

Flächennutzungsplan 2030

TEIL B

BEGRÜNDUNG

gemäß §§ 2a und 5 Abs. 5 BauGB

Mai 2021



Stadt Landau in der Pfalz

Stadtverwaltung – Stadtbauamt

Abt. Stadtplanung und Stadtentwicklung

Königstraße 21

76829 Landau in der Pfalz

Inhaltsverzeichnis

I. TEIL - Grundlagen.....	1
1. Das Instrument Flächennutzungsplan.....	1
1.1 Aufgabe und Inhalte des Flächennutzungsplans	1
1.2 Rechtswirkungen des Flächennutzungsplans	2
1.3 Verfahren und Vorgehensweise bei der Aufstellung des Flächennutzungsplans....	3
2. Rahmengebende Planungen	3
2.1 Raumordnung	3
2.2 Landesplanung	5
2.3 Regionalplanung	5
2.3.1 Regionale Raum- und Siedlungsstruktur.....	6
2.3.2 Wohnbauflächen.....	7
2.3.3 Gewerbliche Bauflächen	8
2.3.4 Einzelhandelsgroßprojekte.....	8
2.3.5 Regionale Freiraumstruktur / Schutz und Sicherung von Freiraumressourcen ..	9
2.3.6 Land- und Forstwirtschaft.....	9
2.3.7 Verkehrswesen	10
2.4 Kommunale Planungskonzepte	10
2.4.1 Wohnraumversorgungskonzept und Baulandstrategie	10
2.4.2 Fachbeitrag Wirtschaft und Arbeitsstätten	11
2.4.3 Einzelhandelskonzept.....	11
2.4.4 Mobilitätskonzept und Verkehrsuntersuchung	12
2.4.5 Landschaftsplan.....	13
2.4.6 Klimaschutzkonzept.....	13
2.4.7 Stadtklimaanalyse und Klimaanpassungskonzept.....	14
2.4.8 Schulentwicklungsplan und Kindertagesstättenbedarfsplan	15
2.4.9 Sportstättenentwicklungsplan.....	15
2.4.10 Integrationskonzept 2.0.....	16
3. Rahmenbedingungen für die zukünftige Stadtentwicklung.....	16
3.1 Einordnung und Bedeutung der Stadt Landau in der Pfalz.....	16
3.1.1 Räumliche Lage und Prägung.....	16
3.1.2 Verkehrsanbindung	18
3.1.3 Bodennutzung	19
3.1.4 Wirtschaftsraum und Entwicklungsachsen.....	20
3.1.5 Land- und Forstwirtschaft.....	20

3.1.6 Naturräumliche Gliederung	21
3.1.7 Historische Entwicklung	21
3.2 Bevölkerungsentwicklung und –struktur	22
3.2.1 Natürliche Bevölkerungsentwicklung	23
3.2.2 Wanderungsbewegungen	24
3.2.3 Gesamtbilanz	27
3.2.4 Bevölkerungsprognose	28
3.2.5 Bevölkerungsstruktur und demografischer Wandel	31
3.3. Siedlungsstruktur und –entwicklung	32
3.3.1 Räumliches Entwicklungspotenzial für Siedlungsflächen	33
3.4 Kommune der Zukunft	36
3.5 Wirtschaftsstruktur und -entwicklung	38
3.5.1 Bruttoinlandsprodukt und Arbeitsproduktivität	38
3.5.2 Arbeitsmarkt und Pendlerverflechtungen	39
II. Teil - Planung	45
1. Planungserfordernis der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans 2030	45
2. Ziele der Stadtentwicklung	46
2.1. Flächenbilanzierung Flächennutzungsplan 2010	48
3. Siedlungsflächen	52
3.1 Wohnbauflächen	53
3.1.1 Rahmenbedingungen und Ausgangslage	53
3.1.2 Ziele und siedlungsstrukturelles Konzept	54
3.1.3 Ergebnis und Darstellungen im Plan	56
3.2 gewerbliche Bauflächen	72
3.2.1 Rahmenbedingungen und Gewerbeflächenentwicklung	72
3.2.2 Flächenbedarfsprognose bis 2030	78
3.2.3 Ergebnis und Darstellungen im Plan	84
3.3 gemischte Bauflächen	92
3.3.1 Bestand	92
3.3.2. Planung	93
3.4 Sonderbauflächen	97
3.4.1 Bestand	97
3.4.2 Planung	97
4. Einzelhandel und Nahversorgung	98
4.1 Rahmenbedingungen und Ausgangslage	98

4.2 Ziele.....	99
4.3 Planung.....	99
5. Mobilität und Verkehrsinfrastruktur.....	103
5.1 Rahmenbedingungen und Ausgangslage	103
5.2 Ziele.....	106
5.3 Plandarstellungen.....	107
6. Schädliche Umwelteinwirkungen.....	108
7. Soziale Infrastruktur.....	111
7.1 Universität.....	111
7.2 Schulen.....	112
7.2.1 Rahmenbedingungen und Ausgangslage	112
7.2.2 Plandarstellungen	113
7.2 Kindertagesstätten	114
7.2.1 Rahmenbedingungen und Ausgangslage	114
7.2.2 Plandarstellungen	114
7.3 Sportanlagen	115
7.3.1 Rahmenbedingungen und Ausgangslage	115
7.3.2 Ziele	115
7.3.3 Plandarstellungen	116
7.4 Spielanlagen	117
7.4.1 Rahmenbedingungen und Ausgangslage	117
7.4.2 Plandarstellungen	117
7.5 Einrichtungen für Pflegebedürftige	118
7.5.1 Rahmenbedingungen und Ausgangslage	118
7.5.2. Plandarstellungen	119
7.6 Einrichtungen der Jugendhilfe	119
7.7 Einrichtungen des Gesundheitswesens.....	119
7.7.1 Rahmenbedingungen und Ausgangslage	119
7.7.2 Plandarstellungen	119
7.8 Einrichtungen der Feuerwehr	120
7.8.1 Rahmenbedingungen und Ausgangslage	120
7.8.2 Plandarstellungen	120
7.9 Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung	120
7.10 Kulturelle Einrichtungen	120
7.11 Religiöse Einrichtungen.....	120

8. Ver- und Entsorgung	121
8.1 elektrische Stromversorgung	121
8.1.1 Plandarstellungen	121
8.1.2 Restriktionen durch Freileitungen	122
8.2 Gasversorgung, Wärmeversorgung und Produktenleitung	122
8.2.1 Plandarstellungen	123
8.3 Trinkwasserversorgung	124
8.4 Abwasserbeseitigung	124
8.4.1 Rahmenbedingungen und Ausgangslage	124
8.4.2 Starkregen	125
8.4.3 Plandarstellungen	126
8.5 Abfallentsorgung	127
8.6 Kommunikationsnetz	127
9. Freizeit und Erholung	128
9.1 Multifunktionale Parkanlagen	129
9.1.1 Rahmenbedingungen und Ausgangslage	129
9.1.2 Plandarstellungen	129
9.2 Dauerkleingärten	129
9.3 Friedhöfe	131
10. Landwirtschaft und Wald	131
10.1 Landwirtschaft	132
10.1.1 Bodenschutzklausel	133
10.2 Wald	134
10.3 Grünland	135
11. Wasserflächen und Hochwassermanagement	135
11.1 Gewässer	135
11.2 Überschwemmungsgebiete und Hochwasserrisikomanagement	138
11.3 Wasserrückhaltung	139
11.4 Schutzgebiete	140
12. Erneuerbare Energien	141
12.1 Wasserkraft	141
12.2 Windenergieanlagen	141
12.3 Solarpotenziale	142
12.4 Geothermie	143
13. Bodenschätze	143

14. Integration des Landschaftsplans	144
14.1 Aufgabe und Inhalt des Landschaftsplans	144
14.2 Kompensationsmaßnahmen	145
14.3 Biotopverbundplanung	147
14.3.1 Plandarstellungen	149
14.4 Flächen mit hoher Bedeutung für das Stadtklima	150
14.4.1 Kaltluftströme und lokalklimatisch bedeutsame Flächen.....	150
15. Nachrichtliche Übernahmen, Kennzeichnungen und Vermerke	153
15.1 Natur- und Landschaftsschutz	153
15.1.1 Natura 2000-Gebiete	153
15.1.2 Naturschutzgebiete	154
15.1.3 Landschaftsschutzgebiete	155
15.1.4 Naturdenkmäler	156
15.1.5 Geschützte Landschaftsbestandteile	157
15.1.6 Biosphärenreservat	158
15.2 Denkmalschutz	159
15.3 Altlasten	161
Quellenverzeichnis	162
III. Teil - Umweltbericht	163
1 Anlass und Aufgabenstellung	164
2 Kurzdarstellung der wesentlichen Inhalte und Ziele des Flächennutzungsplans	165
2.1 Siedlungsflächenentwicklung/ Neue Bauflächen	165
2.2 Neue Verkehrsflächen	167
2.3 Neue Grünflächen	167
2.4 Neue Wasserflächen	167
2.5 Sonstige Flächenausweisungen/ Darstellungen	167
3 Wesentliche fachgesetzliche und fachplanerische Umweltschutzziele und deren Berücksichtigung im Flächennutzungsplan 2030	169
3.1 Ziele des Umweltschutzes in den Fachgesetzen	169
3.1.1 Schutzgut Mensch / Bevölkerung	169
3.1.2 Schutzgut Boden	170
3.1.3 Schutzgut Wasser	171
3.1.4 Schutzgut Luft / Klima	172
3.1.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen (inkl. biologische Vielfalt)	173

3.1.6	Schutzgut Landschaft	174
3.1.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	175
3.2	Ziele des Umweltschutzes in Fachplanungen	175
3.2.1	Regionalplanung	175
3.2.2	Klimaanpassungskonzept Landau	176
3.2.3	Integriertes Klimaschutzkonzept der Stadt Landau	176
3.2.4	Solarkonzept	177
3.2.5	Windenergienutzung	177
3.2.6	Hochwasserschutz Stadt Landau in der Pfalz (Vorsorgekonzept)	178
3.2.7	Lärmaktionsplan	179
3.2.8	Integriertes Mobilitätskonzept	180
3.2.9	Fachbeitrag Landwirtschaft	181
3.2.10	Landschaftsplan zum FNP 2030	181
3.3	Schutzgebiete und besonders geschützte Flächen nach Naturschutzrecht	189
3.3.1	Natura 2000-Gebiete	189
3.3.2	Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)	194
3.3.3	Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)	195
3.3.4	Biosphärenreservat (§ 25 BNatSchG)	196
3.3.5	Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile	198
3.3.6	Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 Bundes- und § 15 Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz	198
3.4	Schutzgebiete nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	199
3.5	Land- und Forstwirtschaft	200
4	Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes und der zu erwartenden Umweltwirkungen bei Durchführung der Planung	202
4.1	Schutzgut Mensch	202
4.1.1	Zustand	202
4.1.2	Auswirkungen der Planung	208
4.2	Schutzgut Boden	209
4.2.1	Zustand	209
4.2.2	Auswirkungen der Planung	210
4.3	Schutzgut Fläche	211
4.3.1	Zustand	211
4.3.2	Auswirkungen der Planung	211
4.4	Schutzgut Wasser	211
4.4.1	Zustand	211

4.4.2	Auswirkungen der Planung.....	212
4.5	Schutzgut Klima / Luft	213
4.5.1	Zustand.....	213
4.5.2	Auswirkungen der Planung.....	215
4.6	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	217
4.6.1	Zustand.....	217
4.6.2	Einzelflächenbetrachtung	227
4.6.3	Auswirkungen der Planung.....	236
4.7	Schutzgut Landschaftsbild und Erholung	240
4.7.1	Zustand.....	240
4.7.2	Auswirkungen der Planung.....	241
4.8	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	241
4.9	Forst- und Landwirtschaft.....	242
4.10	Wechselwirkungen	243
4.11	Zusammenfassung der Umweltwirkungen	245
4.12	Eingriffs- und Ausgleichsbilanz.....	246
5.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	248
5.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	248
5.2	Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichsmaßnahmen)	258
5.2.1	Natura 2000-Gebiete.....	259
5.2.2	Maßnahmen in geschützten Teilen von Natur und Landschaft	260
5.2.3	Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Gewässerzustandes	261
5.2.4	Sonstige Flächen.....	262
6.	Prognosen bei Nichtdurchführung der Planung.....	264
7.	Technische Verfahren, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen und Monitoring	265
7.1	Technische Verfahren	265
7.2	Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Daten	266
7.3	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)	266
8.	Allgemein Verständliche Zusammenfassung	268
9.	Quellenverzeichnis	270
10.	Anhang	272
10.1	Steckbriefe zu den geplanten Siedlungsflächen	272
	Aufstellungsvermerk	338

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Gegenüberstellung Flächennutzungsplan und Bebauungsplan für das Gebiet „Wohnpark Am Ebenberg“	2
Abbildung 2: System der räumlichen Gesamtplanung in Deutschland	4
Abbildung 3: Auszug Raumstrukturkarte ERP 2020	6
Abbildung 4: Kernstadt und Stadtdörfer	17
Abbildung 5: Straßennetz der Stadt Landau	18
Abbildung 6: Flächennutzung 2019	19
Abbildung 7: Natürliche Bevölkerungsentwicklung	23
Abbildung 8: Zu- und Fortzüge	24
Abbildung 9: Anteile der Zu- und Fortzüge getrennt nach Quell- bzw. Zielregionen	25
Abbildung 10: Wanderungsgewinne und –verluste zwischen Landau und den Pfälzer Landkreisen und kreisfreien Städten	26
Abbildung 11: natürliche Bevölkerungsentwicklung und Wanderungen	27
Abbildung 12: Bevölkerungsentwicklung in den kreisfreien Städten vom 09. Mai 2011 bis 31. Dezember 2017	28
Abbildung 13: Bevölkerungsprognose (Hauptwohnsitz) 2014-2030	29
Abbildung 14: Varianten der Bevölkerungsentwicklung	30
Abbildung 15: Prognose	31
Abbildung 16: Entwicklung der Altersgruppen in Landau bis zum Jahr 2040	32
Abbildung 17: räumliches Entwicklungspotenzial für Wohnbauflächen im Außenbereich der Kernstadt	35
Abbildung 18: räumliches Entwicklungspotenzial für gewerbliche Bauflächen im Außenbereich der Kernstadt	35
Abbildung 19: Arbeitsproduktivität in rheinland-pfälzischen kreisfreien Städten 2017	39
Abbildung 20: Übersicht der Ein- und Auspendler nach Quell-/Zielort und Geschlecht	43
Abbildung 21: Flächenbilanz Wohnbauflächen FNP 2010	48
Abbildung 22: Flächenbilanz gewerbliche Bauflächen FNP 2010	50
Abbildung 23: Räumliche Entwicklungshistorie der Gewerbeflächen 1950-2018	74
Abbildung 24: Bestehende Gewerbeflächen in Landau	75
Abbildung 25: Gewerbe- und Industrieflächenpotenziale	77
Abbildung 26: Ansiedlungsanfragen nach Branchen p.a. im Zeitraum 2015-2018	80
Abbildung 27: Gewerbeflächenbedarf nach Standorttypen für Landau aus der Regionalen Gewerbeflächenstudie 2035 der MRN	81
Abbildung 28: Siedlungsstrukturelle Prüfung von Standortalternativen	86
Abbildung 29: Landauer Sortimentsliste	100
Abbildung 30: Entwicklung der Verkehrsbelastungen in Landau zwischen 2009 und 2016	105
Abbildung 31: Maßnahmentabelle Lärmaktionsplan	110
Abbildung 32: Neustrukturierung Grundschulbezirke	113
Abbildung 33: Anteil der Energieträger im Wärmesektor	123
Abbildung 34: Wasserflächen	136

Abbildung 35: Wassertiefe bei HQ10 und HQ 100.....	139
Abbildung 36: Urbane Wärmeinsel	151
Abbildung 37: Planungshinweiskarte Stadtklimaanalyse.....	152
Abbildung 38: Gebietsabgrenzung Naturschutzgebiet Ebenberg	154
Abbildung 39: Gebietsabgrenzung Naturschutzgebiet "Kleine Kalmit"	155
Abbildung 40: Gebietsabgrenzung der Landschaftsschutzgebiete in Landau	156
Abbildung 41: Gebietsabgrenzung geschützter Landschaftsbestandteil "Löbteilböschung"	158
Abbildung 42: Plan zum Klimaanpassungskonzept.....	184
Abbildung 43: Immissionsbeitrag des Verkehrs für den Nullfall 2016: Jahresmittelwert der Stickstoffdioxid-Konzentration (oben) und Feinstaub-Konzentration (unten)	205
Abbildung 44: Immissionsbeitrag des Verkehrs für den Planfall 2025: Jahresmittelwert der Stickstoffdioxid-Konzentration (oben) und Feinstaub-Konzentration (unten)	206
Abbildung 45: Thermische Betroffenheit (oben) und lufthygienische Betroffenheit (unten).....	207
Abbildung 46: Versorgung mit Grünanlage (inkl. Friedhöfe)	208
Abbildung 47: Klimafunktionskarte.....	215
Abbildung 48: Planungshinweiskarte für die Stadt Landau.....	217

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der Leuchtturmprojekte	37
Tabelle 2: Erwerbstätige nach Wirtschaftsbereichen in Landau	40
Tabelle 3: Erwerbstätige (am Arbeitsstandort) in den kreisfreien Städten in Rheinland- Pfalz.....	41
Tabelle 4: Anzahl sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wirtschaftssektoren und -branchen 2017	42
Tabelle 5: Übersichtstabelle der Ein- und Auspendler 2018.....	43
Tabelle 6: Flächennutzungsumfang der bis dato entwickelten Gewerbeflächen	79
Tabelle 7: positiver Gewerbeflächenbedarf bis 2030.....	83
Tabelle 8: Prüfkriterien der Prüfung von Standortalternativen zur Neudarstellung von Gewerbeflächen auf der Ebene der Flächennutzungsplanung.....	85
Tabelle 9: Empfehlung zur Ausweisung neuer Gewerbegebiete in Landau bis 2030	86

III. Teil - Umweltbericht

Tabelle 10: Liste der geplanten, neuen Bauflächen.....	166
Tabelle 11: Zusammenstellung der Grenzwerte der 39. BImSchV zum Schutz vor Gesundheitsgefahren (Quelle: IMA RICHTER & RÖCKLE 2019)	203
Tabelle 12: Kenngrößen der Stickstoffdioxid- und Feinstaub-Belastung (Quelle: ZIMEN- Messnetz Rheinland-Pfalz, Messungen 2017, In: IMA RICHTER & RÖCKLE 2019).....	204
Tabelle 13: GRZ und maximaler Versiegelungsgrad der unterschiedlichen Bauflächen	210
Tabelle 14: Geschützte Biotoptypen im Plangebiet.....	219
Tabelle 15: Pflanzenarten.....	221
Tabelle 16: Schutzgutbezogene Zusammenstellung der Wechselwirkungen.....	244

Tabelle 17: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter.....	245
Tabelle 18: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz auf Basis Bodennutzungsart und GRZ innerhalb der neuen Siedlungsflächen.....	247
Tabelle 19: Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (Vorschläge).....	248
Tabelle 20: Maßnahmenvorschläge zur Verbesserung des ökologischen Gewässerzustandes	261
Tabelle 21: Bewertungsstufen	272
Tabelle 22: Zusammenfassende Bewertung der geplanten Siedlungserweiterungen aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege.....	273

I. TEIL - Grundlagen

1. Das Instrument Flächennutzungsplan

1.1 Aufgabe und Inhalte des Flächennutzungsplans

Der Flächennutzungsplan hat die gesetzliche Aufgabe „die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen darzustellen“ (§ 5 Abs. 1 Baugesetzbuch). Das heißt die Gemeinde steuert mit dem Plan die räumlich-funktionale Entwicklung ihres gesamten Gebiets und drückt damit ihre Zielvorstellungen hinsichtlich der Art der Bodennutzung aus. Die Ausweisung der entsprechenden Flächen ist dabei auf den Bedarf der Gemeinde auszurichten, der in einem Planungszeitraum von etwa 10 – 15 Jahren zu erwarten ist.

Wesentlich für den FNP ist eine ausgewogene und ganzheitliche Betrachtung der vielfältigen fachlichen Themen, die die Stadtentwicklung und Bodennutzung beeinflussen. Dabei gilt es, die mitunter auch konkurrierenden Flächen- und Standortansprüche verschiedener Nutzungen zu berücksichtigen und gegeneinander gerecht abzuwägen.

Dabei werden sowohl bestehende als auch die für die kommenden Jahre neu geplanten Bodennutzungen im Plan verzeichnet. Die Inhalte des Plans werden als **Darstellungen** bezeichnet. Dargestellt werden können beispielsweise

- Flächen die zur Bebauung vorgesehen sind, untergliedert nach Nutzungsarten (Wohnen, Gewerbe, gemischte Bauflächen, Sonderbauflächen),
- Flächen für Versorgungsanlagen und Gemeinschaftseinrichtungen (z. B. Kläranlagen, Sportanlagen, Kultureinrichtungen),
- überörtliche Hauptverkehrsstraßen und die örtlichen Hauptverkehrszüge,
- die Grünflächen der Gemeinde,
- land- und forstwirtschaftliche Flächen oder
- Flächen die zum Ausgleich in den Eingriff in Natur und Landschaft vorgesehen sind.

Diese möglichen Darstellungen des Plans sind in einer nicht abschließenden Auflistung im § 5 Abs. 2 BauGB geregelt. Darüber hinaus sollen im Flächennutzungsplan Planungen, Flächen oder Anlagen gekennzeichnet werden, die dem planerischen Willen der Kommune weitgehend entzogen sind. Zu den **Kennzeichnungen** bzw. **nachrichtlichen Übernahmen** zählen beispielsweise Starkstromleitungen oder Pipelines, die von jeweils anderen Planungsträgern geplant und Betrieben werden, sich jedoch im Gemeindegebiet räumlich auswirken. **Vermerke** dienen hingegen der Visualisierung von in Aussicht genommenen aber noch nicht rechtsgültigen Festsetzungen.

1.2 Rechtswirkungen des Flächennutzungsplans

In der zweistufigen kommunalen Bauleitplanung gilt der Flächennutzungsplan als **vorbereitender Bauleitplan**. Er bereitet die spätere Bodennutzung in Grundzügen vor, während mit dem **verbindlichen Bauleitplan** – dem Bebauungsplan – die Nutzung für alle verbindlich und parzellenscharf geregelt wird.

Abbildung 1: Gegenüberstellung Flächennutzungsplan und Bebauungsplan für das Gebiet „Wohnpark Am Ebenberg“



Quelle: Stadt Landau, 2018

Der Flächennutzungsplan entfaltet keine unmittelbare Rechtswirkung gegenüber Privaten. Aus ihm lässt sich somit kein unmittelbares Baurecht ableiten. Für die Gemeinde und alle am Verfahren beteiligten Behörden und Organisationen, die Träger öffentlicher Belange sind, sind die Darstellungen hingegen bindend.

Der vorbereitende Flächennutzungsplan und der verbindliche Bebauungsplan haben ihre Rechtsgrundlagen in den §§ 1, 2, 5, 6 und 7 des Baugesetzbuches (BauGB). Nach § 1 Abs. 3 BauGB ist die Gemeinde verpflichtet einen Bauleitplan aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Eine solche Verpflichtung besteht, wenn es aus im öffentlichen Interesse liegenden Gründen notwendig wird, die örtliche räumliche Entwicklung zu ordnen.

1.3 Verfahren und Vorgehensweise bei der Aufstellung des Flächennutzungsplans

Ebenso wie die Inhalte, ist das Verfahren zur Aufstellung des Flächennutzungsplans im Baugesetzbuch geregelt.

Grundsätzlich wird das Verfahren mit einem **Aufstellungsbeschluss** eingeleitet. In Landau fasste der Stadtrat am 27. Juni 2017 den Beschluss über die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans 2030, der am 05. Juli 2017 ortsüblich bekanntgemacht wurde.

Nach der Beschlussfassung erarbeitet die Verwaltung den Flächennutzungsplanvorentwurf, der in der Regel Grundlage für die **frühzeitige Beteiligung** der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 1 BauGB und der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB ist. Bereits im Rahmen der Erarbeitung des Vorentwurfs werden Hinweise aus der Bevölkerung sowie von relevanten Fachbehörden aufgenommen und verarbeitet sowie die allgemeinen Ziele und Zwecke der Planung erörtert. Der Planvorentwurf liegt für die Dauer eines Monats für jeden öffentlich zugänglich zur Einsicht bereit bzw. kann im Internet eingesehen werden. Bürgerinnen und Bürger sollen zudem die Möglichkeit erhalten die Planung mit einem sachkundigen Vertreter der Verwaltung zu erörtern und sich zu dem Planvorentwurf zu äußern. Die Gelegenheit zur Erörterung und Äußerung kann z.B. in einer öffentlichen Informations- und Beteiligungsveranstaltung oder in der Verwaltung zu bestimmten Sprechzeiten gegeben werden.

Die in der frühzeitigen Beteiligung eingereichten Stellungnahmen und Anregungen werden für die Ausarbeitung des Planentwurfs berücksichtigt. In der Phase des Entwurfs wird die endgültige Lösung der Planungsaufgabe erarbeitet. Das Ergebnis ist der Plan mit der fertiggestellten Begründung einschließlich des Umweltberichts, der wiederum als Grundlage für die zweite Beteiligungsphase, der sogenannten **Offenlage** nach den §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB dient. Die während der Offenlage eingegangenen Stellungnahmen weisen auf öffentliche und private Belange hin, die im Flächennutzungsplan zu berücksichtigen sein können. Alle fristgemäß vorgebrachten Stellungnahmen sind von der Gemeinde zu prüfen. Die Behandlung von Anregungen hat häufig Änderungen oder Ergänzungen des Planentwurfs zur Folge. Sind die Grundzüge der Planung durch die Änderung des Entwurfs berührt, wird eine erneute Offenlage notwendig.

Im Anschluss an die Offenlage stellt der Stadtrat den Flächennutzungsplan zweckmäßig als Beschluss fest. Der Plan bedarf hiernach der **Genehmigung** der höheren Verwaltungsbehörde. Im Fall der Stadt Landau ist die Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd die entsprechende Genehmigungsbehörde. Erst mit der erteilten Genehmigung und der Bekanntmachung der Genehmigung entfaltet der neue Flächennutzungsplan seine Rechtswirksamkeit.

2. Rahmengebende Planungen

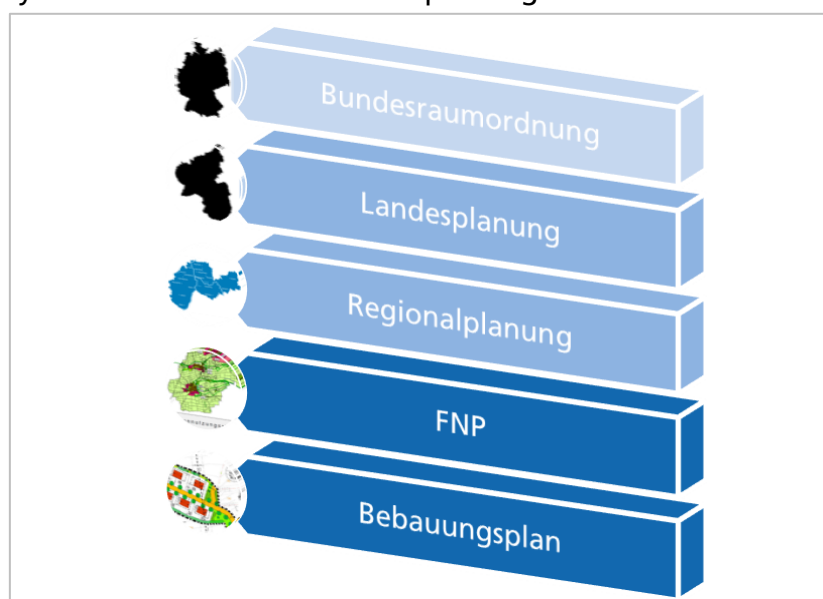
2.1 Raumordnung

Im Rahmen der kommunalen Selbstverwaltung haben die Kommunen eine generelle Planungshoheit. Das heißt die Gemeinden können ihre städtebaulichen Ziele grundsätzlich in eigener Verantwortung aufstellen und realisieren. Der

Planungsspielraum wird jedoch unter anderem durch Vorgaben der überörtlichen Planung eingeschränkt. Der Flächennutzungsplan ist den Zielen der Raumordnung anzupassen. Die **Ziele** in den Raumordnungsplänen sind zu beachten und für die kommunale Planung verbindlich. Die **Grundsätze** aus den Raumordnungsplänen sind zu berücksichtigen. Sie treffen Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes als Vorgaben für nachfolgenden Abwägungs- und Ermessensentscheidungen der Kommunen.

In Deutschland gibt es mit der Bundesraumordnung sowie der Landes- und Regionalplanung ein gestuftes Planungssystem der Raumordnung, um den Gesamttraum der Bundesrepublik und alle Teilräume zu entwickeln, zu ordnen und eine abgestimmte Raumnutzung zu sichern. Für die verschiedenen raumordnerischen Planungsebenen sind unterschiedliche Träger zuständig, deren Planungen sich im sog. „Gegenstromprinzip“ gegenseitig beeinflussen. Die zusammenfassende, fachübergreifende und überörtliche Raumordnung setzt dabei einen Rahmen für die kommunale Bauleitplanung, berücksichtigt diese andererseits aber auch im raumordnerischen Planungsprozess und anderen Abstimmungsverfahren (vgl. Niedersächsisches Ministerium für Ernährung 2017).

Abbildung 2: System der räumlichen Gesamtplanung in Deutschland



Quelle: Stadt Landau, 2018

In einer groben Einordnung vollzieht sich die Raumplanung in Deutschland auf der überörtlichen Ebene sowie auf der örtlichen Ebene. Zur überörtlichen Ebene, auch Raumordnung genannt, zählt die Bundesraumordnung, die Landesplanung und die Regionalplanung.

Die Aufgabe der Raumordnung ist im Raumordnungsgesetz (ROG) geregelt. Demnach ist das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland sowie seiner Teilräume zu ordnen, zu sichern und zu entwickeln. Es gilt unterschiedliche Anforderungen an den Raum aufeinander abzustimmen und die auf der jeweiligen Planungsebene auftretenden Konflikte auszugleichen sowie Vorsorge für einzelne Nutzungen und Funktionen des Raums zu treffen. Leitvorstellung bei der Erfüllung dieser Aufgabe ist eine nachhaltige

Raumentwicklung, die die sozialen und wirtschaftlichen Ansprüche an den Raum mit seinen ökologischen Funktionen in Einklang bringt und zu einer dauerhaften, großräumig ausgewogenen Ordnung mit gleichwertigen Lebensverhältnissen in den Teilräumen führt (§ 1 ROG).

2.2 Landesplanung

Die Landes- und Regionalplanung sind im föderalen System Deutschlands für die Umsetzung der Aufgaben und Leitvorstellung der Raumordnung zuständig.

Die Leitvorstellungen der Raumordnung werden für den rheinland-pfälzischen Teilraum im Landesentwicklungsprogramm (LEP) IV konkretisiert. Das LEP IV wurde im Jahr 2008 für rechtskräftig erklärt und legt die Ziele der Raumordnung und Landesplanung in Text und Karten fest. Das LEP IV erfuhr bisher drei Teilfortschreibungen. Federführend für die Erstellung des Programms ist das Landesministerium des Innern und für Sport.

Programmatischer Schwerpunkt des LEP ist die fortwährende Auseinandersetzung mit der fortschreitenden Globalisierung und der Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen, um das erreichte Entwicklungsniveau und die Zukunftsfähigkeit des Landes zu sichern und weiter zu steigern. Darüber hinaus steht unter anderem die Neuorientierung aufgrund des demografischen Wandel im Vordergrund.

Die Landesplanung formuliert im LEP IV für die nachfolgenden Ebenen der Regional- und kommunalen Planung **Ziele** und zu berücksichtigende **Grundsätze** zur räumlichen Entwicklung. Bei den Zielen der Raumordnung handelt es sich um verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar, abschließend abgewogenen Festsetzungen.

2.3 Regionalplanung

Landau ist Teil der Metropolregion Rhein-Neckar, die sich über Teilräume der Bundesländer Rheinland-Pfalz, Hessen und Baden-Württemberg erstreckt. Der Verband Region Rhein-Neckar ist Träger der Regionalplanung und konkretisiert die Ziele und Grundsätze der Landesplanung für die jeweiligen Teilräume im Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar. Der Regionalplan bildet die rechtliche Grundlage für die räumliche Entwicklung der gesamten Region.

Bei der Aufstellung des Regionalplans wird das sogenannte Gegenstromprinzip beachtet, das heißt überörtliche Planungen und örtliche Planungen beeinflussen sich gegenseitig. Eine fortwährende Abstimmung zwischen der Regionalplanung und der Stadt Landau ist unabdinglich und findet im Rahmen der FNP-Neuaufstellung statt. So soll die Entwicklung des neuen Flächennutzungsplans unter Beachtung der Ziele und Grundsätze des Regionalplans erfolgen.

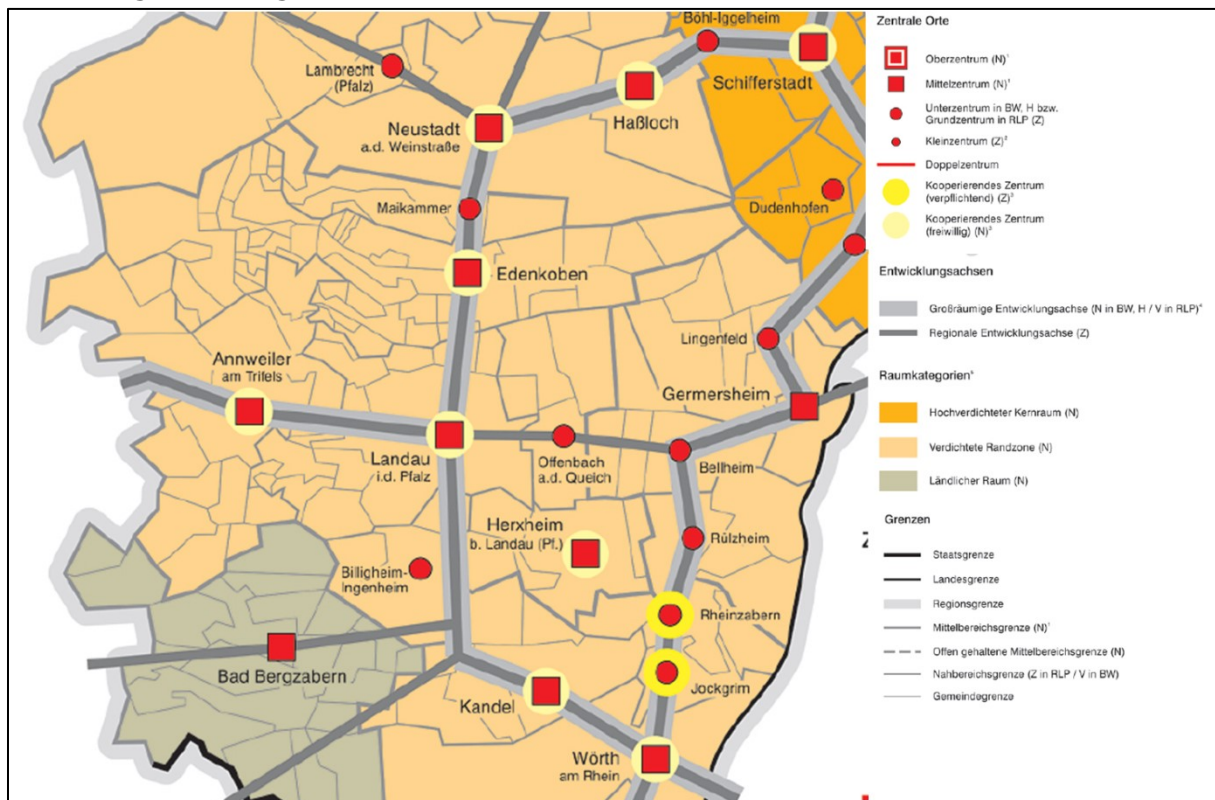
Die in den nachfolgenden Kapiteln aufgeführten gegenwärtigen Ziele (Abkürzung: Z) und Grundsätze (Abkürzung: G), betreffen unmittelbar die räumliche Entwicklung der Stadt Landau in der Pfalz. Diese Vorgaben sind in der kommunalen Planung zu beachten und zu berücksichtigen. Die für die Stadtentwicklung bedeutenden weiteren Grundsätze sind dem Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar zu entnehmen.

2.3.1 Regionale Raum- und Siedlungsstruktur

Für die Metropolregion Rhein-Neckar werden aufgrund der unterschiedlichen Raumstrukturen in ihren Teilräumen und den sich daraus ergebenden raumordnerischen Erfordernissen drei Raumkategorien (Z. 1.1.2) festgelegt:

- hochverdichteter Kernraum
- verdichtete Randzone und
- ländlicher Raum

Abbildung 3: Auszug Raumstrukturkarte ERP 2020



Quelle: Metropolregion Rhein Neckar, Einheitlicher Regionalplan Rhein Neckar 2020, eigene Darstellung

Die Stadt Landau in der Pfalz ist der verdichteten Randzone zugeordnet, die gesichert und so weiterentwickelt werden soll, dass dieser Raum sowohl Ergänzungsfunktionen für den Kernraum wahrnehmen kann, als auch Entwicklungsimpulse im ländlichen Raum auslöst. Landschaftszersiedelung sowie Beeinträchtigungen der Wohn- und Umweltqualität sollen vermieden und Freiräume gesichert werden (G 1.1.4)

System der zentralen Orte

Zentrale Orte sind Städte und Gemeinden, in denen insbesondere Güter und Dienstleistungen, die nicht allen Kommunen in wirtschaftlich tragfähigen Einrichtungen bereitgehalten werden können, gebündelt angeboten werden. Die Differenzierung in verschiedenen zentralörtliche Stufen (Grundzentrum, Mittelzentrum und Oberzentrum) berücksichtigt dabei die unterschiedlichen Versorgungsfunktionen zentraler Orte durch

eine entsprechende Abgrenzung der Verflechtungsbereiche zur Sicherung einer ausreichenden Tragfähigkeit der Versorgungseinrichtungen.¹

Die Stadt Landau ist als Mittelzentrum mit teilweise oberzentralen Funktionen ausgewiesen. Das heißt die Kommune hat neben den überörtlichen Grundversorgungsaufgaben den gehobenen, spezialisierten Bedarf insbesondere an privaten und öffentlichen Dienstleistungen für ihren jeweiligen Verflechtungsbereich sicherzustellen. Zu den Ausstattungsmerkmalen eines Mittelzentrums zählen beispielsweise Krankenhäuser, weiterführende Schulen und Hallenbäder.

Entwicklungssachsen

Die Raumstruktur der Metropolregion sieht in Ergänzung zum System der zentralen Orte sowohl großräumige als auch regionale Entwicklungssachsen vor. Die Entwicklungssachsen sollen die Siedlungsentwicklung der Region steuern. Innerhalb der leistungsfähigen Bandinfrastruktur – überwiegend entlang der regionalen Nahverkehrsachsen – soll sich die Siedlungsentwicklung konzentrieren.

Landau liegt sowohl in der großräumigen Entwicklungssachse

Ludwigshafen am Rhein – Schifferstadt – Haßloch – Neustadt a.d.Wstr. – Edenkoben – Landau i. d. Pfalz – Kandel – Wörth am Rhein – (Karlsruhe, Straßburg)

als auch in den regionalen Entwicklungssachsen

Landau in der Pfalz – Germersheim – (Waghäusel – Bad Schönborn) – Sinsheim – Waibstadt,

Landau in der Pfalz/Kandel – Wissembourg und

(Dahn) – Bad Bergzabern – Landau in der Pfalz/Kandel

2.3.2 Wohnbauflächen

Ein wesentliches Ziel hinsichtlich der weiteren Siedlungsentwicklung ist der Vorrang der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung. Um den Flächenverbrauch einzudämmen und eine nachhaltige Siedlungsstruktur zu verwirklichen, sollen Wohnbauflächen vorrangig auf verfügbaren Flächenpotenzialen wie z. B. Baulücken, Brach- und insbesondere Konversionsflächen (Z. 1.6.2.2) entwickelt werden.

Die überörtliche Planung steuert mit der räumlichen Zuordnung von Kommunen zu Entwicklungssachsen und der Kategorisierung der Kommunen in „Eigenentwicklung Wohnen“ und „Siedlungsbereich Wohnen“, die Wohnbauflächenentwicklung in der Region.

Die Stadt Landau in der Pfalz ist als „Siedlungsbereich Wohnen“ gekennzeichnet. Das heißt eine Ausweisung zusätzlicher, über die Eigenentwicklung hinausgehender Wohnbauflächen soll sich in diesen Kommunen konzentrieren. Damit wird insbesondere der Wohnbauflächenbedarf aus Wanderungsgewinnen gedeckt. Die Konzentration dient der Sicherung einer zukunftsfähigen Siedlungsstruktur, indem

- weitere Zersiedlung auf regionaler Ebene vermieden wird,
- neue Wohnbauflächen in Kommunen mit einer guten, infrastrukturellen Ausstattung konzentriert werden,
- die vorhandene Infrastruktur wirtschaftlich genutzt wird,
- das regionale Verkehrsaufkommen minimiert wird und

¹ (Verband Region Rhein-Neckar, 2014)

- nicht vermeidbares Verkehrsaufkommen möglichst auf den regionalbedeutsamen öffentlichen Personennahverkehr gelenkt wird.

Wie viel neue Wohnbaufläche die Stadt Landau in ihrem Flächennutzungsplan ausweisen darf wird durch den sogenannten verbindlichen „Schwellenwert Wohnen“ festgelegt. Der Schwellenwert unterliegt einer bestimmten Berechnungsmethodik und ist unter anderem von den noch vorhandenen Flächenpotenzialen sowie der zu erwartenden Bevölkerungsentwicklung abhängig. Der Schwellenwert für die Stadt Landau wird von der Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd vorgegeben und beträgt für den FNP 2030 28 Hektar.

2.3.3 Gewerbliche Bauflächen

Auch im gewerblichen Bereich sind vorrangig die verfügbaren Flächenpotenziale im Siedlungsbestand, wie z. B. Brach- und Konversionsflächen zu nutzen. Für zusätzliche gewerbliche Bauflächen sind flächensparende Siedlungskonzeptionen zu wählen.

Jeder Kommune im Planungsraum steht eine gewerbliche Entwicklung im Rahmen der Eigenentwicklung zu. Darüber hinaus werden „Siedlungsbereiche Gewerbe“ ausgewiesen. Die Stadt Landau bildet einen solchen Bereich, in dem die Bestandssicherung und Weiterentwicklung vorhandener Betriebe die vorrangige Aufgabe ist. Darüber hinaus soll die Stadt Landau unter Berücksichtigung der lokalen und regionalen Rahmenbedingungen angemessen Flächenreserven für gewerbliche Neuansiedlungen vorhalten. Zu diesem Zweck wurde im Regionalplan ein Vorranggebiet für Industrie, Gewerbe, Dienstleistung und Logistik ausgewiesen, das an den bestehenden Gewerbeschwerpunkt rund um das Messegelände anknüpft und sich in östlicher Richtung bis zur Bundesautobahn erstreckt.

Ein „Schwellenwert Gewerbe“, zur Quantifizierung des örtlichen Flächenbedarfs wird durch die überörtliche Planung nicht vorgegeben. Vielmehr soll dem qualitativen Aspekt der Flächenvorsorge durch die funktionale Festlegung von regionalen Gewerbeschwerpunkten eindeutig Priorität gegenüber der quantitativen Flächensteuerung eingeräumt werden.

2.3.4 Einzelhandelsgroßprojekte

Nur in wenigen Wirtschaftsbereichen zeigten sich in den letzten Jahrzehnten derart dynamische Veränderungen wie im Einzelhandelssektor. Insbesondere ist eine Konzentrationstendenz von meist großflächigen Fachmärkten, Discountern und Filialisten festzustellen². Damit geht eine gestiegene Nachfrage nach Standorten außerhalb oder in peripheren Lagen im Randbereich der Zentren einher, mit häufig negativen Auswirkungen auf den Einzelhandel in den Innenstädten.

Die überörtliche Planung steuert die raumordnerische Verträglichkeit von Einzelhandelsgroßprojekten. Bei der Steuerung des nahversorgungs- und zentrenrelevanten (großflächigen) Einzelhandels sind die von der Landesplanung definierten Ziele zu beachten:

- Zentralitätsgebot

² (Junker+Kruse , 2018)

- Städtebauliches Integrationsgebot
- Nichtbeeinträchtigungsgebot
- Agglomerationsverbot

Die Regionalplanung nimmt diese Ziele auf und formuliert die Zielsetzungen, dass Einzelhandelsgroßprojekte

- auf Orte einer bestimmten Zentralitätsstufe begrenzt werden (vgl. 2.3.1 Regionale Raum- und Siedlungsstruktur),
- der zentralörtlichen Funktion bzw. dem Verflechtungsbereich des jeweiligen Zentralen Ortes entsprechen,
- nicht oder nicht wesentlich die Funktionsfähigkeit anderer zentraler Orte sowie die Nahversorgung der Bevölkerung im Einzugsbereich beeinträchtigen,
- nur an städtebaulich integrierten Standorten zulässig sind.

Ferner sind Hersteller-Direktverkaufszentren (auch: factory outlet center) nur an integrierten Standorten von Oberzentren zulässig, ausnahmsweise kommen auch Mittelzentren in Betracht, sofern die raumordnerischen Zielvorgaben (Z. 1.7.2.3 bis Z. 1.7.2.5) eingehalten werden.

2.3.5 Regionale Freiraumstruktur / Schutz und Sicherung von Freiraumressourcen

Mit der Festlegung von regionalen Grünzügen und Grünzäsuren und dem damit verbundenen Ausschluss von Baugebieten soll das Ziel eines wirksamen Boden- und Flächenschutzes erreicht und das bandartige Zusammenwachsen einzelner Siedlungskörper verhindert werden. Die Bindungen durch die Festlegung von regionalen Grünzügen und Grünzäsuren bestehen insbesondere in einem generellen Freihaltegebot, das heißt in diesen Bereichen darf keine über den Bestand hinausgehende Siedlungstätigkeit stattfinden.

Regionale Grünzüge grenzen insbesondere an die westlichen, nördlichen und südlichen Siedlungsbereiche Landaus an. Grünzäsuren sind häufig zwischen der Kernstadt und den Stadtdörfern sowie zwischen den Stadtdörfern und benachbarten Kommunen festgelegt. Der Bereich der Queichwiesen ist mit Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz ausgewiesen.

2.3.6 Land- und Forstwirtschaft

Die Rheinebene und somit auch die Freiflächen rund um die Stadt Landau nehmen eine besondere Bedeutung für die Landwirtschaft ein. Die Flächen sind aufgrund der Böden und der Intensivstandorte der Sonderkulturen (Weinbau) und des Ackerbaus für eine landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignet. Mit der Festlegung von großflächigen Vorranggebieten für die Landwirtschaft sollen die verschiedenen Funktionen der Landwirtschaft (Ernährungs-, Einkommens-, Arbeitsplatz-, Erholungs- und Schutzfunktion) gesichert werden.

2.3.7 Verkehrswesen

Die stillgelegten Schienenverkehrsverbindungen Landau in der Pfalz – Germersheim sowie Landau in der Pfalz – Herxheim sind in ihrer Widmung als Eisenbahnstrecke zu erhalten, so dass eine Reaktivierung möglich bleibt.

2.4 Kommunale Planungskonzepte

Der Flächennutzungsplan ist das zentrale Instrument zur Koordinierung unterschiedlicher Flächenansprüche in der Landauer Gemarkung. Als Entscheidungsgrundlage für die entsprechenden Plandarstellungen wurden im Vorfeld des Aufstellungsverfahrens bzw. parallel zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplans verschiedene begleitende Fachkonzepte meist unter Beteiligung der Bürgerinnen und Bürger erarbeitet. Hieraus ergeben sich unterschiedliche sektorale Zielsetzungen und Ansprüche an die Flächen, die in der Konzeption des FNP 2030 ausgleichend berücksichtigt werden.

Bei den begleitenden Fachkonzepten handelt es sich um kommunale, informelle Planungen. Im Gegensatz zu formellen Planungen, gibt es bei der informellen Planung keine bindenden Vorgaben aus dem öffentlichen Recht. Die Ergebnisse fließen in die gesetzlich vorgeschriebene Abwägung der unterschiedlichen Belange ein. Nachfolgend werden die Konzepte in Kürze vorgestellt. Die konkreten Inhalte und Ergebnisse sind wesentliche Grundlage für die Erstellung der Plankonzeption (Teil 2 der Begründung). Die Fachkonzepte sind dabei in einen übergeordneten Kontext zu setzen: Landschaftsplanung, Siedlungsentwicklung, Mobilität oder Klimaschutz und Klimaanpassung können angesichts des Ziels einer nachhaltigen Flächennutzung nicht isoliert betrachtet werden.

2.4.1 Wohnraumversorgungskonzept und Baulandstrategie

Anlass für die Erstellung eines **Wohnraumversorgungskonzepts** im Jahr 2016 war die zunehmende Wohnungsknappheit, die deutlich steigenden Mieten und Immobilienpreise sowie die Notwendigkeit bezahlbaren Wohnraum in Landau zu sichern und zu schaffen. Die Weiterentwicklung der Wohnqualitäten und die Bereitstellung adäquaten Wohnraums für alle Zielgruppen des Wohnungsmarktes ist somit die zentrale Zielsetzung, die im Rahmen des Wohnraumversorgungskonzepts mit Strategien und Maßnahmen unterlegt wird. Analysiert wurde die Angebots- und Nachfragesituation der Wohnungsteilmärkte sowie die Entwicklungstrends für diese Märkte.

Auf der Grundlage einer Bevölkerungs- und Haushaltsvorausrechnung ermittelt das Konzept bis zum Planungshorizont 2030 einen Bedarf von rd. 2.500 Wohneinheiten. Zusammen mit der **Baulandstrategie**, die bereits im Jahr 2012 ihren Anfang nahm, konnten zielgenau Innenbereichs- und Arrondierungspotenziale sowie im notwendigen Umfang Außenbereichspotenziale zur Wohnbaulandentwicklung eruiert werden, die ihren Niederschlag in den Darstellungen des FNP finden.

Das Wohnraumversorgungskonzept, die Baulandstrategie sowie die Vorgaben der überörtlichen Planung sind wesentliche Grundlage für die Suchraumprüfung der geplanten Wohngebiete und letztendlich die Ausweisung der geplanten Wohn- und Mischbauflächen (s. Teil 2, Kapitel 3.1 und 3.3).

2.4.2 Fachbeitrag Wirtschaft und Arbeitsstätten

Der Fachbeitrag aus dem Jahr 2019 dient neben der Regionalen Gewerbeflächenstudie der Metropolregion Rhein-Neckar (2019) als fachliche Grundlage für die Darstellung von gewerblichen Neubauflächen im Flächennutzungsplan 2030 sowie für die allgemeine zukünftige Gewerbeentwicklung in Landau.

Als Grundlagen der derzeitigen und zukünftigen gewerblichen Entwicklung in LD wurden die bisherige Wirtschaftsentwicklung, die vorhandenen lokalen und regionalen Wirtschaftsstrukturen und Trends zur zukünftigen Entwicklung der Wirtschaft betrachtet. Ergänzend wurden die landes- und regionalplanerischen Ziele und Grundsätze sowie die bisherige Umsetzung der Ziele des Flächennutzungsplans 2010 analysiert. Tiefergehende Auswertungen wurden zur historischen Gewerbeflächenentwicklung, den Gewerbeflächenverkäufen, Baugenehmigungen und Nutzungsschwerpunkten durchgeführt. Schließlich wurden die vorhandenen Gewerbeflächenangebote und -potentiale untersucht, bevor die ermittelten Daten in die Flächenbedarfsprognose bis zum Planungshorizont 2030 einfließen. Abschließend erfolgte nach der quantitativen Betrachtung unter Festlegung von räumlichen Entwicklungsbereichen eine qualitative Betrachtung mit der Darstellung von Zielen und Maßnahmenempfehlungen zur zukünftigen Gewerbeentwicklung in Landau.

Der Fachbeitrag ist essentiell, um die vorhandenen Potenziale zu erfassen und hieraus in der Zusammenschau der vergangenen Entwicklung weitergehende Bedarfe abzuleiten. Dabei gilt es auch Antworten auf konjunkturelle Schwankungen zu finden, deren Eintritt und Zeitverläufe nicht prognostizierbar sind.

2.4.3 Einzelhandelskonzept

Während der Fachbeitrag Gewerbe, das Dienstleistungs- und das produzierende Gewerbe in den Fokus nimmt, beschränkt sich das Einzelhandelskonzept auf die Steuerung des Einzelhandels und der Nahversorgung in Landau. Aufgrund der aktuellen Entwicklungen und Herausforderungen in den Bereichen Einzelhandel, Onlinehandel, Erhalt der Innenstädte und Versorgung der Bevölkerung, ist eine eindeutige Positionierung und Zielsetzung für eine Mittelstadt wie Landau unerlässlich.

Das Einzelhandelskonzept 2018 für die Stadt Landau in der Pfalz ist die zweite Fortschreibung des Einzelhandelskonzeptes aus dem Jahre 2000 (1. Fortschreibung 2010). Hinsichtlich der fehlenden Steuerungswirkung der Nahversorgungsstandorte wurde das Einzelhandelskonzept 2018 im Jahr 2020 für das Handlungsfeld Nahversorgung fortgeschrieben. Unter Berücksichtigung aktueller struktureller, ökonomischer, demographischer und nicht zuletzt auch rechtlicher Rahmenbedingungen wurde eine Grundlage für künftige Abwägungs- und Entscheidungsprozesse im Rahmen der Stadtentwicklung und damit nicht zuletzt auch für die Fortführung der bisherigen Steuerungspraxis des Einzelhandels in der Bauleitplanung geschaffen. Der Bearbeitungsprozess des Einzelhandelskonzepts 2018 war durch eine breit angelegte Beteiligung der Politik und Verwaltung, Verbänden und Interessensgemeinschaften, Trägern öffentlicher Belange und der Öffentlichkeit gekennzeichnet.

Die übergeordneten, städtebaulichen Zielvorstellungen der Stadt Landau in der Pfalz sind weiterhin wichtige Bestandteile einer gemeinschaftlich getragenen, nachhaltigen Einzelhandelspolitik.

Wesentliches Element in der FNP-Planzeichnung ist die Übernahme des zentralen Versorgungsbereichs aus dem Einzelhandelskonzept. Der zentrale Versorgungsbereich Innenstadt der Stadt Landau in der Pfalz ist aufgrund seiner Größe und dem angebotenen Warensortiment hinsichtlich Quantität und Qualität sowie Breite und Tiefe des Warenangebotes der wichtigste Einzelhandelsstandort im Stadtgebiet. Der Hinweis auf den zentralen Versorgungsbereich im Flächennutzungsplan ist wesentlich zur Entfaltung der planungsrechtlichen Schutzwirkung. Darüber hinaus bildet das Einzelhandelskonzept die Grundlage für die städtebauliche Steuerung der Nahversorgungsstandorte sowohl im zentralen Versorgungsbereich als auch hinsichtlich der Ergänzungsstandorte.

2.4.4 Mobilitätskonzept und Verkehrsuntersuchung

Eine **Verkehrsuntersuchung** aus dem Jahr 2017 für den Siedlungsbereich der Kernstadt analysiert den IST-Zustand des Kfz-Aufkommens und prognostiziert unter verschiedenen Annahmen die Entwicklung des Aufkommens bis ins das Jahr 2030. Die Annahmen basieren insbesondere auf der Entwicklung der geplanten Siedlungsflächen, die ein gesteigertes Verkehrsaufkommen nach sich ziehen. Die Zunahmen konzentrieren sich vor allem auf die Kernstadt Landaus. Dies zeigt, dass sich Verkehrs- und Stadtentwicklung gegenseitig stark beeinflussen.

Es besteht die Aufgabe, die prognostizierte Verkehrszunahme zu steuern und Belastungen der Schutzgüter (Menschen, Tiere, Pflanzen, Klima, Luft, Landschaft, Boden, Wasser und kulturelles Erbe) zu vermeiden.

Vorrangiges Ziel ist einerseits die Mobilitätsbedürfnisse zu befriedigen und andererseits weiterhin die Lebensqualität der Bewohner zu sichern. Um für die Zukunft optimal vorbereitet zu sein, hat die Stadt Landau im Jahr 2019 ein **Mobilitätskonzept** verabschiedet, um den Landauer Verkehr integriert und anhand der Grundsätze der nachhaltigen Mobilität zu entwickeln.

Mit dem Mobilitätskonzept steht der Stadt Landau eine umfassende Studie als Handlungsleitfaden zur künftigen Entwicklung des Gesamtsystems Verkehr zur Verfügung. Das Konzept betrachtet in einem integrierten Ansatz sämtliche Verkehrsarten Fuß, Rad, Kfz und ÖV sowie übergeordnete Themen wie Barrierefreiheit, Intermodalität, Verkehrssicherheit und Klimaschutz. Zentraler Baustein des Mobilitätskonzepts ist die Definition von Vorrangnetzen für die Verkehrsarten Kfz, Rad und Fuß (s. **Themenkarte 9**). Diese Vorrangnetze sind einerseits Basis für ein leistungsfähiges sowie sicher zu benutzendes und durchgehendes Netz für alle Verkehrsteilnehmer. Sie schaffen andererseits Voraussetzungen für eine nutzergerecht ausgebildete Infrastruktur. Die wesentlichen Grundgedanken bei der Entwicklung der Vorrangnetze waren die folgenden: Für den Kfz-Verkehr besteht bereits heute ein klar gegliedertes und weitgehend leistungsfähiges Straßennetz. Diesen Zustand gilt es beizubehalten und punktuell an neuralgischen Stellen zu verbessern. Der Kfz-Verkehr ist auf leistungsfähigen Achsen zu bündeln und die Erreichbarkeit aller Stadtgebiete

sicherzustellen. In besonders schützenswerten und sensiblen Gebieten ist der Kfz-Verkehr in verträglicher Form zu führen und gegebenenfalls zu reduzieren. Die großen Gewerbeansiedlungen Landaus sind ohne Durchfahren des innerstädtischen Bereichs direkt von der A 65 und der B 10 aus erreichbar. Diese Vorteile gilt es beizubehalten, um insbesondere den Schwerverkehr in Landau möglichst gering zu halten. Für den Rad- und Fußverkehr besteht ein grundlegendes Netz, das an neuralgischen Punkten und einigen Routen mit besonderer Bedeutung für diese Verkehrsträger ausgebaut und gestärkt werden muss. Dabei sollten sowohl die Anforderungen sicherheitsbedürftiger Verkehrsteilnehmer berücksichtigt als auch auf eine direkte und zeitsparende Führung geachtet werden.

2.4.5 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan ist ein Fachplan, der die Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in einer Gemeinde darstellt und begründet. Natur und Landschaft sollen so geschützt, gepflegt und entwickelt werden, dass die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Tier- und Pflanzenwelt sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft auf Dauer erhalten bleiben und somit auch für die nachfolgenden Generationen gesichert sind. Wesentliches Planelement sind die Biotopverbundsysteme, die als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ Eingang in die Planzeichnung des FNP finden. Typisch für das Gemeindegebiet der Stadt Landau sind die linearen Strukturen entlang von Fluss- und Bachläufen in Ost-West-Richtung, die ein enormes Vernetzungs- und Aufwertungspotenzial bieten und dementsprechend gesichert werden sollen.

Der Landschaftsplan nimmt hinsichtlich der Integration in den FNP eine Sonderstellung unter den planerischen Konzepten ein, die im Bundes- und Landesnaturschutzgesetz geregelt sind. Der Plan ist selbst nicht rechtsverbindlich, sondern stellt den landschaftsökologischen und landschaftspflegerischen Beitrag zum Flächennutzungsplan dar. Die wesentlichen Aussagen finden Eingang in den FNP und erhalten hierdurch Verbindlichkeit. Dies ergibt sich u.a. aus dem § 9 Abs. 5 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG):

„In Planungen und Verwaltungsverfahren sind die Inhalte der Landschaftsplanung zu berücksichtigen. Insbesondere sind die Inhalte der Landschaftsplanung für die Beurteilung der Umweltverträglichkeit (...). Soweit den Inhalten der Landschaftsplanung in den Entscheidungen nicht Rechnung getragen werden kann, ist dies zu begründen.“

2.4.6 Klimaschutzkonzept

Der Ausstoß von CO₂ sorgt für einen weltweiten Anstieg der durchschnittlichen Temperatur. Werden die Treibhausgasemissionen nicht verringert, ist eine globale Erwärmung um 0,2 Grad Celsius pro Dekade für die nächsten 30 Jahre und damit negative Auswirkungen auf Mensch und Umwelt sehr wahrscheinlich. Die Stadt Landau unterstützt die Ziele der Bundesregierung und des Landes Rheinland-Pfalz, die Treibhausgasemissionen zu reduzieren. Trotz des Stadtwachstums wird eine allgemeine Senkung der energiebedingten Treibhausgasemissionen (THG) pro Kopf von 10 t/THG (1990) auf 4,5 t/THG pro Jahr bis 2030 (55 %) sowie eine Senkung des Wärmeverbrauchs um 16 % bis 2030 angestrebt.

Das Klimaschutzkonzept zeigt der Stadt Landau die Potenziale sowohl zur Energieeinsparung und –effizienz als auch zur Erschließung der verfügbaren erneuerbaren Energien auf.

Der Schwerpunkt des Konzepts liegt auf technischen, organisatorischen und strategischen Maßnahmen, die zu einer CO₂-Einsparung führen sollen.

Die Stadt Landau hat sich folgende Klimaschutzziele gesetzt:

- Allgemeine Senkung der energiebedingten Treibhausgasemissionen pro Kopf von 10 t/THG (1990) auf 4,5 t/THG pro Jahr bis 2030 (55 %),
- Senkung des Wärmeverbrauchs um 16 % bis 2030,
- das Gebäudemanagement Landau (GML) setzt sich das Ziel, bis zum Jahr 2050 alle städtischen Gebäude bilanziell CO₂ neutral zu stellen,
- ab sofort sollen bei Ersatzbeschaffungen für den städtischen Fuhrpark nach technischen Kriterien alternative Antriebstechnologien bevorzugt werden,
- Steigerung des Anteils alternativer Antriebstechnologien bei Ausschreibungen.

Für den Flächennutzungsplan sind insbesondere die Handlungsfelder mit Bodenbezug von Bedeutung. Hierzu zählen u.a. die Windenergie sowie die Freiflächenphotovoltaik (s. Teil 2 Kapitel 12).

2.4.7 Stadtklimaanalyse und Klimaanpassungskonzept

Durch den anthropogen verursachten Klimawandel wird im 21. Jahrhundert ein Anstieg der mittleren Lufttemperatur, der Dauer, Intensität und Häufigkeit von Hitzewellen und der Anzahl an heißen Tagen, sowie ein häufigeres Auftreten von extremen Unwettern erwartet (vgl. Schär et al. 2004, Christidis et al. 2015).

Die Notwendigkeit von umfangreichen Maßnahmen zum Schutz des Klimas war noch nie so deutlich. Mittlerweile ist aber auch offensichtlich, dass Klimaschutzmaßnahmen alleine nicht mehr ausreichen. Da wir die anthropogen verursachten Klimaveränderungen nicht mehr gänzlich stoppen können, müssen Maßnahmen zur Anpassung an die bereits sichtbaren und noch zu erwartenden klimatischen Veränderungen ergriffen werden.

Die Vulnerabilität der europäischen und somit auch deutschen Bevölkerung wurde bereits bei der Hitzewelle 2003 offensichtlich, als die Hitze-bedingte Mortalität europaweit mit mehreren zehntausend Fällen beziffert wurde. Für planerische Fragestellungen im Rahmen der Flächennutzungsplanung bis hin zu Klimaanpassungsstrategien ist die Kenntnis der räumlichen Struktur und Intensität sowohl der klimatischen Belastungen wie auch der Entlastungen erforderlich.

Speziell durch die Entstehung von urbanen Wärmeinseln in Städten, treten für die Bevölkerung in den betroffenen Gebieten besondere Belastungen auf. Für den Flächennutzungsplan bedeutet dies, bedeutende Kaltluftschneisen und Grünverbindungen zu erhalten sowie insbesondere in den klimatisch belasteten Gebieten Kernstadt, Horst, Queichheim sowie in den Ortskernen der Stadtdörfer, entlastende Freiflächen und Grünverbindungen zu schaffen. Das Klimaanpassungskonzept schlägt Maßnahmen in den Komplexen „Grün- und Freiraumentwicklung“, „Wassersensible Stadt“, „Gebäude und Verkehrsräume“, „Land-, Forstwirtschaft, Naturschutz“,

„Bauleitplanung“, „Werkzeugkoffer zur Anpassung des Wohn- und Arbeitsumfeldes“ und „Kommunikation, Gesundheit und Soziales“ vor.

Wesentlich für die Integration in die Planzeichnung des FNP ist der „Masterplan Grün“, der orientiert an einem inneren Ring um die Innenstadt sowie einem äußeren Ring als Verbindung zwischen den Stadtdörfern Grünverbindungen mit Aufenthalts-, Erholungs- und Verkehrsfunktion v.a. für Fußgänger und Radfahrer schafft. Eine weitere Zielsetzung ist die Herstellung von Grünverbindungen zwischen der Kernstadt und den Stadtdörfern. Dabei wurden die Ergebnisse des Landschaftsplans mit seinem Biotopverbundsystem sowie die Vorrangnetze aus dem Mobilitätskonzept in den Masterplan integriert.

Der Gesetzgeber ist bestrebt die Aspekte des Klimaschutzes und der Klimaanpassung auch in der Bauleitplanung zu verankern. Durch die in § 1a Abs. 5 BauGB eingefügte Klimaschutzklausel soll der Klimaschutz bei der Aufstellung von Bauleitplänen in der Abwägung verstärkt berücksichtigt werden. Der neue § 5 Abs. 2 Nr. 2 BauGB bietet nun den Gemeinden die Möglichkeit, die Ausstattung des Gemeindegebiets mit Anlagen, Einrichtungen und sonstigen dem Klimawandel entgegenwirkenden Maßnahmen im Flächennutzungsplan darzustellen. Klimaschutz- und Klimaanpassungskonzept sind somit wesentliche Entscheidungsgrundlagen für die Erstellung der Konzeption des FNP 2030.

2.4.8 Schulentwicklungsplan und Kindertagesstättenbedarfsplan

Der **Schulentwicklungsplan** 2018 der Stadt Landau in der Pfalz ist vor dem Hintergrund der (prognostizierten) demografischen Entwicklung und der geplanten Wohnbaulandausweisungen im FNP 2030 erstellt worden. Die zentrale Fragestellung in der baulichen Entwicklung der Schullandschaft lautet: Wird die vorhandene schulische Infrastruktur ausreichend sein, um die in Zukunft vor Ort lebenden Kinder und Jugendlichen adäquat versorgen zu können? Das Gutachten gibt konkrete Hinweise auf die Frage bei welchen Grund- und weiterführenden Schulen baulicher Handlungsbedarf entsteht.

Essentiell für eine positive Stadtentwicklung und ein wichtiger Standortfaktor ist die Familien- und Kinderfreundlichkeit. Hierzu gehören insbesondere verlässliche und gut ausgebaute Betreuungsangebote für Kinder unterschiedlicher Altersgruppen. Ähnlich der Methodik des Schulentwicklungsplans beschreibt der **Kindertagesstättenbedarfsplan**, der gemäß gesetzlichen Vorgaben jährlich fortzuschreiben ist, den voraussichtlichen Bedarf an Betreuungsplätzen für Kleinkinder, Kindergartenkinder und Schulkinder. Somit werden der Handlungsbedarf für bestehende Kindertagesstätten zum einen, sowie zum anderen eventuelle Neubaubedarfe aufgezeigt.

2.4.9 Sportstättenentwicklungsplan

Der Sportstättenentwicklungsplan 2018 verfolgt das übergeordnete Ziel, eine objektive und systematische Erfassung der Sportstätteninfrastruktur im Stadtgebiet durchzuführen und diese sowohl mit der Auslastung dieser Anlagen, als auch mit dem tatsächlichen Sport- und Bewegungsverhalten der Bevölkerung sowie der Struktur und Ausrichtung der Sportvereine zusammenzubringen.

Im Rahmen der Erstellung wurde neben der Erfassung der Sportanlagen auch Sportvereinsbefragungen, eine Bevölkerungsbefragung sowie eine Schul- und KiTa-Befragung durchgeführt.

Während sich die Sportplatzinfrastruktur ausreichend darstellt, erweist sich die Sporthallensituation als kritisch. Ferner wird deutlich, dass sich die Bevölkerung vermehrt den individuellen (Trend-)Sportarten zuwendet, die als niederschwellige Sport- und Bewegungsmöglichkeiten oft im öffentlichen Grün praktiziert werden.

Die Ergebnisse bedeuten für die FNP-Neuaufstellung sowohl die planungsrechtliche Sicherung sowie der klassischen Sportanlagen (Fußball- und Tennisplätze etc.), als auch die Darstellung von Neuplanungen zur Anpassung an den vorhandenen Bedarf. Des Weiteren nimmt die Sicherung des öffentlichen Grüns bzw. die Entwicklung und Vernetzung zu Grüngürteln eine wichtige Aufgabe ein, um die individuellen Sportmöglichkeiten zu fördern.

2.4.10 Integrationskonzept 2.0

Die Stadt Landau hat sich bereits mit dem Integrationskonzept aus dem Jahr 2011 das Ziel gesetzt die Integration der Menschen mit Migrationshintergrund in Landau nicht dem Zufall zu überlassen, sondern diesen Prozess zielorientiert, strategisch und nachhaltig mit den zuwandernden Menschen und der Landauer Bevölkerung zu gestalten. Während 2011 die Integration der geflüchteten Menschen eine untergeordnete Rolle spielte, greift das Konzept 2.0 aus dem Jahr 2018 die rasanten Entwicklungen der letzten Jahre auf. Als wichtigste Handlungsfelder für eine gelingende Integration wurden die Themen Arbeit/Ausbildung, Bildung, Sprache und Schnittstelle Sprache/Ausbildung identifiziert. Diese Handlungsfelder betreffen nicht unmittelbar die Steuerung der Bodennutzung in einer Stadt und sind somit nicht direkt FNP-relevant. Dennoch ist die Integration eng mit der Notwendigkeit einer adäquaten Wohnraumversorgung verbunden, was auch das Integrationskonzept 2.0 mit dem Ziel würdigt, dass allen Landauerinnen und Landauern generationsübergreifend bezahlbarer und angemessener sowie menschenwürdiger Wohnraum angeboten wird und die Stadtquartiere strukturell sowie sozial ausgewogen zu gestalten. An diesem Punkt kann die Flächennutzungsplanung aktiv steuernd wirken und die Integration fördern, zumal die Belange von Flüchtlingen oder Asylbewerbern und ihrer Unterbringung bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen sind.

3. Rahmenbedingungen für die zukünftige Stadtentwicklung

3.1 Einordnung und Bedeutung der Stadt Landau in der Pfalz

3.1.1 Räumliche Lage und Prägung

Die kreisfreie Stadt Landau in der Pfalz liegt mit ihren 46.881 Einwohnern (Stand: 31.12.2019, Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz) im südlichen Teil der Region Pfalz in Rheinland-Pfalz zwischen den Oberzentren Ludwigshafen/Mannheim im Norden und Karlsruhe im Süden. Flächenmäßig ist Landau die drittgrößte Stadt der Pfalz – nach Kaiserslautern und Neustadt an der Weinstraße. Neben dem Weinbau (größte weinbautreibende Gemeinde Deutschlands) wird die Stadt insbesondere durch den

Standort der Universität Koblenz-Landau, mit über 8.000 Studierenden in Landau, geprägt. Die Mittelstadt Landau (Städte mit einer Einwohnerzahl zwischen 20.000 und 100.000), die gleichzeitig Verwaltungssitz des Landkreises Südliche Weinstraße ist, gliedert sich in die Kernstadt sowie die acht Stadtdörfer

- Nußdorf
- Dammheim
- Mörlheim
- Queichheim
- Mörzheim
- Wollmesheim
- Arzheim und
- Godramstein,

die räumlich kranzförmig um die zentrale Kernstadt liegen.

Abbildung 4: Kernstadt und Stadtdörfer



Quelle: Stadt Landau, 2018

Die Gemeindefläche der Stadt Landau erstreckt sich über drei räumlich nicht zusammenhängende Teilräume. Zum einen über die Kernstadt mit ihren acht Stadtdörfern im Oberrheingraben und zum anderen über den Landauer Stadtwald auf dem Taubensuhl sowie den sogenannten Wollmesheimer Wald bei Eschbach.

Landau gehört sowohl zum Planungsraum Rheinland-Pfalz als auch zum regionalen Planungsraum Rhein-Neckar, der sich über Teile Hessens, Baden-Württembergs und Rheinland-Pfalz erstreckt. Das Landesentwicklungsprogramm IV des Landes Rheinland-

Pfalz weist Landau die Funktion eines Mittelzentrums mit teilweise oberzentralen Funktionen zu.

Darüber hinaus ist die Stadt Landau Teil des Eurodistrikts PAMINA, der sich sowohl auf französischer als auch auf deutscher Seite über den Oberrheingraben erstreckt und der die Steuerung der Raumentwicklung sowie die Nutzung grenzüberschreitender Synergieeffekte zur Aufgabe hat.

3.1.2 Verkehrsanbindung

Die **überregionale straßenseitige Erschließung** Landaus erfolgt über die A65 im Osten (mit den drei Anschlussstellen LD-Nord, LD-Zentrum und LD-Süd), und die Bundesstraße B10 im Norden mit drei Anschlüssen. Darüber hinaus dienen die B38 im Süden sowie die B272 im Nordosten der überregionalen Erschließung. Ausgehend von diesen übergeordneten Verkehrsverbindungen führen mehrere Landes- und Kreisstraßen radial zum Innenstadtring (Nordring, Ostring, Südring/Marienring, Westring), der wiederum das Erschließungsstraßen- und das Verteilernetz in die angrenzenden Stadtgebiete bildet, wie Abbildung 5 schematisch zeigt. Das klar strukturierte Straßennetz kann damit die Mobilitätsansprüche in der Stadt Landau gut aufnehmen.

Abbildung 5: Straßennetz der Stadt Landau



Quelle: Stadt Landau, Mobilitätskonzept 2019

Landau verfügt über mehrere Bahnhöfe. Die zentrale Lage des Hauptbahnhofs ermöglicht auch zu Fuß einen schnellen Zugang zur Innenstadt. Die Regionalbahnen bedienen Verbindungen in Richtung Karlsruhe, Neustadt/Weinstraße, Wissembourg und Pirmasens. Die beiden weiteren Bahnhalte Landau Süd und West ermöglichen kurze Zugangszeiten aus Zentrum, Süd- und Südweststadt zur **Bahnanbindung** Richtung Pirmasens. Durch die schnell erreichbaren ICE und IC Bahnhöfe (Neustadt an der Weinstraße und Karlsruhe) ist Landau an das nationale und internationale Schienenverkehrsnetz angeschlossen. Das Landauer Stadtgebiet wird durch fünf innerstädtische Buslinien erschlossen. Darüber hinaus gibt es Umlandlinien zur Verknüpfung mit der Region.

Für den **Radverkehr** bestehen von Landau aus regionale Verbindungen nach Edenkoben, Ottersheim, Herxheim, Billigheim und Siebeldingen. Um Landau herum verläuft der 43 km lange Winzer-Radrundweg. In Landau selbst gibt es ein Radwegenetz mit einer Länge von rund 60 km.

3.1.3 Bodennutzung

Abbildung 6: Flächennutzung 2019

Flächennutzung am 31.12.2019			
Nutzungsart	Landau in der Pfalz		Alle kreisfreien Städte
	km ²	Anteile in %	
Bodenfläche insgesamt	82,94	100,0	100,0
Siedlung	12,52	15,1	24,0
Wohnbaufläche	5,06	6,1	9,0
Industrie- und Gewerbefläche	2,83	3,4	5,8
Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche	2,27	2,7	4,6
Sonstige	2,36	2,9	4,5
Verkehr	7,01	8,5	10,0
Straßenverkehr	3,33	4,0	6,0
Weg	3,00	3,6	2,4
Sonstige	0,67	0,8	1,5
Vegetation	62,93	75,9	63,0
Landwirtschaft	36,25	43,7	32,8
Wald	25,12	30,3	27,7
Sonstige	1,56	1,9	2,5
Gewässer	0,47	0,6	2,9

Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, 2020

Die Gemeinde Landau weist eine Bodenfläche von rund 8.290 Hektar auf. Der Anteil der landwirtschaftlichen Fläche ist im Vergleich zum Durchschnitt der übrigen kreisfreien Städte in Rheinland-Pfalz leicht höher, wohingegen der Anteil der Siedlungsfläche rund 10 Prozent geringer ausfällt. In der Nutzungsart „Landwirtschaft“ entfällt ein großer Flächenanteil auf die Sonderkultur des Weinbaus. Landau ist mit einer bestockten Rebfläche von 2.067 Hektar (Jahr 2017) und damit rund einem Viertel der Gesamtfläche der Gemarkung die größte Weinbau treibende Gemeinde Deutschlands.

Die Waldfläche befindet sich zu großen Teilen auf der Gemarkungsfläche des Landauer Stadtwaldes „Taubensuhl“ und des Wollmesheimer Waldes.

3.1.4 Wirtschaftsraum und Entwicklungsachsen

Landau ist Teil der bedeutenden europäischen Metropolregion Rhein-Neckar und positioniert sich mit der im Süden angrenzenden Technologieregion Karlsruhe und dem Elsass im Süd-Westen als Drehscheibe dreier starker europäischer Wirtschaftsregionen.

Das Mittelzentrum Landau mit teilweise oberzentralen Funktionen, weist eine Versorgungsfunktion für rund 140.000 Menschen im Umland auf. Mit der rasanten wirtschaftlichen Entwicklung in den letzten Jahrzehnten gilt Landau mittlerweile als landesweit bedeutsamer Arbeitsmarktschwerpunkt.

Ferner ist die Anbindung Landaus und der Südpfalz ein wichtiger Faktor für die wirtschaftliche Entwicklung und Verflechtung mit den Regionen. In der Südpfalz treffen die beiden großräumigen Entwicklungsachsen Mannheim/Ludwigshafen über Neustadt und Landau nach Karlsruhe und Straßburg sowie Pirmasens-Landau-Kandel-Wörth-Karlsruhe aufeinander. Die funktionale Verflechtung im Achsenverlauf wird durch überregional bedeutsame Verkehrswege hergestellt.

Die größten Gewerbeansiedlungen sind das östlich der A65 gelegene Gewerbegebiet Landau-Ost, der südlich der L509 liegende Gewerbepark „Am Messegelände“ sowie die Gewerbegebiete entlang des Horstrings und zwischen der L512 und der B10 im Norden Landaus.

3.1.5 Land- und Forstwirtschaft

Die Land- und Forstwirtschaft kann unter verschiedenen Aspekten beleuchtet werden (Wirtschaftsfaktor, Beitrag zur Kulturlandschaft etc.). Als Wirtschaftssektor nahm die Bedeutung in der Vergangenheit in Landau, wie im bundesdeutschen Trend stetig ab. Der Anteil an der Bruttowertschöpfung der Stadt Landau betrug im Jahr 2016 0,8 Prozent (Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz), wohingegen der Dienstleistungssektor mit 80,2 Prozent zur Gesamtbruttowertschöpfung der Stadt beitrug.

Insgesamt sind die Ertragsbedingungen für den Wein- und Ackerbau in Landau aufgrund der klimatischen Lage, der hohen Feldkapazitäten sowie der guten Ertragsfähigkeit der Böden als gut zu bezeichnen.

Die stadtnahen landwirtschaftlichen Flächen befinden sich im Spannungsfeld zwischen produktiver Nutzung, Lebensgrundlage für Winzer und Landwirte sowie Wachstumsreserve für bauliche Entwicklung, Naherholung und Biodiversität. Ein attraktiver Landschaftsraum ist nicht zuletzt aber ein wirtschaftlich bedeutsamer Standortfaktor für den landschaftsbezogenen Rad- und Wandertourismus in Landau. Eine Vielzahl von konkurrierenden Ansprüchen trifft also in diesem Spannungsfeld aufeinander.

Hervorzuheben ist die prägende Bedeutung der Landwirtschaft für das Landschaftsbild und die Gestaltung der Kulturlandschaft. Insbesondere die Weinberge verleihen der Vorhügelzone des Pfälzerwaldes ihre typische und überregional bedeutsame Gestalt, die u.a. eine herausragende Bedeutung für das Gastgewerbe einnimmt. Somit spiegelt sich die Bruttowertschöpfung der Landwirtschaft mittelbar in den übrigen Wirtschaftssektoren wider.

3.1.6 Naturräumliche Gliederung

Die Kernstadt sowie die acht Stadtdörfer der Stadt Landau liegen im Oberrheingraben, der zu einem übergeordneten tektonischen Bruchsystem gehört, das sich von der Nordsee bis zum Mittelmeer erstreckt. Die höher gelegenen, teils hügeligen westlichen Bereiche der Gemarkung haben Teil an den naturräumlichen Einheiten der Vorhügelzone des Haardtrandes sowie des Biosphärenreservats Pfälzerwald. Der östliche Bereich geht in das Vorderpfälzer Tiefland über.

Die in Ost-West-Richtung verlaufende Queich als eines von vier großen Entwässerungssystemen des Pfälzerwaldes und Nebenfluss des Oberrheins bestimmt mit den Queichwiesen wesentlich den Naturraum der Gemarkung mit.

3.1.7 Historische Entwicklung

Der Raum Landau gehört nicht nur geomorphologisch, sondern auch kultur- und siedlungsgeschichtlich zur Einheit des Oberrheintals.

Aufgrund fehlender Barrieren in Nord-Süd-Richtung und wegen der günstigen klimatischen Verhältnisse, war das Gebiet schon in der frühen Menschheitsgeschichte Siedlungsraum. Die Niederlassungen orientierten sich in erster Linie am Vorhandensein von Bachläufen. Eine planmäßige Bodennutzung ist seit der jüngeren Steinzeit (ab 3.500 v. Chr. anzunehmen.)

Mit der späteren Ausdehnung des römischen Reiches bis zum Rhein und zeitweilig auch darüber hinaus (Limes), stand das Gebiet links des Rheins bis zum Anfang des 5. Jahrhunderts n. Chr. unter dessen Herrschaft. Die Römer bauten das Wege- und Straßennetz, legten befestigte Militärlager an, nutzten die Bodenschätze und förderten den Handel und die Landwirtschaft. Spuren einer Besiedlung aus römischer Zeit wurden am Ebenberg, bei Queichheim, Arzheim, Godramstein und Nußdorf gefunden.

In der Zeit nach den Römern (ca. 760 bis 1030) wurden nahezu alle Gemeinden des Raumes Landau urkundlich erwähnt. Eine Siedlung auf der „Land-Aue“ wird zum ersten Mal 1106/1108 genannt.

Im Jahre 1274 beginnt mit der Stadtrechtsverleihung durch Rudolph von Habsburg der Aufstieg der vorher unbedeutenden Siedlung. Alle alten Kirchengebäude, wie die Stiftskirche, die Augustinerkirche oder die Katharinenkapelle, die heute noch das Stadtbild prägen, stammen aus dieser ersten Blütezeit.

Landau entwickelte sich zu einer ansehnlichen Reichsstadt, die, bewehrt mit starken Mauern, sich in vielen Kriegszeiten behauptete. Der Dreißigjährige Krieg brachte allerdings auch hier Not und Elend. Die Umwandlung der mittelalterlichen Stadt zu einer modernen Festung durch den französischen Festungsbaumeister Vauban seit 1688 änderte die Rolle Landaus grundlegend. Ab jetzt war sie als französische Exklave in deutschem Reichsgebiet und bedingt durch die Grenznähe zu einer heftig umstrittenen Festung geworden. Die vier Belagerungen zu Beginn des 18. Jahrhunderts zeigen deutlich, wie wichtig Landau geworden war. Die französische Zeit der Stadt dauerte bis zum Jahre 1815. Landau ist damit die einzige deutsche Stadt, die für einen solch langen Zeitraum französisch war. Sie erlebte in dieser Zeit auch die weltgeschichtliche Zäsur der Französischen Revolution mit Guillotine, Jakobinerklub und Freiheitsrausch. In der bayerischen Zeit ab 1816 konnte sich die Stadt aufgrund ihrer Festungseigenschaft nicht wie andere pfälzische Städte entwickeln. Erst mit dem Ende des Deutsch-Französischen Krieges im Jahre 1871 wandelte sich die Stadt erneut: die Festungsmauern waren nicht mehr nötig, sie wurden ab 1880 nach und nach niedergerissen und die Stadt konnte sich

erweitern. Dies geschah in einer großzügigen Art und Weise, mit breiten Ringstraßen und imposanten Bürgerhäusern, ein beeindruckendes Ensemble, das auch heute noch das Gesamtbild der Stadt prägt.

Im Zweiten Weltkrieg wurde Landau insgesamt 35 mal aus der Luft angegriffen und die Stadt wurde zu Teilen zerstört. Die Rolle als Garnisonsstadt hat Landau lange geprägt. Erst die Bayern, dann die Franzosen von 1918 bis 1930, die Wehrmacht von 1936 bis zum Ende des Dritten Reiches und dann wiederum die Franzosen bis zum endgültigen Abzug im Jahre 1999.

Seit dem Truppenabzug werden im Rahmen der Konversion ehemals militärische Gebäude und Flächen einer zivilen Nutzung zugeführt. Die militärische Konversion wird in naher Zukunft abgeschlossen sein. Rückblickend kann sie als bedeutender Impuls für die Stadtentwicklung Landaus bezeichnet werden.

3.2 Bevölkerungsentwicklung und –struktur

Die Größe und Zusammensetzung der Bevölkerung hat bedeutende Auswirkungen auf nahezu alle Gesellschaftsbereiche und Politikfelder. Auch und insbesondere in der Disziplin der Stadtplanung weist die demografische Struktur und Entwicklung Auswirkungen auf die Flächennutzung auf.

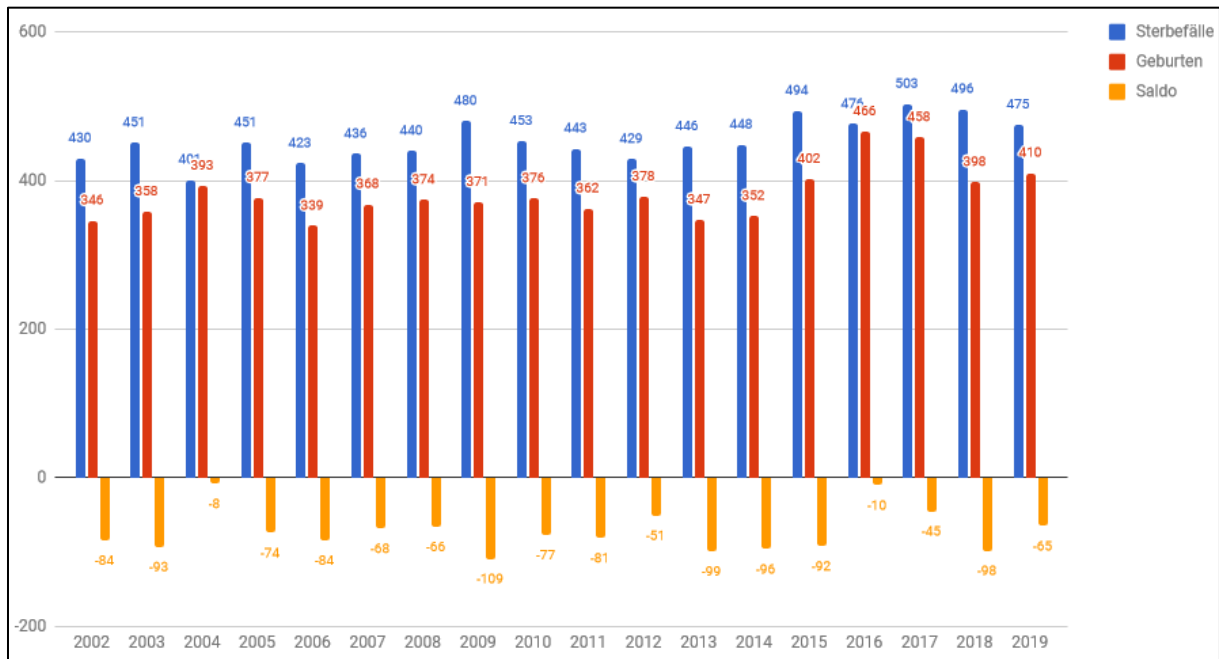
Die Bevölkerungsentwicklung wird im Wesentlichen durch drei Faktoren bestimmt:

- Anzahl der Geburten
- Anzahl der Sterbefälle
- Wanderungsbewegungen

Die Tendenzen der natürlichen Bevölkerungsentwicklung (Geburten- und Sterberaten) sind mittelfristig kaum Schwankungen unterworfen und somit gut prognostizierbar, wohingegen die Wanderungsbewegungen oftmals großen Schwankungen unterliegen.

3.2.1 Natürliche Bevölkerungsentwicklung

Abbildung 7: Natürliche Bevölkerungsentwicklung

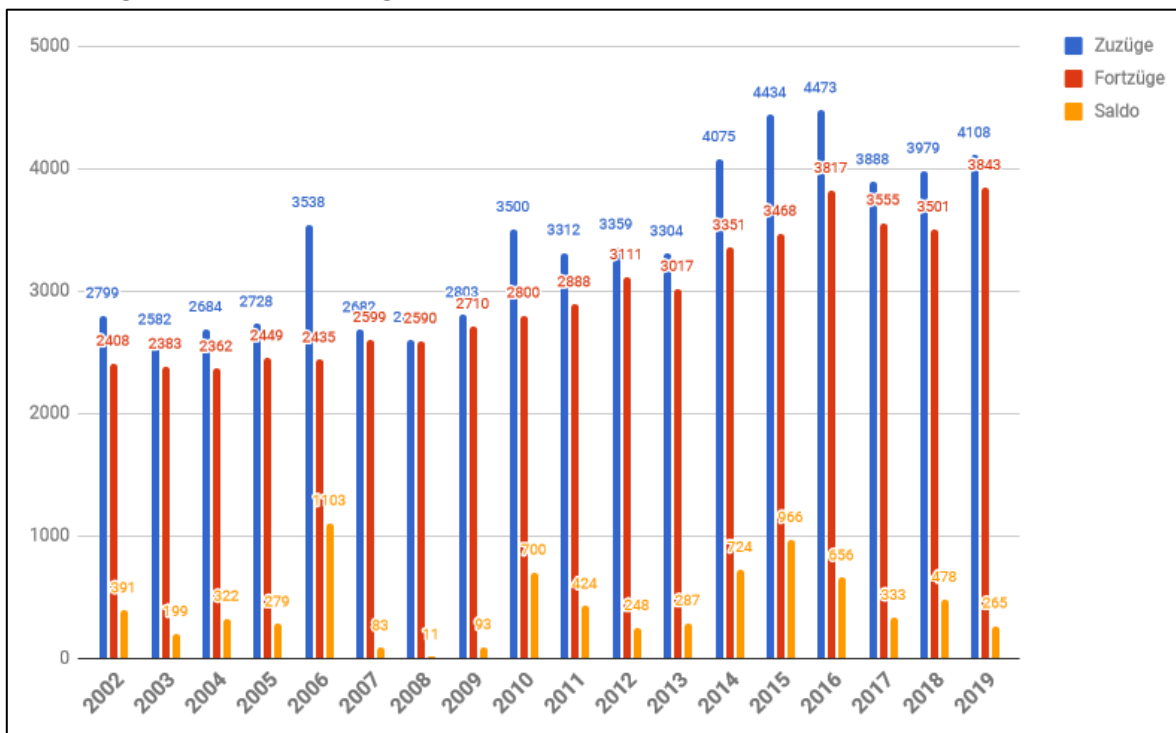


Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; eigene Darstellung 2020

Der natürliche Bevölkerungssaldo zwischen 2002 und 2019 ist stets negativ (Mittelwert zwischen 2002 und 2019: -72), das heißt die Sterbefälle lagen über der Anzahl der Geburten (= Sterbeüberschuss). Die Gründe für diese Entwicklung, die nahezu in allen Kommunen Deutschlands identisch ist, sind die seit Jahrzehnten gesunkene Fertilitätsrate und die damit verbundene geringere Anzahl von Frauen im gebärfähigen Alter.

3.2.2 Wanderungsbewegungen

Abbildung 8: Zu- und Fortzüge



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, eigene Darstellung 2020

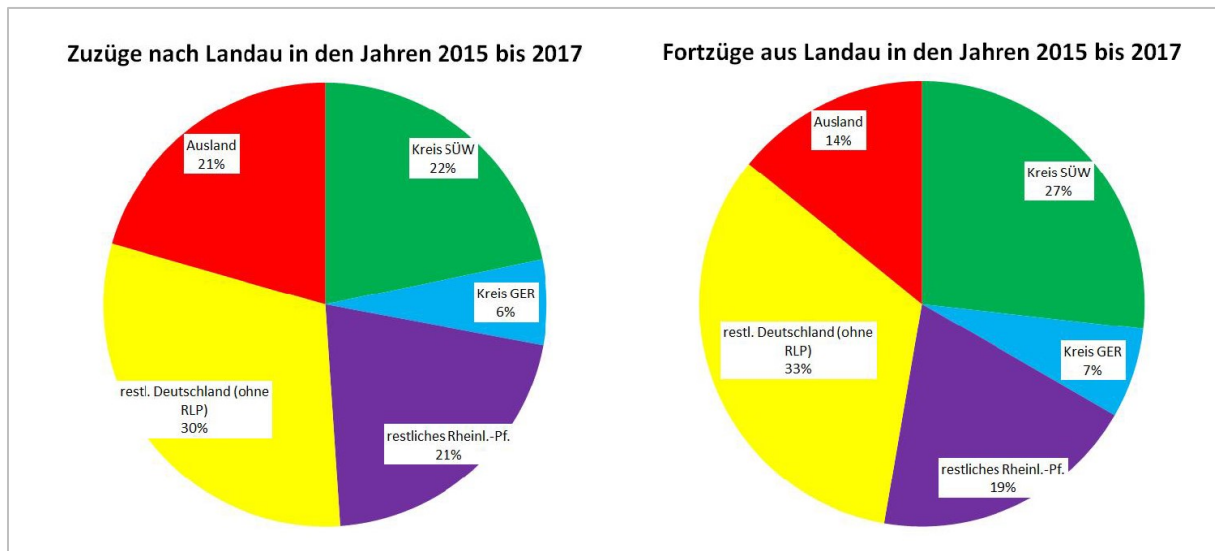
Seit 2002 verzeichnet Landau durchgängig einen positiven Wanderungssaldo. Die Fortzüge weisen in diesem Betrachtungszeitraum einen leichten Anstieg auf. Die Zuzüge entwickeln sich hingegen dynamischer. Insbesondere seit 2010 und speziell ab 2014 sind konstant hohe Zuzugszahlen zu beobachten. Gründe hierfür sind neben dem inländischen Zuzug (z.B. durch Studierende) auch im verstärkten Zuzug aus dem Ausland zu suchen.

Bei der Differenzierung der Wanderungen nach Altersgruppen wird die Bedeutung der Stadt Landau als Universitätsstandort deutlich. So handelt es sich bei der Altersklasse der 18- bis unter 25-Jährigen um die Altersgruppe, in der die Wanderungsgewinne am stärksten überwiegen. Wanderungsverluste überwiegen in Landau hingegen bei den Personen zwischen 25 und 30 Jahren sowie jungen Familien mit Kindern unter sechs Jahren. Diese Zielgruppe orientiert sich beruflich neu, was häufig mit einer räumlichen Veränderung einhergeht, oder wandert mit dem Ziel der Wohneigentumsbildung ins Umland ab.

Laut des Gutachtens zur „Quantitativen und qualitativen Wohnraumnachfrage in Rheinland-Pfalz bis zum Jahr 2030“, herausgegeben durch das Bauforum Rheinland-Pfalz GbR, dem Ministerium der Finanzen Rheinland-Pfalz sowie der Investitions- und Strukturbank Rheinland-Pfalz, gehört Landau zu den insgesamt vier im Bundesland existierenden sogenannten „Schwarmstädten“. Dies sind Städte, deren positiver Zuwanderungsgewinn vor allem durch Fernwanderungsgewinne insbesondere von jungen Menschen zustande kommt. Grund dafür ist bei Betrachtung der Altersverteilung der Wanderung die Funktion der Stadt als Universitätsstandort. Auf die starke Zuwanderung einer bestimmten Altersklasse, folgt oft ein so genannter negativer Echoeffekt. Dies wird in Universitätsstädten besonders deutlich, da auf den verstärkten

Zuzug Studierender eine Abwanderung in der nächsthöheren Altersklasse folgt. In Landau ziehen in der Altersklasse 18 bis unter 25 eine hohe Zahl junger Menschen zu, während in der Altersklasse 25 bis unter 30 die höchsten Abwanderungen festzustellen sind.

Abbildung 9: Anteile der Zu- und Fortzüge getrennt nach Quell- bzw. Zielregionen

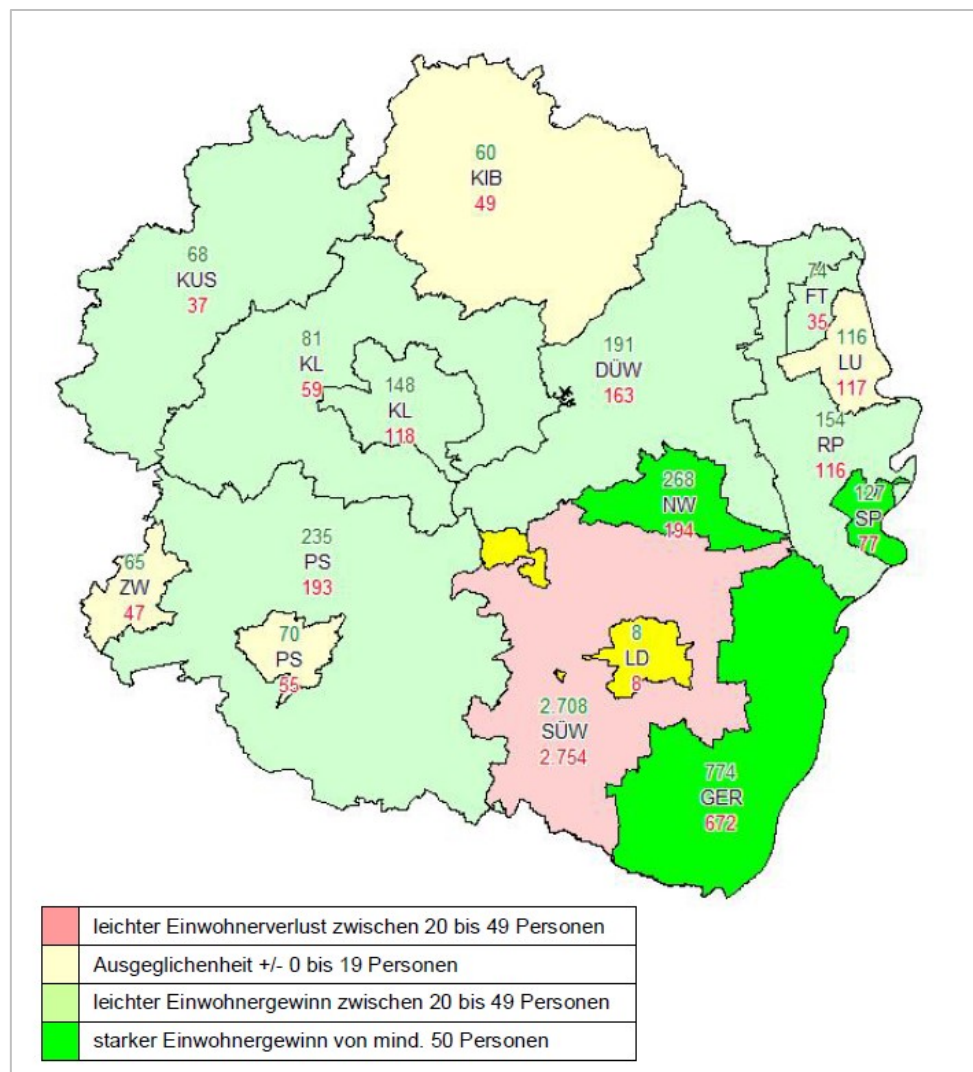


Quelle: Wohnungsmarktbeobachtungen Landau, Monitoringbericht 2, 2018

Im Rahmen der aktuellen Landauer Wohnungsmarktbeobachtung wurden die Jahre 2015 bis 2017 hinsichtlich der Wanderungsbewegungen näher analysiert. Demnach hatte knapp die Hälfte der nach Landau Zugezogenen ihren Wohnsitz in Rheinland-Pfalz. 36 Prozent der aus anderen Bundesländern zugezogenen hatten ihren vorherigen Wohnsitz in Baden-Württemberg. Bei den aus dem Ausland zugezogenen Personen kamen die meisten aus Rumänien, Polen und Italien.

Etwas mehr als die Hälfte der aus Landau fortgezogenen Personen sind innerhalb von Rheinland-Pfalz verzogen. 38 Prozent der in andere Bundesländer Fortgezogenen gingen nach Baden-Württemberg. Unter den direkt ins Ausland fortgezogenen Personen gingen die meisten nach Polen, Rumänien und Serbien.

Abbildung 10: Wanderungsgewinne und –verluste zwischen Landau und den Pfälzer Landkreisen und kreisfreien Städten

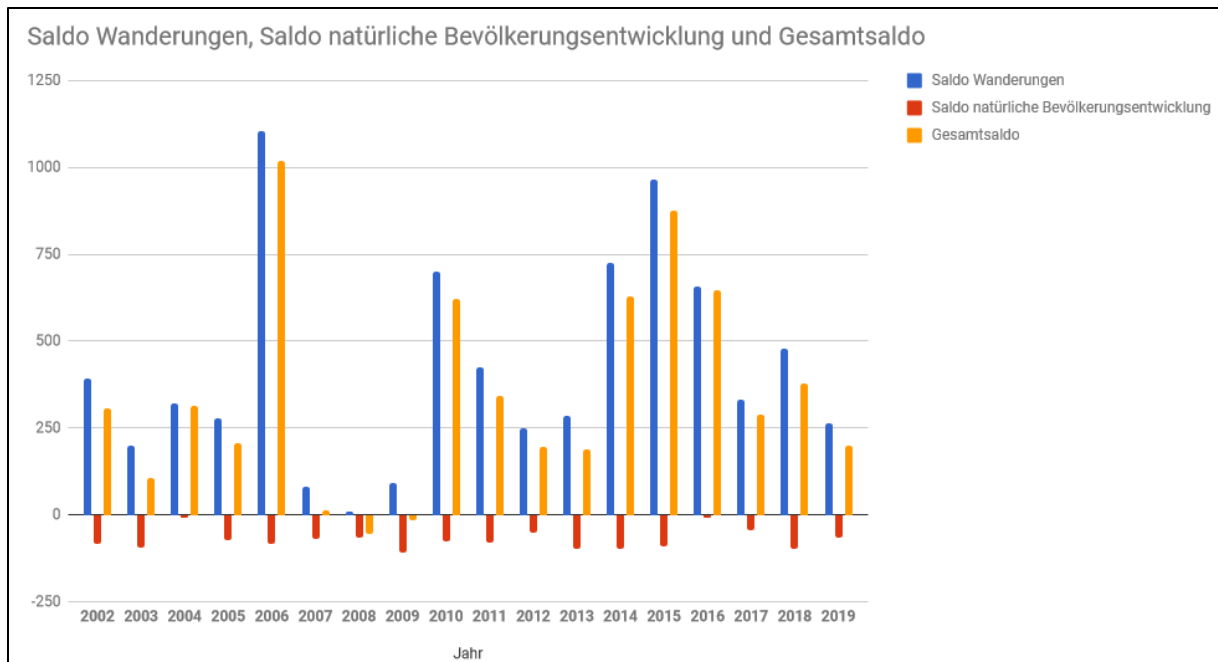


Quelle: Wohnungsmarktbeobachtungen Landau, Monitoringbericht 2, 2018

Die Abbildung 10 zeigt die Wanderungsverflechtungen mit den pfälzischen Landkreisen und kreisfreien Städten zwischen 2015 und 2017. Demnach gewann Landau Einwohner insbesondere aus dem Landkreis Germersheim und den kreisfreien Städten Neustadt an der Weinstraße und Speyer. Intensive Wanderungsverluste bestehen insbesondere über verhältnismäßig kurze Distanzen, was die Vermutung nach wohnwertorientierten Motiven wie z.B. die Wohneigentumsbildung junger Familien nahe legt.

3.2.3 Gesamtbilanz

Abbildung 11: natürliche Bevölkerungsentwicklung und Wanderungen



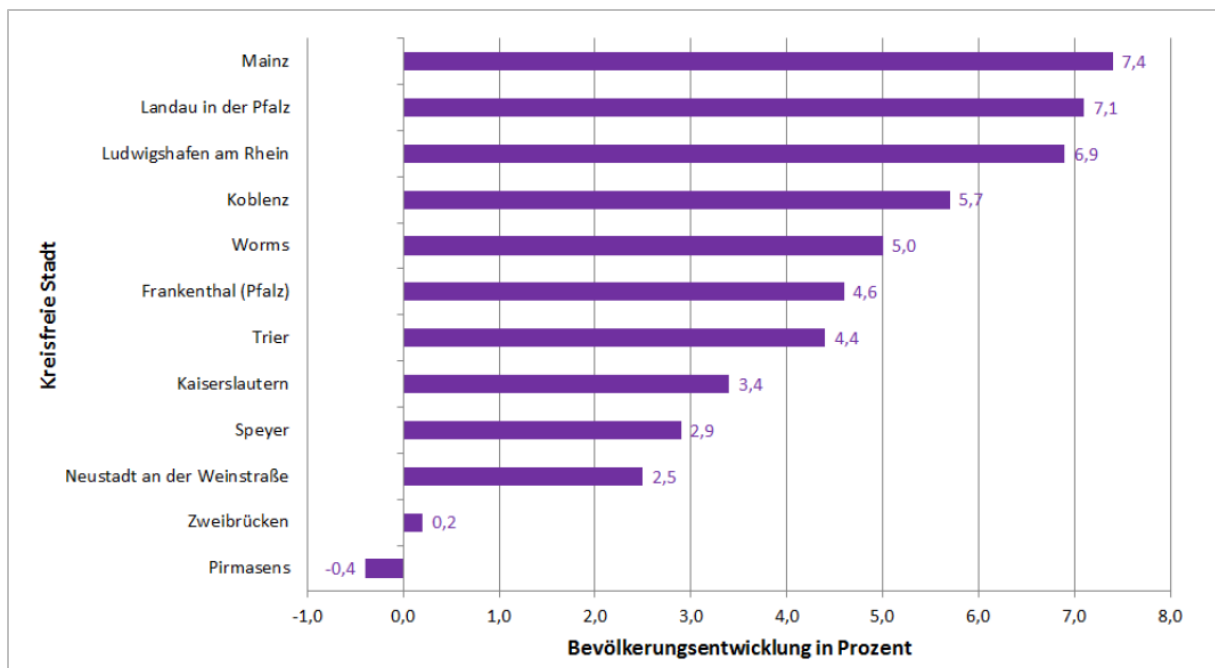
Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, eigene Darstellung 2020

Bei der Zusammenschau der Determinanten der Bevölkerungsentwicklung wird deutlich, dass die Wanderungen den entscheidenden Faktor für die positive Bevölkerungsentwicklung darstellen. Die Wanderungen sind zwar deutlichen Schwankungen unterworfen, sie können jedoch die negative natürliche Bevölkerungsentwicklung kompensieren, sodass Landau einen stetigen und seit vielen Jahren andauernden Bevölkerungszuwachs erfährt. Das positive Wanderungssaldo in den Jahren 2006 und 2010 ist zu großen Teilen auf die Regelungen und Einführung der Zweitwohnungssteuer zurückzuführen.

Insgesamt beträgt der Zuwachs zwischen dem Jahr 2002 und dem Jahr 2019 von 41.396 Einwohnern mit Hauptwohnsitz auf 46.881 Einwohner mit Hauptwohnsitz rund 13,2 Prozent. Der FNP 2010 prognostizierte für das Zieljahr 2010 ein Bevölkerungswachstum auf knapp 41.000 Einwohner, der tatsächliche Bevölkerungsstand im Jahr 2010 betrug rund 43.600, das heißt die Prognose aus dem FNP 2010 wurde deutlich übertroffen.

Insbesondere im Vergleich mit den kreisfreien Städten in Rheinland-Pfalz fiel der Bevölkerungszuwachs mit 7,1 Prozent im Zeitraum zwischen Mai 2011 und Dezember 2017 überdurchschnittlich hoch aus. Aus quantitativer Sicht konzentrieren sich die Einwohnergewinne der letzten Jahre auf die Landauer Kernstadt, während in einigen Stadtdörfern Bevölkerungsverluste zu verzeichnen sind.

Abbildung 12: Bevölkerungsentwicklung in den kreisfreien Städten vom 09. Mai 2011 bis 31. Dezember 2017



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz

3.2.4 Bevölkerungsprognose

Die (Stadt-)Planung definiert sich im Wesentlichen über Handlungsschritte, die in die Zukunft gerichtet sind. Für den Flächennutzungsplan 2030 sind somit Prognosen wichtiger Bestandteil, um die zukünftige Stadtentwicklung zu steuern. Insbesondere im Hinblick auf die Versorgung der Bevölkerung mit Wohnraum sowie bei der Abschätzung des Gewerbeflächenbedarfs sind Prognosen ein Instrument zur Abschätzung des künftigen Wohnraum- bzw. Wohnbauflächenbedarfs. Im Rahmen des Wohnraumversorgungskonzepts 2016 der Stadt Landau, wurde eine Bevölkerungsvorausschätzung bis zum Zielhorizont des Flächennutzungsplans 2030 erstellt, die eine der wesentlichen Einflussfaktoren auf die Siedlungsentwicklung darstellt. Die Prognose berücksichtigt dabei Landau-spezifische Rahmenbedingungen, wie etwa der relativ hohe Anteil der Studierenden an der Gesamtbevölkerung.

Eine verlässliche Bevölkerungsprognose ist im Wesentlichen durch die Einflussfaktoren der natürlichen Bevölkerungsentwicklung und der Wanderungen (Migration) gekennzeichnet. Die Migration ist die unsicherste Komponente, da diese von einer Vielzahl von Faktoren abhängig ist. Vor allem wirtschaftliche oder politische Maßnahmen, deren Wirkung nur schwer einzuschätzen sind, beeinflussen die Migrationsbewegungen innerhalb Deutschlands und noch stärker in Verflechtung mit dem Ausland. Ein Beispiel stellt die Zuwanderungswelle im Jahr 2015 dar.

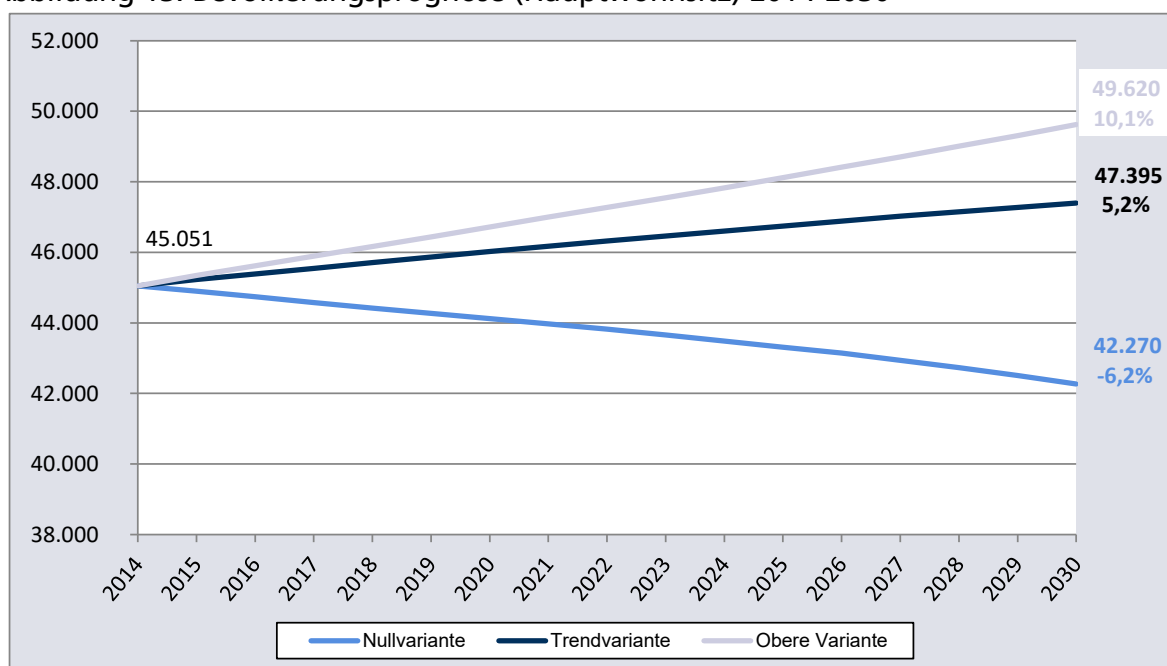
Ohne den Einfluss von Zu- und Abwanderungen würde die Einwohnerzahl bis zum Jahr 2030 aufgrund der negativen natürlichen Bevölkerungsentwicklung um 6,2 Prozent sinken (Nullvariante, Basisjahr 2014).

Das Wohnraumversorgungskonzept umfasst neben der Nullvariante, die Trendvariante sowie die obere Variante.

Die Trendvariante berücksichtigt neben den Geburten und Sterbefällen das Wanderungsverhalten der Bevölkerung in den Jahren 2004 bis 2005, 2007 bis 2009 sowie 2011 bis 2014 (Wanderungssaldo konstant 327 Personen). Die Jahre 2006 und 2010 wurden aus dem Prognosezeitraum ausgenommen, da die Entwicklung in diesen Jahren auf die Einführung der Zweitwohnsitzsteuer zurückzuführen ist und keine langfristige Entwicklung darstellt.

Die Obere Variante berücksichtigt im Unterschied zur Trendvariante bei den Wanderungen die Jahre 2011 bis 2014 (Wanderungssaldo konstant 443 Personen). Diese Variante geht somit von einem anhaltend starken Wachstum der Bevölkerung aus. Da künftig allerdings von einer sinkenden Zahl Studierender auszugehen ist, bildete diese Variante eher eine Modellrechnung. Bei Analyse des Bevölkerungswachstums nach der Erstellung der Prognose (2015 – 2018) wird ein unerwartet hoher Anstieg des Bevölkerungsstandes verzeichnet, sodass die für die Trendvariante prognostizierte Zahl zum derzeitigen Zeitpunkt und gemäß aktuellen Bevölkerungsdaten aus dem Melderegister Landau bereits erreicht ist.

Abbildung 13: Bevölkerungsprognose (Hauptwohnsitz) 2014-2030



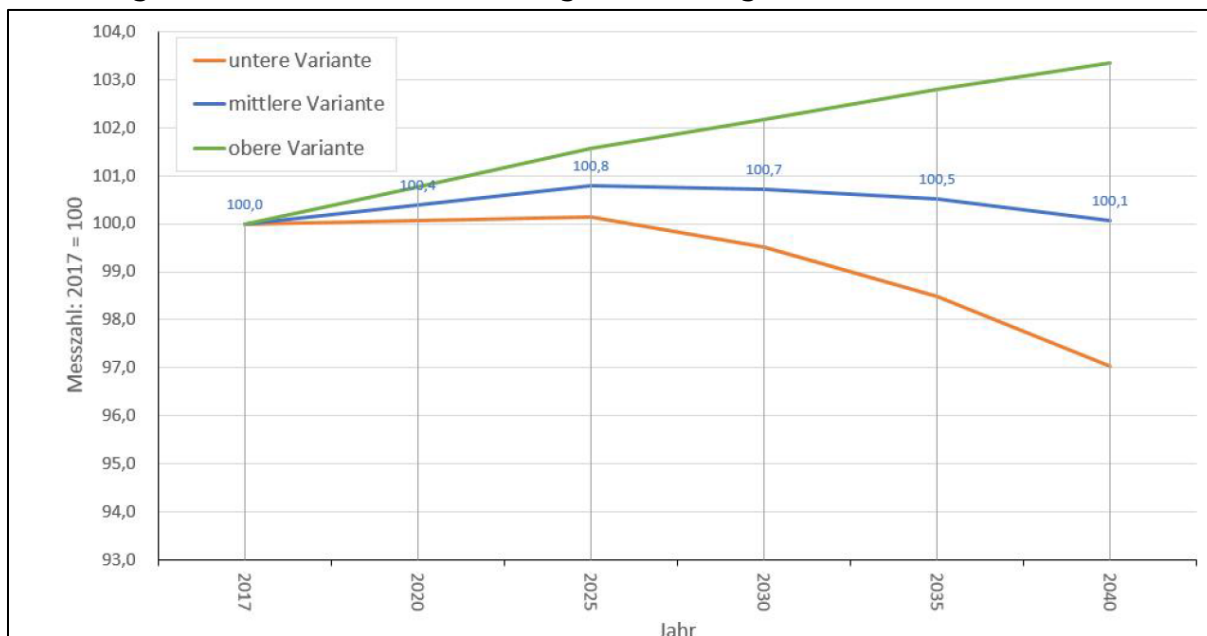
Quelle: Wohnraumversorgungskonzept Stadt Landau in der Pfalz, InWIS 2016

Zusätzlich zur Bevölkerungsprognose des Wohnraumversorgungskonzepts wird an dieser Stelle die **fünfte Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz** beleuchtet. Neben unterschiedlichen Basisjahren (Land: 2017, InWIS: 2014) unterscheiden sich auch die Referenzzeiträume voneinander. Das Wohnraumversorgungskonzept hat bewusst die Sonderentwicklungen, die sich aus der Einführung der Zweitwohnsitzsteuer ergeben, nicht einfließen lassen. Während die Datenbasis des Landes auf den Ergebnissen und der Fortschreibung des Zensus beruht, greift InWIS auf die Einwohnerzahlen aus dem Melderegister der Stadt Landau zurück. Bei der Prognose des Landes wird eine landesweite Geburtenrate von 1,5 Kindern je Frau

angesetzt. Die InWIS-Prognose berücksichtigt eine Landau-spezifische Geburtenrate von 1,26 Kindern je Frau.

Ausgehend von einem Messwert von 100 im Basisjahr 2017 hat das Landesamt für Landau drei Varianten der möglichen mittelfristigen Bevölkerungsentwicklung berechnet.

Abbildung 14: Varianten der Bevölkerungsentwicklung

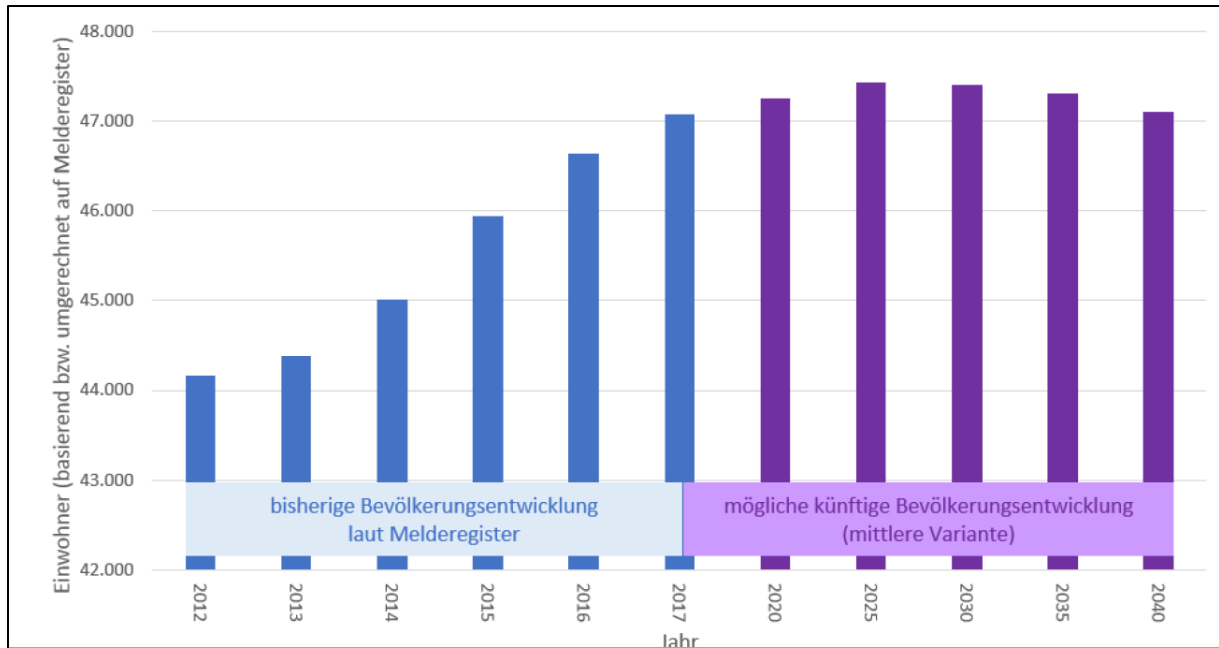


Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, eigene Darstellung 2019

In der mittleren Variante würde Landau bis zum Jahr 2030 ein Einwohnerzuwachs von 0,7 % verzeichnen, bis zum Jahr 2040 noch ein Plus von 27 Personen (0,1 %).

Es ist festzuhalten, dass in Landau von 2017 bis 2018 der tatsächliche Einwohnerzuwachs bereits 0,8 % betrug (Statistisches Landesamt) während in der mittleren Variante ein möglicher Anstieg von 0,4 % von 2017 bis 2020 genannt wird. Im folgenden Diagramm wird die bisherige Bevölkerungsentwicklung in Landau mit der möglichen künftigen Entwicklung der mittleren Variante kombiniert dargestellt. Dazu werden die für Landau (auf Basis der amtlichen Einwohnerzahl) ermittelten prozentualen Veränderungen auf die Werte des Melderegisters angeglichen.

Abbildung 15: Prognose



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland—Pfalz, MESO; eigene Darstellung 2019

Es ist anzumerken, dass bei der Erstellung von Prognosen komplexe Sachverhalte immer vereinfacht dargestellt werden. Dennoch sind Prognosen für die Planung unerlässlich und ein geeignetes Instrument um auf zukünftige Bedarfe vorausschauend zu reagieren.

Auch langjährige Entwicklungstrends können die Prognosen unterstützen. Beginnend mit der Städtebauförderung und der Aufwertung der Innenstädte ab den 1980er Jahren wurde ein langanhaltender Trend des Zuzugs in die Innenstädte ausgelöst, der bis heute anhält. Speziell Mittelstädte in prosperierenden Regionen die zugleich Universitätsstadt sind, sind aufgrund der hohen Lebensqualität mit vergleichsweise wenig Umweltbelastungen, guter Anbindung und guter Infrastrukturausstattung als Wohnstandorte beliebt. Es ist davon auszugehen, dass die Bedeutung dieser „Pull-Faktoren“ der Städte in Zukunft weiter zunimmt und eine weitere Urbanisierung zu beobachten sein wird. Vor dem Hintergrund dieser langanhaltenden Trends kann für die Stadt Landau somit unabhängig verschiedener Prognosen und konkreten Prognosezahlen mittelfristig von einem weiteren Bevölkerungszuwachs ausgegangen werden, dessen Intensität vorrangig von Wanderungsbewegungen und deren Schwankungen bestimmt wird. Langfristig wird sich auch in Landau der demografische Wandel bemerkbar machen.

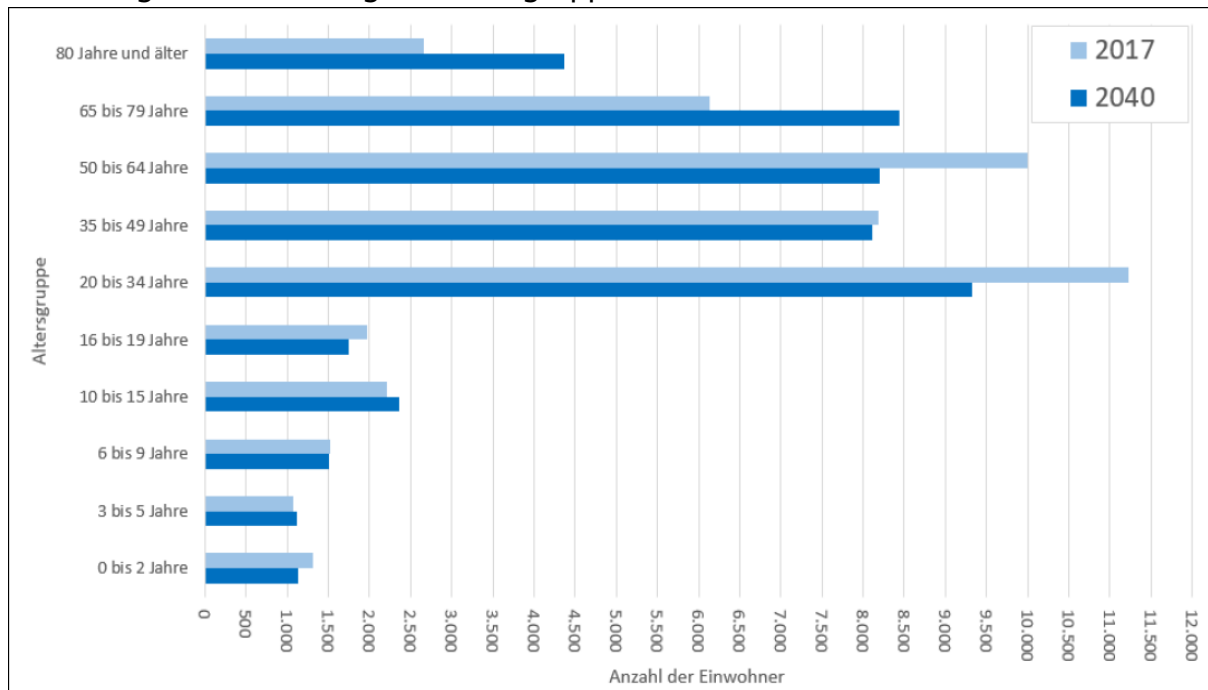
3.2.5 Bevölkerungsstruktur und demografischer Wandel

Bundes- und Rheinland-Pfalz-weit hat sich bereits in den letzten Jahren der demografische Wandel bemerkbar gemacht. Generell wird die Bevölkerung in Rheinland-Pfalz „bunter“, weniger und älter.

Für Landau, wie für andere einzelne Regionen und Städte treffen diese Aussagen bislang nicht vollumfänglich zu. Nicht zutreffend ist die Aussage eines Bevölkerungsrückgangs. Eine Alterung sowie ein „bunter“ werden, also eine Zunahme der Bevölkerung mit Migrationshintergrund sind hingegen zu erkennen.

Auch die Prognose zeigt den fortwährenden Trends hin zu einer älter werdenden Stadtgesellschaft. Hierdurch ergeben sich veränderte Rahmenbedingungen für die Stadtentwicklung und die Stadtpolitik auf allen Handlungsfeldern.

Abbildung 16: Entwicklung der Altersgruppen in Landau bis zum Jahr 2040



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz; eigene Darstellung 2019

3.3. Siedlungsstruktur und –entwicklung

Die Stadt Landau wurde als befestigter Handelsplatz an einem Queichübergang und an einem Schnittpunkt wichtiger Handelswege gegründet.

Das Wachstum der Stadt vollzog sich in Zyklen, die bis heute im Stadtgrundriss ablesbar sind. An den historischen Altstadt kern (mittelalterliche Stadt) lagerten sich nach der Schleifung der Vauban'schen Festung in einem konzentrischen Kreis Wohngebiete und erste strukturell und funktional getrennte Gewerbe zonen an. Die westlichen Queichauen blieben dabei bis tief in den Kernstadtbereich hinein frei von Bebauung und leiten heute mit Sport- und Freizeitanlagen zu den – auf dem ehemaligen Glacis angelegten – Innenstadtparks über.

Im Rahmen der ersten Stadterweiterung entstanden am südlichen Stadtrand umfangreiche Kasernenareale, denen nach 1945 auch größere Wohnquartiere für Militär angehörige hinzugefügt wurden. Diese Bereiche waren der zivilen Nutzung und auch der Planungshoheit der Gemeinde entzogen.

Die wohnbauliche Entwicklung der Stadt wurde in dieser Entwicklungsphase im Norden durch die neuen Gewerbegebiete und im Süden durch Militäranlagen begrenzt.

Das weitere Wachstum der Stadt – des Bereiches der heute als Kernstadt bezeichnet wird – erfolgte nun bandartig nach Westen und Osten. In dieser Phase entstanden, teilweise ausgehend von sogenannten Kleinsiedlungen, die Wohngebiete Wollmesheimer Höhe/Jagdstock/Ziegelhütte (im Westen und Südwesten), Horst und die

Siedlungserweiterungen in Queichheim (im Osten). Das Industriegebiet F6 „In den Waldstücken“ entstand ab 1972 in isolierter Lage in den östlichen Queichhauen.

Im Zuge der Gebietsreform im Jahr 1972 wurden sechs Umlanddörfer eingemeindet. Diese, auch heute noch dörflich geprägten Stadtteile liegen – zusammen mit Mörlheim, das 1937 eingemeindet wurde – nahezu idealtypisch als Kranz um die Kernstadt.

Mit dem Abzug der Streitkräfte ab den 1990er Jahren und dem Freiwerden von ca. 100 ha militärischer Fläche in integrierter Lage, ergab sich für Landau die Chance die Siedlungsstruktur im Innenbereich zu gestalten. Die militärische Konversion bestimmte wesentlich die Siedlungsentwicklung der Stadt in den letzten ca. 25 Jahren, sowohl im gewerblichen Bereich (ehem. Kasernengelände Jeanne D’Arc) als auch im wohnbaulichen Bereich (Quartier Vauban, Kaserne Estienne et Foch). Durch die stringente Umsetzung der Konversion, die den Themenschwerpunkt des FNP 2010 bildete, mussten nur in geringem Umfang Außenbereichsflächen zur Siedlungsentwicklung in Anspruch genommen werden. Die Konversionsmaßnahmen werden in den kommenden 2 Jahren ihren Abschluss finden.

3.3.1 Räumliches Entwicklungspotenzial für Siedlungsflächen

Innenbereich

Innerhalb des Siedlungskörpers ergeben sich Möglichkeiten zur weiteren Siedlungsentwicklung beziehungsweise zur Schaffung von Wohn-, Gewerbe- und Infrastruktureinheiten durch

- Nachnutzung und Konversion von Flächen (beispielsweise ehemaliger Rangierbahnhof)
- Baulücken und größere Innenpotenziale
- Nachverdichtung

Landau weist 156 Baulücken auf, die ein Flächenpotenzial von rund zehn Hektar bilden. Gegenüber der erstmaligen Erfassung der Baulücken zum Aufbau eines Baulandkatasters in den Jahren 2011 bis 2013, hat sich die Zahl der Baulücken um rd. 55 Prozent reduziert. Die Baulücken befinden sich überwiegend in den Randlagen der Stadtdörfer, oftmals in relativ neuen Wohnbaugebieten. Die Aktivierung weiterer Baulücken ist eine Daueraufgabe und bedarf der Kommunikation zwischen Planern, Politikern vor Ort und den Eigentümern der Grundstücke. Die Stadt Landau setzt dabei auf fortlaufende Eigentümeransprache zur Aktivierung von Baulücken, zuletzt im Jahr 2019.

Die militärischen Konversionsgebiete in Landau sind größtenteils entwickelt. Derzeit befindet sich der „Wohnpark Am Ebenberg“ im Gebiet der ehemaligen Kaserne Estienne et Foch in der Vermarktungsphase. Die militärische Konversion wird nach der Vermarktung und Bebauung in Landau abgeschlossen sein. Die letzte Konversionsfläche bildet die ca. 3,5 Hektar große Brachfläche des ehemaligen Rangierbahnhofs nordöstlich des Hauptbahnhofs Landau.

Seit der erstmaligen Erfassung der Innenentwicklungspotenziale für Wohnbauflächen im Jahr 2013 wurde das Potenzial von rund 30 Hektar auf rund 14 Hektar (Stand 2018) – also um mehr als die Hälfte in fünf Jahren – reduziert. Generell unterliegen Bereiche in der

Innenstadt einem dynamischen Umstrukturierungs- und Erneuerungsprozess, sodass sich neue Potenziale und Chancen ergeben können.

Ähnlich verhält es sich bei den verfügbaren Gewerbeflächen. Derzeit steht noch rund ein Hektar zur sofortigen Entwicklung zur Verfügung.

Außenbereich

Im Rahmen der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung soll die tägliche Neuinanspruchnahme durch Siedlungs- und Verkehrsflächen bis zum Jahr 2020 bundesweit auf 30-Hektar gesenkt werden. In diesem Sinne ist der Innenentwicklung Vorrang vor der Außenentwicklung zu geben, um die endliche Ressource Boden zu schonen und kompakte und effizient genutzte Siedlungsstrukturen im Innenbereich zu schaffen.

Kommunen wie Landau mit einem starken und anhaltenden Wachstumsdruck sind einerseits dazu verpflichtet diese Ziele zu verfolgen, müssen jedoch auf der anderen Seite das Wachstum sowohl hinsichtlich der Einwohnerzahlen als auch im gewerblichen Bereich auffangen und nachhaltig steuern können.

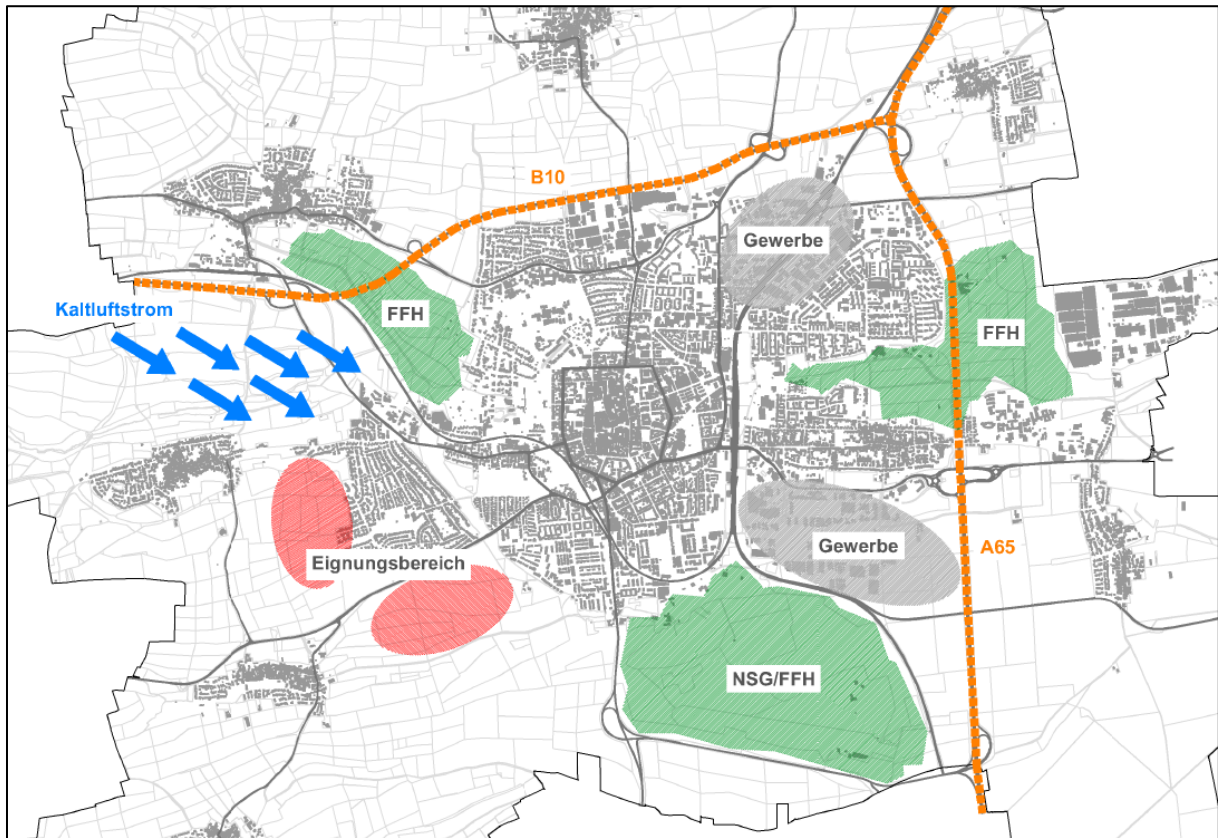
Der Einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar weist unter anderem auf dieser Grundlage Kommunen in der Region als Siedlungsschwerpunkte aus. Reichen die vorhandenen Entwicklungspotenziale nicht aus, so stehen den betroffenen Kommunen auch Flächenpotenziale zur Ausweisung von Siedlungsflächen im Außenbereich zu, die sich auf die Randbereiche des Siedlungskörpers der Kernstadt konzentrieren sollen. Die Stadt Landau in der Pfalz ist als ein Siedlungsbereich Wohnen und Gewerbe gekennzeichnet.

Ein räumliches Entwicklungspotenzial für den wohnbaulichen Bereich, das im Rahmen der Landauer Baulandstrategie ermittelt wurde, ergibt sich sowohl in den Randlagen der acht Stadtdörfer als auch im Südwesten der Kernstadt. Naturschutzfachliche Restriktionen im Süden der Kernstadt (Naturschutzgebiet Ebenberg) sowie Barrieren durch Straßentrassen östlich und nördlich der Kernstadt (A65 und B10) verhindern eine bedeutende, weitergehende Siedlungsentwicklung der Kernstadt in diesen Bereichen.

Ebenso soll sich die weitere Gewerbeentwicklung unter Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit größtenteils auf den Siedlungsbereich der Kernstadt und die dort vorhandenen überörtlichen Verkehrsanbindungen konzentrieren (vgl.

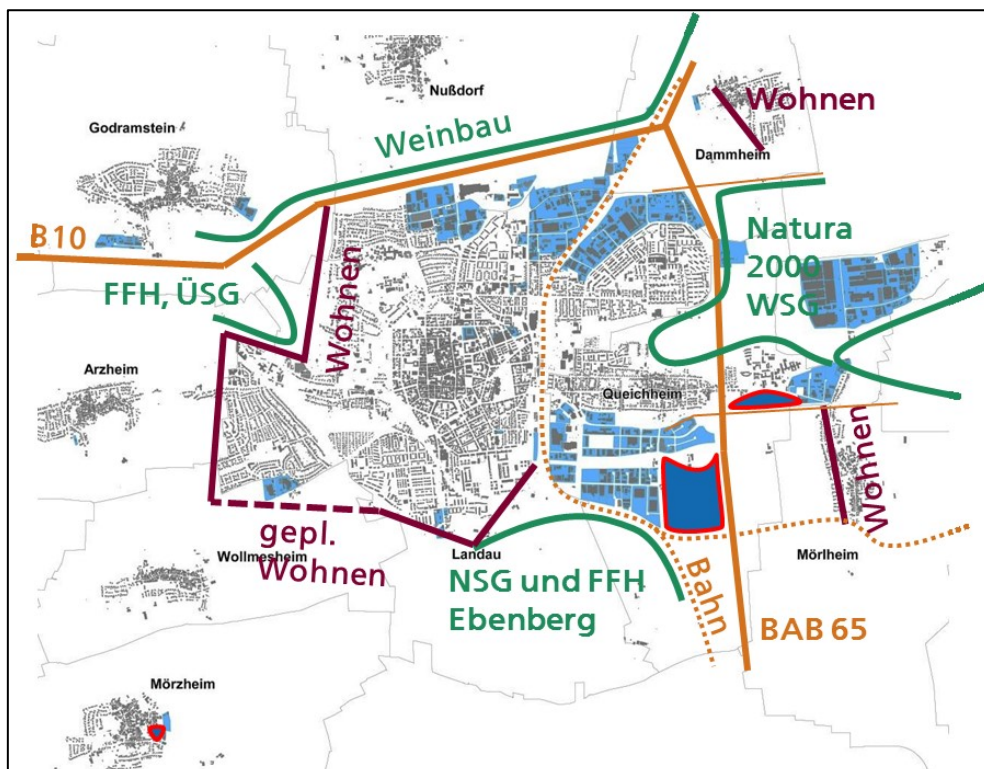
Abbildung 18).

Abbildung 17: räumliches Entwicklungspotenzial für Wohnbauflächen im Außenbereich der Kernstadt



Quelle: Stadt Landau, 2019

Abbildung 18: räumliches Entwicklungspotenzial für gewerbliche Bauflächen im Außenbereich der Kernstadt



Quelle: Stadt Landau, 2019

3.4 Kommune der Zukunft

Die historische Entwicklung der Stadt Landau sowie die bestehende Siedlungsstruktur zeigen: Die kreisfreie Stadt Landau ist als sehr heterogene Kommune zu bezeichnen. Auf der einen Seite die Kernstadt, die den Großteil der Wanderungsgewinne aufnimmt und die oberzentralen Einrichtungen vorhält sowie auf der anderen Seite die nach wie vor dörflich geprägten acht Stadtdörfer als selbstständige Siedlungseinheiten um Landau. Durch die Nähe zu Landau verstehen sich die Stadtdörfer als Teil der Stadt und nutzen deren Infrastruktur. Gleichzeitig definieren sie sich aber auch als selbstbewusste Dörfer mit einem eigenständigen Charakter und Gemeinwesen.

Mit der Herausforderung der Konversion lag der Schwerpunkt der Stadtentwicklung in den vergangenen 25 Jahren in der Kernstadt. Dies betraf insbesondere die Siedlungsentwicklung, die über Jahre hinweg auf die Konversionsliegenschaften konzentriert wurde. Auch flossen Fördergelder von Bund, Land und Kommune überwiegend in die Kernstadt (Städtebauförderung für Konversion und Innenstadtentwicklung). Für die Stadtdörfer fehlten auf der anderen Seite adäquate Förderinstrumentarien wie die „Dorferneuerung“, die in Dörfern der Landkreise greift. Mit dem vom Land geförderten Modellprojekt „Kommune der Zukunft“ wird diese Lücke im Fördersystem geschlossen und den Stadtdörfern sollen Entwicklungsperspektiven aufgezeigt werden.

In dem dreijährigen Moderationsprozess – der im Jahr 2019 endete – wurden Zukunftsfragen der Landauer Stadtteile bearbeitet und nach Möglichkeit Schlüsselmaßnahmen und Schlüsselprojekte als Antworten auf diese Fragen herausgearbeitet. Ein wesentliches Thema hierbei wird der Zusammenhalt des dörflichen Gemeinwesens sein, das aufgrund allgemeiner demografischer Veränderungen besonderen Herausforderungen ausgesetzt sein wird.

2017 startete das Projekt in allen Stadtdörfern mit ergebnisoffenen Workshops und Auftaktveranstaltungen. Im Laufe des Jahres haben sich ca. 5-10 Arbeitsgruppen je Dorf mit insgesamt 160-170 Mitgliedern gegründet. Eine Vielfalt von Themen, Ansatzpunkten und Handlungsfeldern ist in diesen Veranstaltungen entstanden.

Viele Projekte weisen einen Flächenbezug auf und werden somit in den Prozess Neuaufstellung des FNP 2030 integriert, um die (städtebaulichen) Ziele aus den Stadtdörfern bereits auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung zu verankern.

Folgende Leuchtturmprojekte wurden in dem Prozess entwickelt:

Tabelle 1: Übersicht der Leuchtturmprojekte

Stadtdorf	Projekte
Arzheim	Sport- und Mehrgenerationenpark
Dammheim	Neue Mitte als Kommunikationszentrum für Dammheim – Ein Dorf wächst zusammen – Außenbereich.
Godramstein	Bürgertreff für Jung und Alt
Mörlheim	Begegnung und Geschichte – Neugestaltung Dorfplatz
Mörzheim	Renaturierung Hordtweiher + Umweltbildung
Nußdorf	Nußdorf bewegt – Aufwertung Sportgelände, Vereinsheim
Wollmesheim	Gestaltung Dorfplatz
Queichheim	Refugium für Mensch und Natur

Quelle: Stadt Landau, 2020

3.5 Wirtschaftsstruktur und -entwicklung

Die Wirtschaftsstruktur der Stadt Landau ist eng mit der besonderen geografischen Lage der Stadt und den Ereignissen der jüngeren Geschichte verknüpft.

Über Jahrhunderte hinweg, war die südliche Pfalz aufgrund ihrer Nähe zu Frankreich ein Gebiet, an dem die wirtschaftliche Entwicklung weitgehend vorbeiging. Die landwirtschaftlich geprägte Region galt als linksrheinisches grenznahe Gebiet nach dem Zweiten Weltkrieg bis weit in die 1980er Jahre als strukturschwach.

Im Rahmen der aktiven Förderpolitik des Landes Rheinland-Pfalz bis zum Jahr 1993 konnten zahlreiche Investitionsvorhaben von in der Regel überregional tätigen, gewerblichen Produktionsbetrieben durch Zuschüsse gefördert werden.

So siedelten sich insbesondere mit Unterstützung aus diesem Programm und im Zuge der Entwicklung des Industriegebiets in Mörlheim in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre und in den frühen 1990er Jahren verschiedene bis heute für die Wirtschaftsstärke Landau bedeutsame Unternehmen an, die maßgeblich zum Rückgang der Arbeitslosenquote und dem Anstieg der Wirtschaftskraft der Stadt beitrugen.

Die Aussöhnung zu Frankreich, die allgemeine Entwicklung in Europa, der Lückenschluss der Autobahn A65 im Jahre 1990 und eine nachhaltige wirtschaftsfreundliche Ausrichtung der Stadt waren und sind bis heute Grundlage eines wirtschaftlichen Aufschwungs und starken Wachstums sozialversicherungspflichtiger Beschäftigungsverhältnisse.

Ausgehend von der militärischen Konversion erfuhr der Gewerbestandort Landau eine neue Dynamik. Im Südosten der Stadt konnte bereits zu Beginn des Jahres 2000 im Bereich der ehemaligen Jeanne d'Arc Kaserne die gewerbliche Vermarktung nach der weitgehend erfolgten Besiedlung der östlich anschließenden Gebiete Grabengärten und Guldengewann im heutigen ersten, 62 Hektar umfassenden, Entwicklungsabschnitt des Gewerbeparks „Am Messegelände“, fortgesetzt werden. Mit dem Gewerbepark „Am Messegelände“ entstand und entsteht weiterhin ein hochmoderner, den Bedürfnissen der Betriebe angepasster räumlicher Gewerbeschwerpunkt.

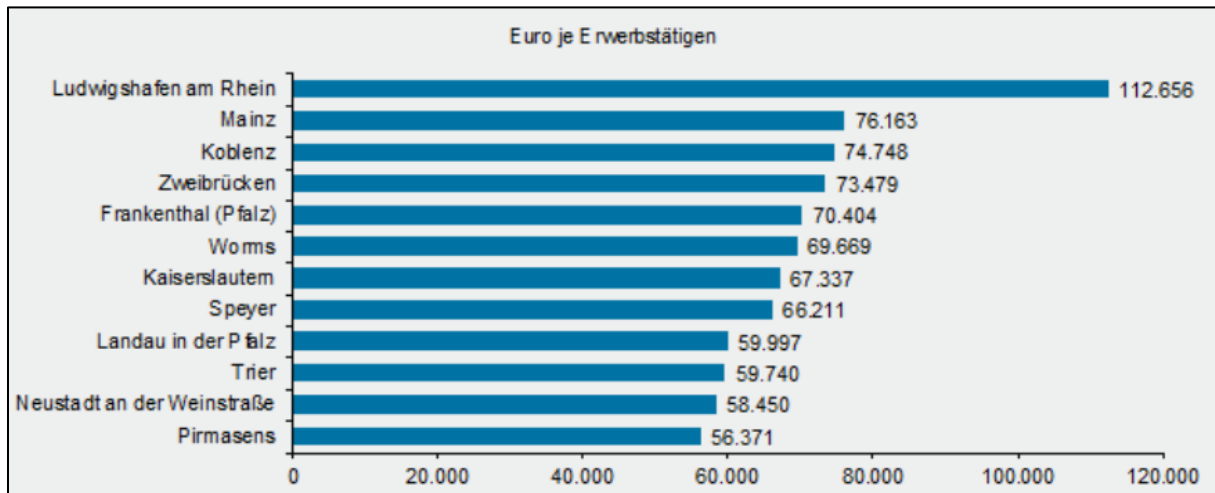
Aus der einstigen geografischen Randlage rückte Landau mit der Region Südpfalz als heutiger Teil der Metropolregion Rhein-Neckar in die „Mitte des europäischen Geschehens“.

3.5.1 Bruttoinlandsprodukt und Arbeitsproduktivität

Auch verschiedene Indikatoren bilden diese positive Entwicklung der letzten Jahrzehnte ab. Als Messgröße für die wirtschaftliche Entwicklung wird im Allgemeinen das Bruttoinlandsprodukt (BIP) herangezogen. In Landau wurde im Jahr 2017 ein BIP von 1,94 Milliarden € erwirtschaftet. Gegenüber dem Jahr 2000 stieg das BIP um über 62,4 % an, was nach Speyer (68,6 %) und Worms (62,8 %) den dritthöchsten Wert der kreisfreien Städte darstellt.

Bei der Betrachtung des BIP je Erwerbstätigen, d.h. der Arbeitsproduktivität, liegt Landau im Jahr 2017 mit 59.997 € im unteren Drittel der kreisfreien Städte (Abbildung 19). Gegenüber dem Jahr 2015 mit 57.850 € stieg die Arbeitsproduktivität um rd. 4 % an.

Abbildung 19: Arbeitsproduktivität in rheinland-pfälzischen kreisfreien Städten 2017



Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz

Die in der vergleichenden Betrachtung unterdurchschnittlichen Werte des BIP und der Arbeitsproduktivität sind mit der vorwiegend dienstleistungsorientierten Wirtschaftsstruktur Landaus zu begründen.

3.5.2 Arbeitsmarkt und Pendlerverflechtungen

Die Verteilungen von Beschäftigten und Arbeitsstätten erfolgt zunächst anhand der Erwerbstätigen und anschließend anhand der Anzahl der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten (SvB) nach Wirtschaftssektoren und Wirtschaftsbranchen.

Erwerbstätige nach Wirtschaftsbereichen

Zu den Erwerbstätigen zählen neben den sozialversicherungspflichtig und geringfügig Beschäftigten, Beamte, Selbstständige (einschließlich mithelfende Familienangehörige) sowie Beschäftigte in Arbeitsgelegenheiten. Nicht zu den Erwerbstätigen zählen Personen, die ehrenamtliche Tätigkeiten ausüben.

Zur Beschreibung der Wirtschaftsstruktur der Stadt Landau werden die Entwicklung der Erwerbstätigenzahlen und deren prozentuale Anteile an den jeweiligen Wirtschaftsbereichen betrachtet.

Tabelle 2: Erwerbstätige nach Wirtschaftsbereichen in Landau

Wirtschaftsbereich	Jahr					2017
	2005	2008	2011	2014	2015	
	in Tausend					
Erwerbstätige insgesamt	27,2	28,9	28,8	30,4	31,3	32,3

davon entfallen auf die Wirtschaftsbereiche	in Prozent					
Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	1,6	1,5	1,3	1,2	1,2	1,0
Produzierendes Gewerbe einschließlich Baugewerbe	13,4	13,4	15,1	15,5	15,8	14,9
darunter verarbeitendes Gewerbe	9,7	9,7	10,2	10,5	10,8	10
darunter Baugewerbe	3,1	3,3	3,7	3,7	3,5	3,7
Dienstleistungsbereiche	85,0	85,0	83,5	83,3	83,0	84,1
darunter Handel, Gastgewerbe und Verkehr	27,9	26,8	26,1	25,5	25,1	25,3
darunter Finanzierung, Vermietung, Unternehmensdienstleistungen	16,9	17,1	16,6	16,6	17,2	17,6
darunter öffentliche und private Dienstleister	40,2	41,1	40,8	41,2	40,7	41,2
Insgesamt	100	99,9	99,9	100	100	100

Die Wirtschaftsstruktur der Stadt Landau wird von den Dienstleistungsbereichen geprägt. So ist im Jahr 2017 der weit überwiegende Teil der Erwerbstätigen im **Dienstleistungssektor** tätig (84,1 % von insgesamt 32.300 Erwerbstätigen). Zum Vergleich entfallen in Rheinland-Pfalz im Jahr 2017 72,4 % der Erwerbstätigen auf den Dienstleistungssektor.

Innerhalb des Dienstleistungssektors sind die öffentlichen und privaten Dienstleister der größte Wirtschaftsbereich. Hierunter fallen neben der öffentlichen Verwaltung auch Erziehung und Unterricht, das Gesundheitswesen sowie persönliche und häusliche Dienste. Der Anteil unterstreicht die Bedeutung der mittelzentralen Stadt als Zentrum der Südpfalz sowie als Behörden-, Ausbildungs- und Universitätsstadt. Der zweitwichtigste Bereich innerhalb des Dienstleistungssektors ist der Bereich „Handel, Gastgewerbe und Verkehr“ vor dem Bereich „Finanzierung, Vermietung, Unternehmensdienstleistungen“.

Die Erwerbstätigenanzahl in der **Land- und Forstwirtschaft** spielt nur eine untergeordnete Bedeutung und nahm zudem binnen zehn Jahren um ein Viertel auf 1,0 % ab. Gleichwohl nimmt der Weinbau in Landau aufgrund seiner flächenmäßigen und siedlungsstrukturellen Bedeutung – sechs von acht Stadtdörfern sind durch den Weinbau geprägt – eine Sonderstellung ein. Hinsichtlich der in Landau ansässigen Unternehmen spiegelt sich die flächenmäßige Bedeutung nicht wider, beispielsweise ist die Anzahl der spezialisierten bzw. branchenspezifischen Unternehmen nicht hervorstechend.

In Tabelle 3 ist die Anzahl der Erwerbstätigen am Arbeitsort der rheinland-pfälzischen kreisfreien Städte im Vergleich von 1991 und 2017 dargestellt. Mit einer Zunahme der Erwerbstätigen von 21.300 im Jahr 1991 auf 32.300 im Jahr 2015, was einer Zunahme von 51,6 % entspricht, nimmt Landau mit deutlichem Abstand die Spitzenposition in Rheinland-Pfalz ein.

Tabelle 3: Erwerbstätige (am Arbeitsstandort) in den kreisfreien Städten in Rheinland-Pfalz

Erwerbstätige (am Arbeitsort) in den kreisfreien Städten in Rheinland-Pfalz	1991	2017	Zu- bzw. Abnahme (-) in %
	1000		
Frankenthal (Pfalz)	22,30	23,00	3,14
Ludwigshafen am Rhein	119,10	127,20	6,8
Mainz	129,50	156,5	20,85
Neustadt an der Weinstraße	28,50	28,3	-0,7
Pirmasens	29,40	26,8	-8,84
Speyer	31,30	39,7	26,84
Landau in der Pfalz	21,30	32,30	51,64
Durchschnittswert kreisfreie Städte			14,24

Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, Berechnungsstand: Dezember 2019

Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (SvB) nach Wirtschaftssektoren und -branchen

Zum 30.06.2018 waren am Arbeitsstandort der Stadt Landau 22.469 SvB (10.565 männlich, 11.904 weiblich) tätig. Die sektorale Verteilung der SvB und damit das vorwiegende Merkmal der **Landauer Wirtschaftsstruktur** zeigt die **Dominanz des tertiären Sektors** mit über 80% aller SvB, was 2017 den höchsten Wert in der Metropolregion Rhein-Neckar darstellt.

Die Bedeutung des **sekundären Sektors** ist, trotz eines Anstiegs um 2,9 % seit 2005 mit 18,0 % gegenüber den rheinland-pfälzischen kreisfreien Städten (33,7%) unterdurchschnittlich.

Im **primären Sektor** sind, trotz der flächenmäßigen und siedlungsstrukturellen Bedeutung des Weinbaus – sechs von acht Stadtdörfern sind durch den Weinbau geprägt und auf der Gemarkung Landau ist die rheinlandpfalzweit größte bestockte Rebfläche (2.067 ha) vorhanden – nur 1,9 % aller SvB tätig (Faltblatt Weinbau, Statistisches Landesamt, 2018). Hinsichtlich der in Landau ansässigen Unternehmen spiegelt sich die flächenmäßige Bedeutung des primären Sektors nicht wider, beispielsweise ist die Anzahl der spezialisierten bzw. branchenspezifischen Unternehmen nicht hervorstechend.

Im Zeitraum von 2012 bis 2018 ist die Zahl der SvB um 2.112 bzw. 8 % gewachsen, was deutlich über dem rheinland-pfälzischen Landesdurchschnitt von 5 % liegt (vgl. Statistische Berichte, Statistisches Landesamt, 2014 und 2018, S. 15).

Eine **Differenzierung der SvB nach einzelnen Branchen** liegt der Stadtverwaltung für den Stichtag 30.06.2017 vor. Demnach zeigen sich innerhalb des Dienstleistungssektors Schwerpunkte in den Branchen Handel/ Kfz, Gesundheitswesen sowie Erziehung/ Unterricht. Deutlich untergeordnet ist die Branche Information/ Kommunikation mit 1,5%.

Tabelle 4: Anzahl sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wirtschaftssektoren und -branchen 2017

Sektoren bzw. Branchen	Anzahl der Beschäftigten	Wirtschaftlicher Anteil
Gesamt	22.014	100,0 %
Primärer Sektor	411	1,9 %
Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Fischerei	82	0,4 %
Bergbau, Energie- und Wasserversorgung, Energiewirtschaft	329	1,5 %
Sekundärer Sektor	3949	18,0 %
Verarbeitendes Gewerbe	2.460	11,2 %
Baugewerbe	808	3,7 %
Verkehr, Lagerei	681	3,1 %
Tertiärer Sektor	17.654	80,1 %
Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kfz	3.975	18,1 %
Gastgewerbe	601	2,7 %
Information, Kommunikation	340	1,5 %
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	867	3,9 %
Immobilien, freiberufliche wissenschaftliche und technische Dienstleistungen	1.662	7,5 %
Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen (mit Arbeitnehmerüberlassung)	1.531	6,9 %
Öffentliche Verwaltung, Verteidigung, Sozialversicherung, Ext. Organisation	1.620	7,4 %
Erziehung, Unterricht	2.065	9,4 %
Gesundheitswesen	2.436	11,1 %
Heime, Sozialwesen	1.704	7,7 %
Sonstige Dienstleistungen, Private Haushalte	853	3,9 %

Quelle: Eigene Berechnungen der Stadtverwaltung Landau, Stand 30.06.2017

In der Metropolregion Rhein-Neckar bestehen Schwerpunkte in den Branchen Chemie/ Pharmazie/ Biotechnologie, Medizintechnik und der organischen Elektronik. Die Branchen Automation und Automotive weisen leicht rückläufige SvB-Zahlen auf.

Pendlerverflechtungen

Um die Verflechtung der Stadt Landau mit den umliegenden Städten und Landkreises und die wirtschaftliche Zentralität zu analysieren wird nachfolgend das Ein- und Auspendlerverhalten der SvB betrachtet.

In Landau wohnten im Juni 2019 17.523 SvB. Von diesen SvB pendelten 10.195 oder 58,2% zur Arbeit an einen anderen Arbeitsort (**Auspendler**). Gleichzeitig pendelten 16.461 Beschäftigte aus einem anderen Wohnort als SvB zur Arbeit nach Landau (**Einpendler**). Der Saldo von Aus- und Einpendlern beläuft sich auf +6.266 (Pendlersaldo), sodass 2019 insgesamt 23.789 SvB in Landau arbeiteten.

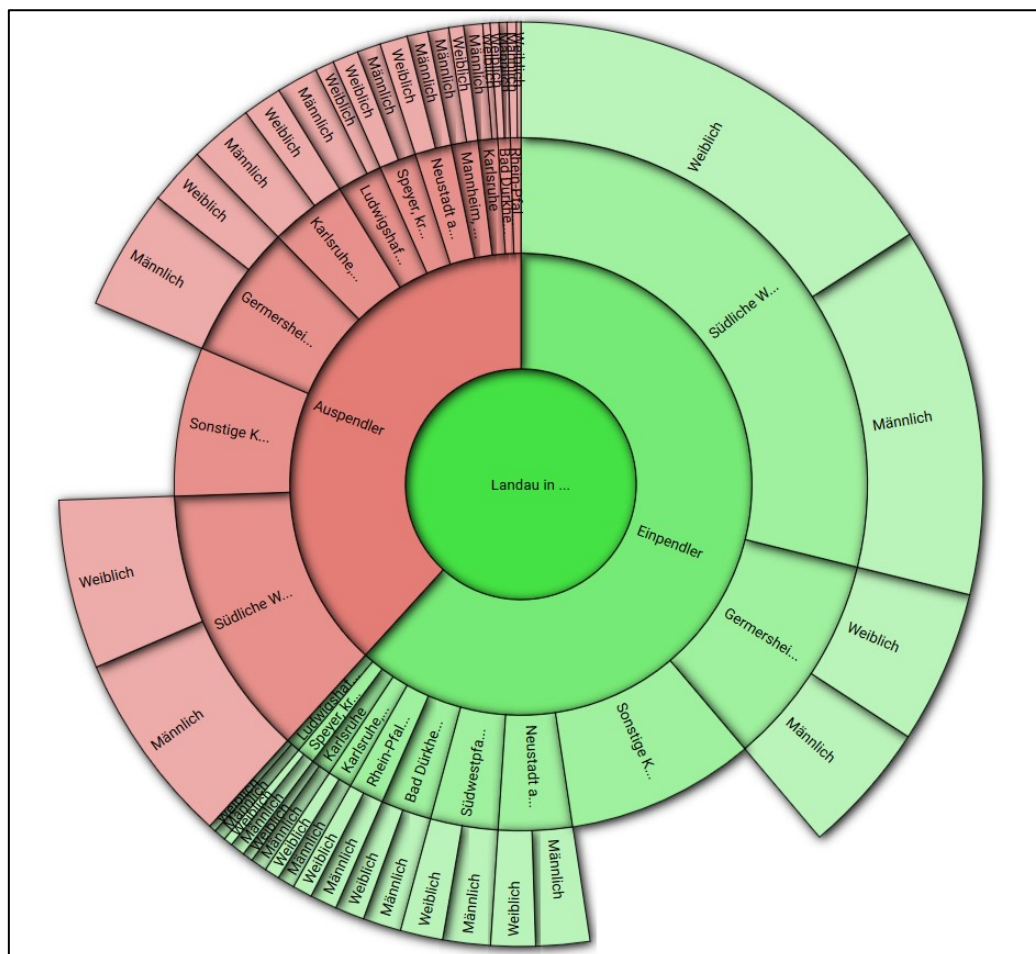
Die Stadt Landau hat nach Frankenthal, Ludwigshafen und Speyer die vierthöchste Einpendlerquote unter den rheinland-pfälzischen kreisfreien Städten. Gleichzeitig verfügt Landau nach Frankenthal und Neustadt über die dritthöchste Auspendlerquote der kreisfreien Städte. Dies spiegelt die große Bedeutung der Stadt Landau als regionalen und eng verflochtenen Wirtschaftsstandort sowie die hohen Verkehrsbelastungen durch Berufspendler wider.

Tabelle 5: Übersichtstabelle der Ein- und Auspendler 2019

AUSPENDLER VON LANDAU IN DER PFALZ, KR.F. ST.		EINPENDLER NACH LANDAU IN DER PFALZ, KR.F. ST.	
Ort	Anzahl	Ort	Anzahl
Südliche Weinstraße	3.385	Südliche Weinstraße	7.688
Germersheim	1.665	Germersheim	2.661
Karlsruhe, Stadt	953	Neustadt an der Weinstraße,St.	916
Ludwigshafen am Rhein, Stadt	566	Südwestpfalz	839
Speyer, kreisfreie Stadt	460	Bad Dürkheim	631
Neustadt an der Weinstraße,St.	451	Rhein-Pfalz-Kreis	432
Mannheim, Universitätsstadt	332	Karlsruhe, Stadt	302
Karlsruhe	246	Karlsruhe	250
Bad Dürkheim	156	Speyer, kreisfreie Stadt	219
Rhein-Pfalz-Kreis	127	Ludwigshafen am Rhein, Stadt	182

Quelle: Pendleratlas Bundesagentur für Arbeit, 2019

Abbildung 20: Übersicht der Ein- und Auspendler nach Quell-/Zielort und Geschlecht



Quelle: Pendleratlas Bundesagentur für Arbeit ,2019

Im Hinblick auf die **historische Entwicklung der Pendlerströme** ist festzustellen, dass in Landau ebenso wie in den Oberzentren die Ein- und Auspendlerquoten zunahmen. So hat sich die Anzahl der Einpendler im Zeitraum von 2003 bis 2015 um 28,88 % erhöht, während die Anzahl an Auspendlern im selben Zeitraum um 31,64 % stieg (vgl. Rheinland-Pfalz Regional, 2018, S. 36-37).

Die steigenden Pendlerzahlen stellen besondere Herausforderungen an das gesamte Verkehrssystem Landaus. Einerseits wird es in Zukunft wichtig sein, die Verkehrsinfrastruktur weiter anzupassen und andererseits sollten Anstrengungen unternommen werden um die Verkehrsmittelwahl zu beeinflussen. Das Kraftfahrzeug wird in den nächsten 10-15 Jahren speziell bei Pendlern weiterhin eine große Rolle spielen. Es gilt Angebote zu schaffen und eine Stadtentwicklung zu betreiben, die den Umstieg auf die Verkehrsmittel des Umweltverbundes fördern.

II. Teil - Planung

1. Planungserfordernis der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans 2030

Das Erfordernis der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans ist in mehrfacher Hinsicht begründet. Der aktuelle Flächennutzungsplan der Stadt Landau wurde Ende der 1990er-Jahre aufgestellt und im Jahr 2000 durch die Aufsichtsbehörde genehmigt. Der **Planungshorizont**, für den die Aussagen getroffen wurden, bezog sich auf das Jahr 2010 und ist somit **überschritten**. Der inhaltliche Fokus lag auf dem Abschluss der umfangreichen Konversionsmaßnahmen und den landschaftsplanerischen Belangen. Entsprechend wurde die Neuausweisung von Siedlungsflächen eher restriktiv gehandhabt.

Vor diesem Hintergrund hatte der FNP 2010 hinsichtlich des Bedarfs der Bauflächen bislang eine ausreichende **Steuerungsfunktion**. Aufgrund der deutlich übertroffenen Bevölkerungsprognosen, dem weiterhin zu erwartenden Bevölkerungszuwachs und der positiven Gewerbeentwicklung zeigt sich jedoch, dass die im Plan ausgewiesenen Bauflächen den künftigen Bedarf über das Jahr 2020 hinaus nicht mehr decken können. Folglich werden die Ziele und Aussagen des Plans den veränderten Herausforderungen insbesondere unter dem Aspekt der Siedlungsflächen nicht mehr gerecht.

Die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung und Art der Bodennutzung der Stadt Landau ergibt sich gemäß Baugesetzbuch nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde.

Unter „Bedürfnisse“ ist nicht lediglich die Entwicklung der Siedlungsfläche zu verstehen, sondern auch die Ausstattung und Entwicklung der Kommune hinsichtlich der Themen (Einzel-)Handel, Infrastruktur, Landwirtschaft, Landschaft, Natur- und Klimaschutz.

In diesen sektoralen Handlungsfeldern haben sich seit der Aufstellung des FNP 2010 erheblich neue Anforderungen, auch unter rechtlichen Gesichtspunkten ergeben, die es zu bewältigen gilt.

Neue und sich beschleunigende Entwicklungen wie

- das Voranschreiten des demografischen Wandels,
- die Digitalisierung,
- sich ausdifferenzierende Lebensstile und Haushaltsformen,
- die sich verändernde Arbeitswelt,
- Migration,
- die Veränderungen in der Handelslandschaft,
- das Voranschreiten der Energiewende,
- der Klimawandel,
- die sich verändernde Mobilität,

haben unmittelbare oder mittelbare Auswirkungen auf die Bodennutzung und somit auf die Stadtentwicklung. Grundsätzlich ist unter vorgenannten Entwicklungen eine steigende Flächenkonkurrenz zu beobachten, die durch den Wachstumsdruck auf die Stadt Landau noch verstärkt wird.

Die Darstellungen des FNP 2010 werden diesen Entwicklungen nicht mehr gerecht, sodass eine Neuaufstellung mit einem Zielhorizont für das Jahr 2030 aus fachlicher Sicht geboten ist. Der Flächennutzungsplan ist dabei nicht als isoliertes Planwerk zu betrachten, sondern er speist sich aus verschiedenen, sektoralen Fachgutachten und Konzepten, deren Ergebnisse in den Plan einfließen.

Neben den städtebaulichen Rahmenbedingungen ergaben sich seit dem Jahr 2000 verschiedene (planungs-)rechtliche Änderungen. Im Baugesetzbuch gehört hierzu die Änderung des § 1a (ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz) und die Aufnahme des § 2a (Planbegründung mit Umweltbericht), oder die teilweise Neufassung und Ergänzung der Vorschriften über die Aufstellung der Bauleitpläne (§§ 1 bis 4). Daneben haben sich die Erfordernisse der Raumordnung weiterentwickelt. Das Landesentwicklungsprogramm III aus dem Jahr 1995 wurde vom Landesentwicklungsprogramm IV abgelöst und der Einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar aus dem Jahr 2014 wurde verbindlich.

Die aufgeführten Veränderungen berühren die Grundzüge der städtebaulichen Entwicklung und Ordnung erheblich, sodass unter Bezug auf § 1 Abs. 3 BauGB das Erfordernis der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans der Stadt Landau gegeben ist.

2. Ziele der Stadtentwicklung

Ziel des Flächennutzungsplans 2030 ist die Sicherstellung einer „gesunden“ und nachhaltigen Stadtentwicklung, in der die wohnbauliche, gewerbliche, verkehrliche, landschaftsökologische, landwirtschaftliche und infrastrukturelle Entwicklung im Gleichschritt erfolgt und aufeinander abgestimmt ist. Deutlich wird dies zum Beispiel in der stets parallel verlaufenden Wohn- und Gewerbeflächenentwicklung sowohl im Innenbereich als auch – erstmals nach der Umsetzung der Konversion – in größerem Umfang wieder im Außenbereich. Es werden geplante Wohnsiedlungsflächen im Umfang von rd. 31 ha ausgewiesen, gleichzeitig sollen Gewerbeflächen im Umfang von rund 40 ha zur Verfügung stehen, um eine wirtschaftliche Weiterentwicklung der Stadt zu ermöglichen und Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern gleichzeitig die Möglichkeit zu eröffnen, am Arbeitsort auch zu wohnen. Damit wird das Ziel einer Stadt der kurzen Wege erreicht, das Mobilitätswänge abbaut und Verkehr reduziert. Gemeinsam mit der Darstellung der Vorrangrouten aus dem Mobilitätskonzept können notwendige Wege verstärkt mit Verkehrsmitteln des Umweltverbundes zurückgelegt werden. Entsprechend der Siedlungsentwicklung ist vorrausschauend die soziale sowie technische Infrastruktur weiterzubauen bzw. anzupassen. In der Plankonzeption sind deshalb der Schulentwicklungsplan, das Sportstättenentwicklungskonzept sowie die Analyse der Spielplatzerreichbarkeiten integriert. Darüber hinaus gilt es neben der baulichen Entwicklung, den freiraumschützenden Belangen in gleichem Maße gerecht zu werden und Antworten auf die Fragen und Herausforderungen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung zu finden. Für die Siedlungsentwicklung bedeutet dies zunächst, die vorhandenen Innenpotenziale und geplanten Flächen mit einer möglichst hohen baulichen Dichte auszustatten, um den Bedarf an Wohn- und Gewerbeflächen mit einer möglichst geringen Flächeninanspruchnahme zu decken. Die Stadtklimaanalyse sowie das Klimaanpassungskonzept zeigen gleichzeitig, dass bei der Nachverdichtung

gesamstädtische und lokalwirksam bedeutende Freiflächen dringend zu berücksichtigen sind, um die klimatisch belasteten Bereiche insbesondere in der Innenstadt und den östlichen Siedlungsbereichen vor weiterer Überhitzung zu schützen. Auf der Ebene des Flächennutzungsplans werden sowohl der für die Gesamtstadt bedeutendste Kaltluftstrom im Westen des Stadtgebiets als auch die großflächig erhaltenen grünen Innenhöfe in der Südstadt als wichtige klimawirksame Flächen dargestellt und gesichert. Darüber hinaus werden mit der Darstellung von öffentlichen Grünflächen oder Brachflächen die wesentlichen Freiräume mit Erholungs- und Klimafunktion vor einer Bebauung geschützt.

Während der Flächennutzungsplan sämtliche Flächen in der Stadt betrachtet und inhaltlich einen Schwerpunkt auf die Darstellung bebauter Bereiche legt, wird mit der parallelen Neuaufstellung des Landschaftsplans ein landespflegerisches Entwicklungskonzept für den Außenbereich entwickelt, das teilweise durch die Darstellung des Biotopverbundes (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft) in den FNP integriert wird. Innerhalb dieser Flächen sind Maßnahmen zu ergreifen, die Raum für Flora und Fauna schaffen. Der FNP-Entwurf verdeutlicht, dass vor allem die für Landau typischen Gewässerläufe in Ost-West-Richtung gestärkt werden sollen (Birnbach, Ranschbach, Queich). Hier besteht ein erhebliches Aufwertungspotenzial für den Naturschutz und die Naherholung. Ferner sollen sich die für die städtebauliche Entwicklung notwendigen Ausgleichsräume vordringlich in diesen Biotopräumen konzentrieren.

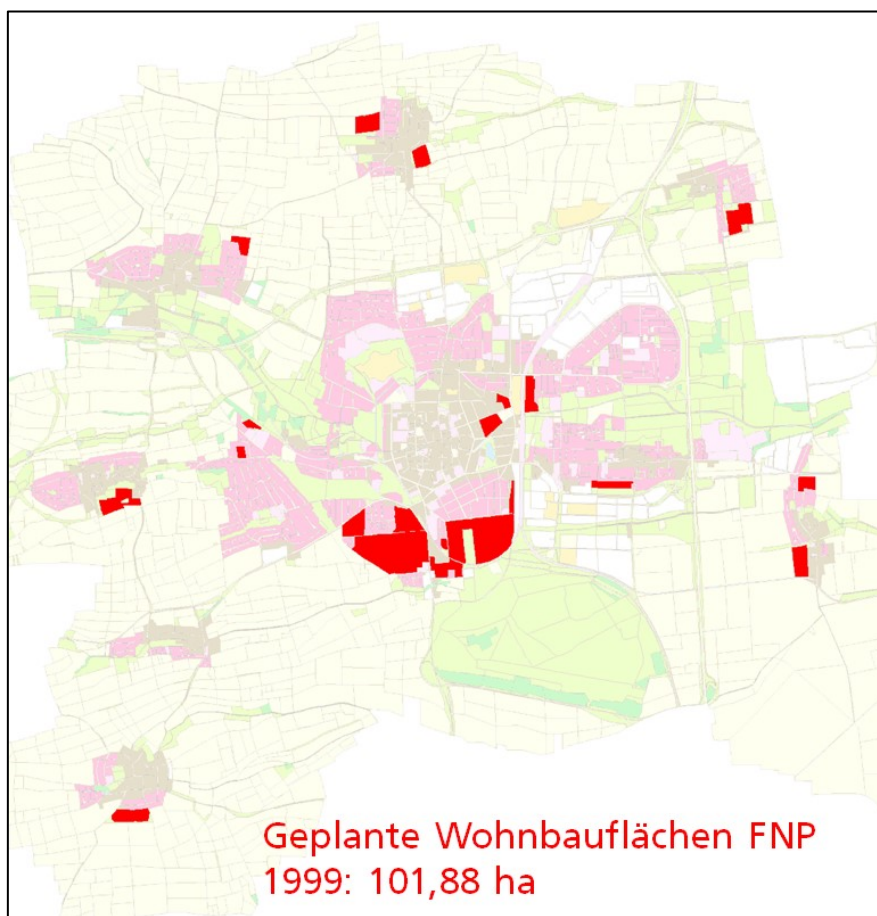
Insgesamt sollen bei der städtebaulichen Entwicklung die vorhandenen Qualitäten Landaus als lebenswerter Wohnstandort und starker Wirtschaftsstandort mit seinen naturräumlichen Besonderheiten und vielen Grünflächen nachhaltig gesichert und weiterentwickelt werden. Eindeutig zum Attribut „lebenswert“ ist eine umweltsensible bzw. umweltgerechte Stadtentwicklung zu zählen. Sie verknüpft die Handlungsfelder Klimaschutz, Klimaanpassung, Mobilitätsplanung, Luftreinhaltung, Lärminderung, sowie die Grünflächenplanung.

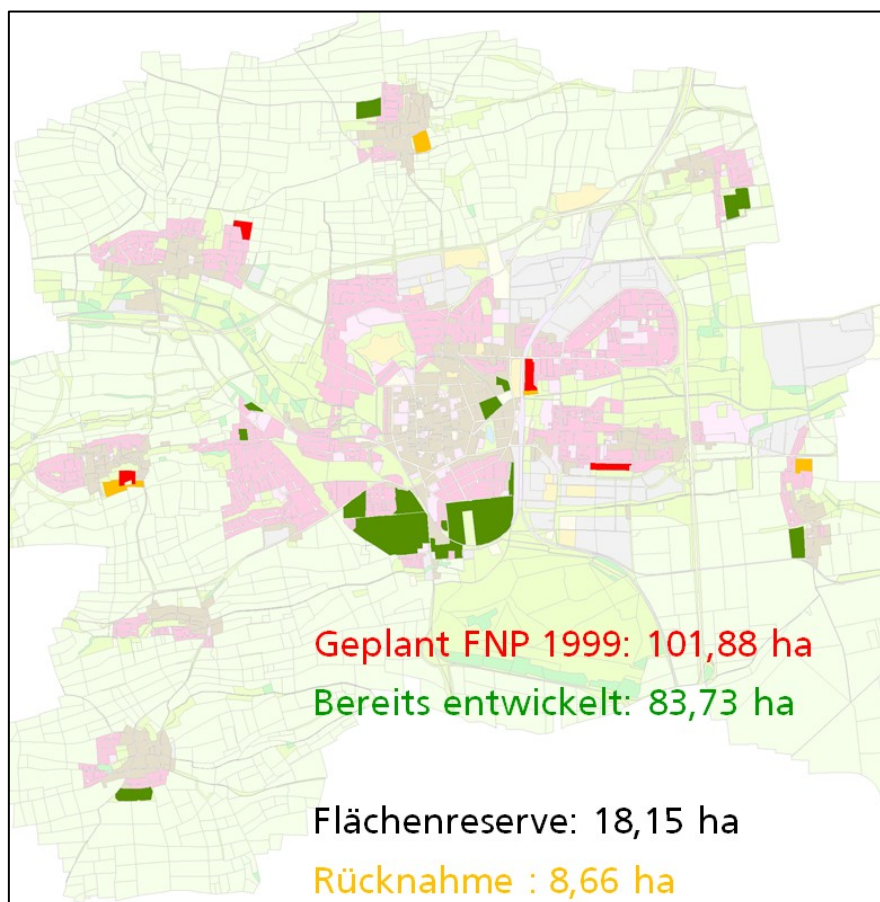
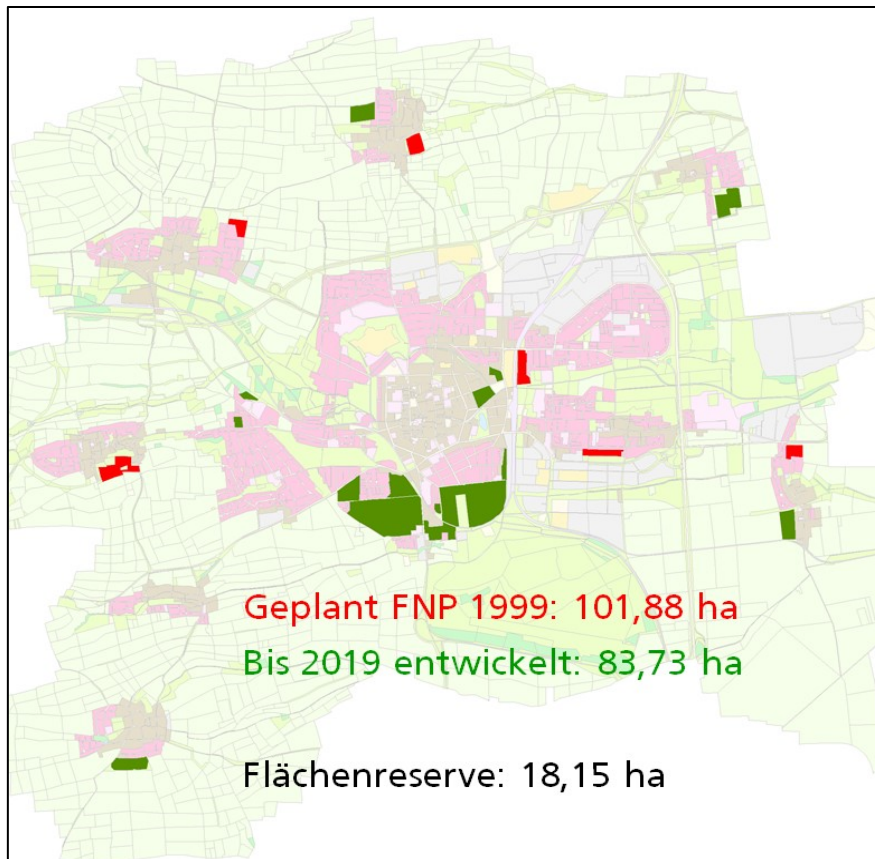
Eine weitere Basis für die Darstellungen im Plan bilden die sektoralen Ziele aus den verschiedenen Fachbereichen, die die Stadtentwicklung zu großen Teile mitbestimmen. Einige Ziele aus den Fachbeiträgen und Konzepten besitzen einen relevanten und teilweise bedeutenden Raum- und Flächenbezug und werden somit in der Planzeichnung entsprechend verortet und aufgenommen, um diese im Bereich der Stadtplanung zu verankern und deren Bedeutung für die Stadtentwicklung zu verfestigen. Andere Ziele haben eher einen strategischen Charakter ohne unmittelbaren Flächenbezug. Der Flächennutzungsplan 2030 der Stadt Landau hat jedoch das Selbstverständnis die Stadtentwicklung der nächsten 10-15 Jahre zu steuern und zu beeinflussen. Die entsprechenden Ziele und Maßnahmen – aus allen Fachbereichen und –konzepten – werden in der Neuaufstellung ihren Niederschlag finden und auf diesem Wege Einfluss auf die räumliche Entwicklung der Stadt Landau nehmen.

2.1. Flächenbilanzierung Flächennutzungsplan 2010

Die wesentliche Aufgabe des 1999 in Kraft getretenen „Flächennutzungsplan 2010“ lag in der Bewältigung der militärischen Konversion. Über 330 ha bebaute bzw. militärisch genutzte Flächen sollten mit einem Konversionskonzept neuen Nutzungen zugeführt werden. Mit zu berücksichtigen waren weitere Konversionsflächen im Umfang von rund 12 ha durch die Aufgabe des Güterknotenpunktes mit den Güter- und Rangierbahnhofsflächen nördlich bzw. südlich der Queichheimer Brücke. Dieser über 20-jährige Konversionsprozess ist mit der Realisierung des aktuell in der Entwicklung befindlichen Wohngebietes „Am Ebenberg“ und den gemischt bzw. gewerblich nutzbaren Flächen entlang der Paul-von-Denis-Straße in wenigen Jahren abgeschlossen.

Abbildung 21: Flächenbilanz Wohnbauflächen FNP 2010





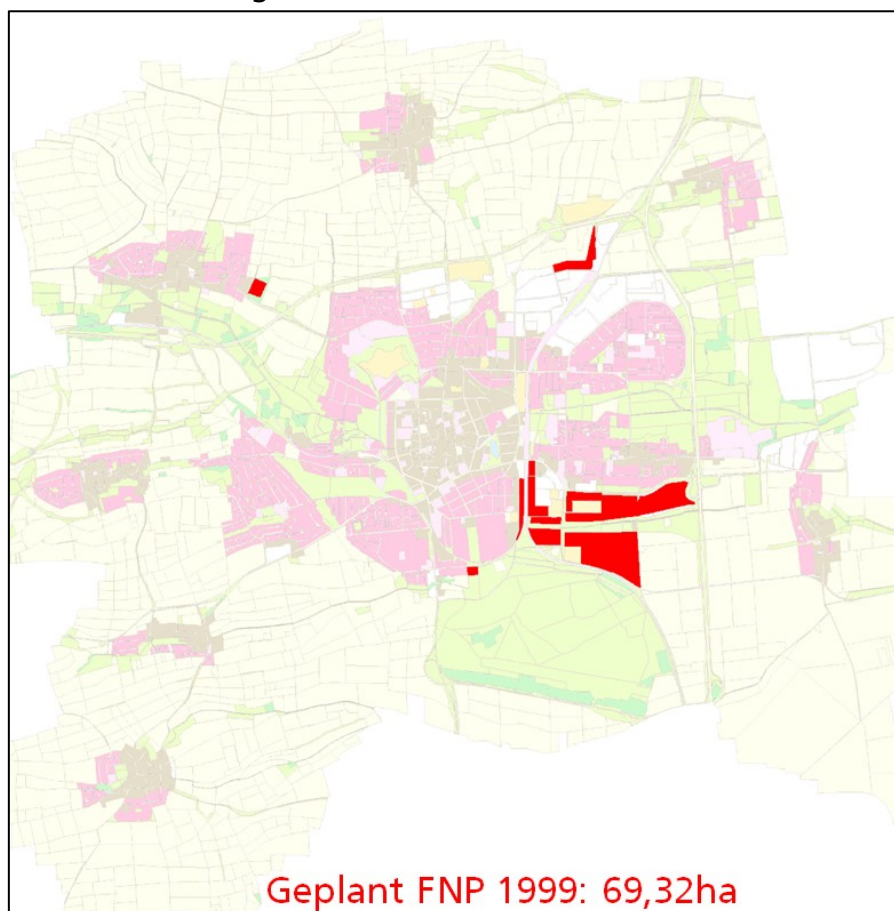
Quelle: Stadt Landau ,2019

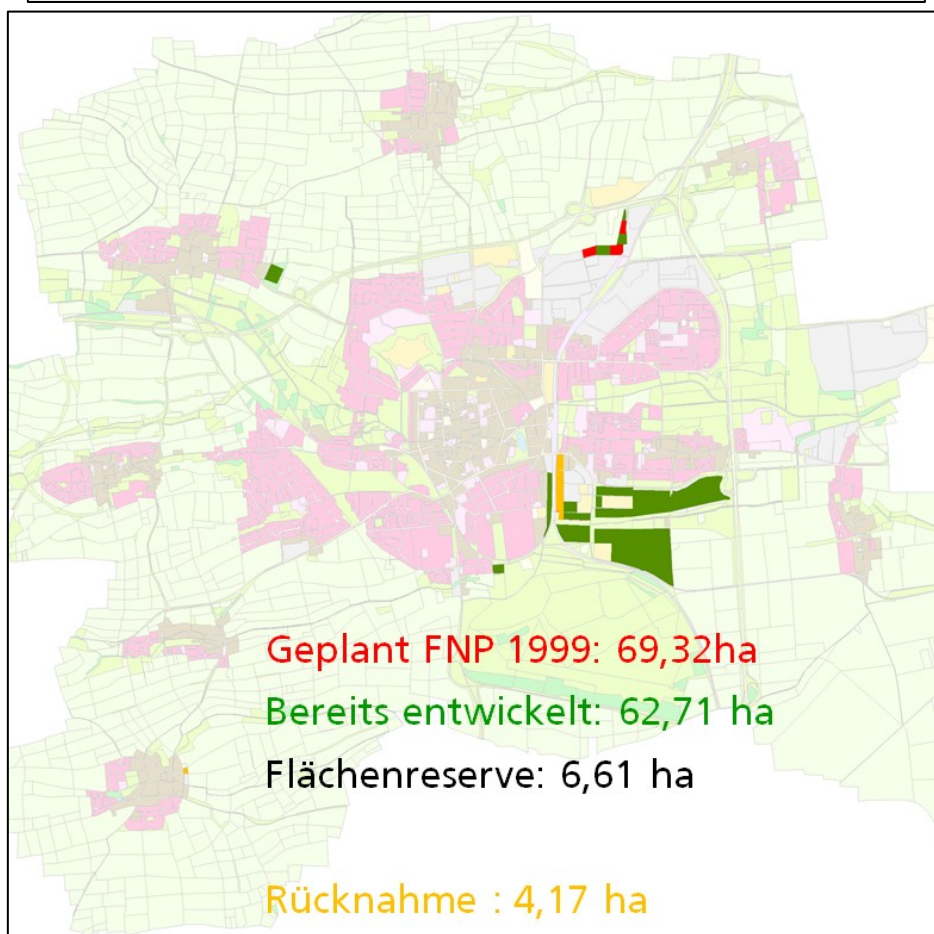
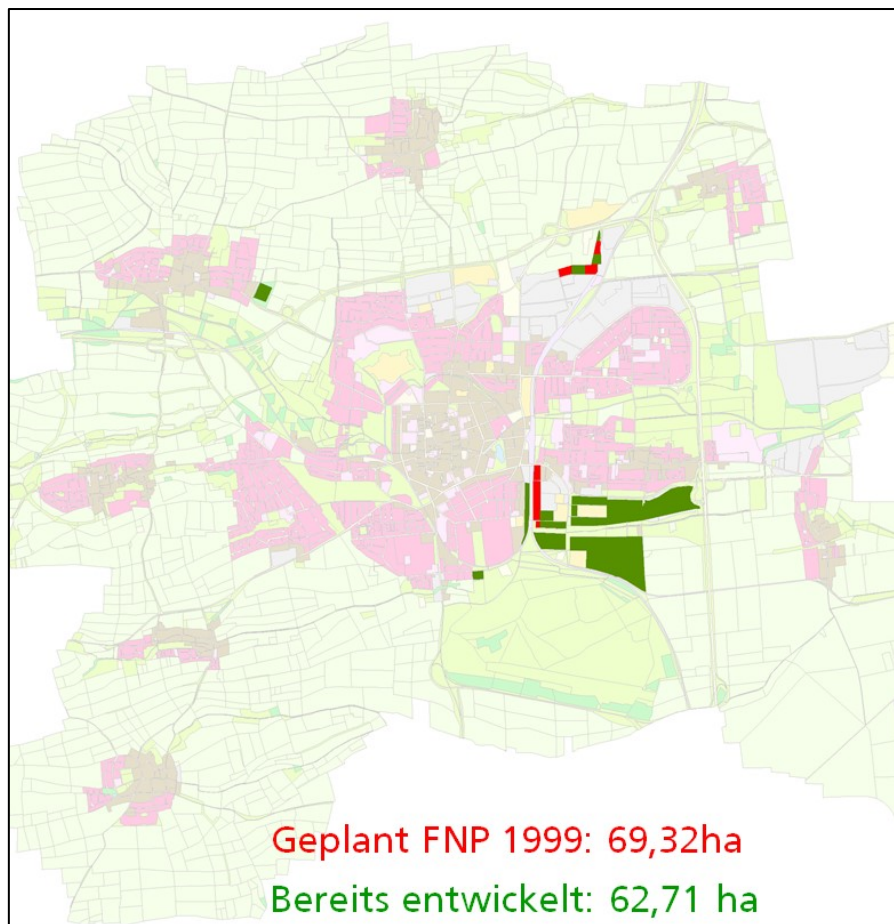
Die

Abbildung 21 veranschaulicht die Flächenbilanz des Flächennutzungsplans 2010 im Segment der geplanten Wohnbauflächen. Von den rd. 102 ha wurden bislang ca. 84 ha baulich entwickelt. Die Entwicklung konzentrierte sich deutlich auf die militärischen Konversionsflächen im Süden der Kernstadt. Die Außenbereichsflächen der Stadtdörfer wurden nur teilweise in Anspruch genommen. Insgesamt hält der FNP 2010 Wohnbauflächenpotenziale von rd. 18 ha vor. Hiervon werden im FNP 2030 ca. 9 ha zurückgenommen, da hier Entwicklungshindernisse bestehen.

In Abbildung 22 wird wie bereits in Abbildung 21 bei den geplanten Wohnbauflächen, die Bilanz der gewerblichen Entwicklung aufgezeigt. Demnach wurden von den 69 ha als geplant dargestellten Gewerbeflächen rund 63 ha entwickelt. Die Flächen konzentrieren sich rund um den Gewerbepark am Messegelände. Zurückgenommen wird die geplante Gewerbefläche entlang der Bahnstrecke Landau-Karlsruhe, da diese als Ausgleichsflächen fungiert und nicht baulich entwickelt werden kann.

Abbildung 22: Flächenbilanz gewerbliche Bauflächen FNP 2010





Quelle: Stadt Landau, 2019

3. Siedlungsflächen

Vorbemerkung

Von der Genehmigung ausgenommene Flächen

Die in der Planzeichnung entsprechend gekennzeichneten Bauflächen stehen den Zielen des seit 2014 verbindlichen Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar 2020 entgegen. Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Für die Kommunen besteht kein Abwägungs- und Ermessensspielraum zur Überwindung der Zielfestlegungen. Somit liegt ein formeller, nicht überwindbarer Konflikt vor, der zur Versagung der Genehmigung des FNP durch die höhere Verwaltungsbehörde führen würde. Gemäß § 6 Abs. 3 BauGB kann die höhere Verwaltungsbehörde räumliche oder sachliche Teile des Flächennutzungsplans von der Genehmigung ausnehmen. Von dieser Möglichkeit wird Gebrauch gemacht.

Mit der gewählten Kennzeichnung verdeutlicht die Stadt Landau jedoch ihre ausgewogene und langfristige Plankonzeption im Bereich der Siedlungsentwicklung auf eine transparente Weise. Die betroffenen Flächen sollen in der geplanten Teilfortschreibung des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar 2020 Berücksichtigung finden. Ziel ist, die von der Genehmigung ausgenommenen Flächen der oberen Verwaltungsbehörde zur Genehmigung vorzulegen, sobald die Teilfortschreibung des Regionalplans verbindlich ist und sofern der Regionalplan die Plankonzeption der Stadt Landau berücksichtigt. Zur Offenlage gemäß §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB sind die Flächen nicht Bestandteil des Flächennutzungsplanentwurfs. Vor der Einreichung der Genehmigung der betroffenen Teilflächen wird nochmals ein gesondertes Verfahren stattfinden, im Rahmen dessen sich die Öffentlichkeit sowie die Behörden die Gelegenheit haben sich zu äußern und Stellungnahmen abzugeben.

Für die von der Genehmigung ausgenommenen Flächen, die in der Planzeichnung als „Bauflächen geplant, von der Genehmigung ausgenommen“ gekennzeichnet werden, gelten weiterhin die jeweiligen Plandarstellungen des Flächennutzungsplans 2010.

3.1 Wohnbauflächen

3.1.1 Rahmenbedingungen und Ausgangslage

Wohnraumversorgungskonzept und Wohnraumstrategie

Der stetige Bevölkerungszuwachs über mehr als zehn Jahre ist ein wichtiges Indiz für die Attraktivität des Wohnstandortes Landau und mit einer der Gründe, weshalb Landau zu den vier „Schwarmstädten“ in Rheinland-Pfalz zählt. Der Wachstumsdruck schlägt sich auch und insbesondere auf dem Wohnungsmarkt nieder, was an gestiegenen Bauland-, Immobilien- und Mietpreisen deutlich wird.

Aus diesem Grund ließ die Stadt Landau ein Wohnraumversorgungskonzept erstellen, das den Wohnungsbedarf bis zum Jahr 2030 ermittelt sowie weitere Maßnahmen zur adäquaten Wohnraumversorgung vorschlägt. Es ist dabei wichtig zu erwähnen, dass sich *der* Wohnungsmarkt in verschiedene Teilmärkte mit unterschiedlichen Herausforderungen, wie zu dem Beispiel in den Mietwohnungsmarkt oder den Eigenheimmarkt aufteilt.

Zwischen 2014 und 2030 wird nach der Studie des *Instituts für Wohnungswesen, Immobilienwirtschaft, Stadt- und Regionalentwicklung* ein Bevölkerungszuwachs für Landau von 5,2 Prozent in der Trendprognose vorausgeschätzt. Hierin ist nicht der Zuwanderungstrend aufgrund der Flüchtlingswelle aus dem Jahr 2015 enthalten.

Es ist abzusehen, dass die Einwohnerzahl die Prognose übertrifft. Für das Jahr 2030 wurde eine Bevölkerungszahl von 47.395 Einwohnern (Hauptwohnsitz) vorausgeschätzt. Bereits zum 31.12.2019 hatten 46.881 Personen ihren Hauptwohnsitz in Landau. Zusätzlich zur positiven Bevölkerungsentwicklung, die sich auf die Zuwanderung stützt, tragen auch die Zusammensetzung der Bevölkerung sowie sozio-ökonomische Entwicklungen zu einem angespannten Wohnungsmarkt bei.

So nimmt die Zahl der Singlehaushalte zu, was zu einer Senkung der Belegungsdichte führt. Unter anderem damit hängt auch die kontinuierlich steigende Pro-Kopf-Wohnfläche zusammen. Diese Entwicklungen verknappen zusätzlich den Wohnraum bzw. lassen die Nachfrage steigen. Für die Stadt Landau ergibt sich bis zum Jahr 2030 ein Bedarf von rund 2.500 zusätzlichen Wohneinheiten. Ab dem Jahr 2012 erfasste die Stadt Landau im Rahmen der Baulandstrategie in der Kernstadt und den Stadtdörfern systematisch Innen-, Arrondierungs- und Außenbereichspotenziale. Als Ergebnis könnten rund 40 % des Wohnbauflächenbedarfs (rd. 1000 Wohneinheiten) im Innenbereich entwickelt werden. Darunter befinden sich sowohl größere zusammenhängende Flächen als auch einzelne Baulücken.

Die Zahl des Siedlungsflächenpotenzials im Innenbereich hat sich in den letzten Jahren stark reduziert. Zur Verdeutlichung kann unter anderem auf das Monitoringinstrument „Raum+ Monitor“ verwiesen werden, das die vorhandenen Flächenpotenziale des wirksamen Flächennutzungsplans 2010 erfasst. Seit der erstmaligen Erfassung der Wohnbauflächenpotenziale im Jahr 2013, verringerten sich die im Innenbereich zur Verfügung stehenden Potenzialflächen von rund 30 ha auf rund 14 ha im Jahr 2018. Die Verringerung ist zu großen Teilen auf die rasant fortschreitende bauliche Entwicklung im Bereich des Konversionsareals der ehemaligen Kaserne „Estienne et Foch“ zurückzuführen. Aufgrund des Abschlusses der Konversion in den kommenden zwei Jahren, ist eine weitere starke Abnahme der Innenpotenziale zu erwarten. Der Nachweis der

vorrangigen Innenentwicklung unter Beachtung des Ziels 31 des Landesentwicklungsprogramms (Innen- vor Außenentwicklung) sowie der Vorgabe aus dem Baugesetzbuch (§ 1 Abs. 5. Satz 3) ist erbracht. Auch weiterhin setzt sich die Stadt Landau das Ziel, freiwerdende Innenpotenziale baulich zu entwickeln, um wertvolle Außenbereichsflächen zu schonen. Die Grenzen einer Verdichtung der Innenpotenziale ergeben sich durch die mögliche Einschränkung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse (§ 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB), der Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB) und der Erfordernisse des Klimaschutzes (§ 1a Abs. 5 BauGB).

Um den prognostizierten Wohneinheitenbedarf zu decken wird nunmehr unter anderem eine Inanspruchnahme der Außenbereichsflächen bzw. zuvorderst die planerische Vorbereitung ebendieser notwendig.

Im Außenbereich wurden zwischen den Jahren 2013 und 2018 nur sehr vereinzelt Wohnbauflächenpotenziale in Anspruch genommen (Reduktion von 18,6 ha auf 17,8 ha). Bei den noch vorhandenen Außenbereichspotenzialen handelt es sich nahezu ausschließlich um landwirtschaftlich genutzte Flächen, die an die Siedlungsbereiche der Stadtdörfer angrenzen.

Raumordnerische Vorgaben

Gemäß des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar wird der Stadt Landau die Funktion „**Siedlungsbereich Wohnen**“ zugewiesen. Die Zuweisung hat das Ziel zusätzliche, über die Eigenentwicklung hinausgehende Wohnbauflächen in den zentralen Orten mit Haltestellen des regionalbedeutsamen öffentlichen Personennahverkehrs zu konzentrieren. Damit soll insbesondere der Wohnbauflächenbedarf aus Wanderungsgewinnen gedeckt werden. In welcher Größenmenge zusätzliche Wohnbauflächen ausgewiesen werden können, wird durch die Obere Landesplanungsbehörde unter Anwendung einer für die Metropolregion Rhein-Neckar einheitlichen Berechnungsmethodik ermittelt. Aus der Berechnung ergibt sich ein Bedarfswert von 60 Hektar. Nach Abzug der vorhandenen Wohnbauflächenpotenziale im Innen- und Außenbereich (32 Hektar) wird der Stadt Landau ein verbindlicher Schwellenwert von 28 Hektar zugewiesen, die bis zum Planungshorizont im Jahr 2030 neu ausgewiesen werden dürfen. Der FNP 2030 nimmt hiervon rd. 18 ha (inklusive der von der Genehmigung ausgenommenen Flächen) in Anspruch.

3.1.2 Ziele und siedlungsstrukturelles Konzept

Die Außenpotenziale in den Stadtdörfern sind zur behutsamen Eigenentwicklung der Stadtdörfer geeignet. Ein Großteil der vorhandenen Außenpotenziale aus dem FNP 2010 wird im Rahmen der Neuaufstellung des FNP 2030 übernommen. Städtebaulich werden sich die geplanten Gebiete an den bestehenden Strukturen mit Einfamilienhäusern, Doppelhäusern, Reihenhäusern und punktuell mit Mehrfamilienhäusern orientieren. Die zumeist aufgelockerten, durch den individuellen Wohnungsbau geprägten Siedlungstypologien eignen sich nur bedingt für die Umsetzung der vordringlichsten Ziele der Landauer Wohnungsmarktpolitik. Der größere Anteil des Wohnungsbedarfs entfällt auf das Teilsegment der Mehrfamilienhäuser (Miet- und Eigentumswohnungen). Aufgrund des Nachfrageüberhangs im Bereich der bezahlbaren Mietwohnungen - insbesondere hervorgerufen durch die starken Wanderungsgewinne - wird der

Schwerpunkt der Wohnungspolitik auf dieses Segment gelegt. Der Mietwohnungsbau ist vorwiegend durch Mehrfamilienhäuser im Geschosswohnungsbau geprägt und soll aufgrund der siedlungsstrukturellen Vorprägung in einem an die Kernstadt angrenzenden Siedlungsbereich realisiert werden.

Dieses Vorgehen entspricht auch den Vorgaben des Regionalplans (Ziel 1.4.2.2 Siedlungsbereich Wohnen). Aufgrund der Erfahrungen aus der Entwicklung größerer zusammenhängender Konversionsareale, bevorzugt die Stadt Landau weiterhin die Konzentration der Wohnbauflächenpotenziale in einem zusammenhängenden Bereich zur Schaffung eines neuen Stadtquartiers. In der Zusammenwirkung des kommunalen Zwischenerwerbsmodells sowie der Vermarktungsleitlinie der Stadt Landau ist eine nachhaltige und den Bedürfnissen der Stadt Landau angepasste Entwicklung und Vermarktung gewährleistet. Insbesondere im Segment des bezahlbaren Geschosswohnungsbaus unter anderem für sozial schwächer gestellte Bevölkerungsgruppen, bestehen bei einer gesamtheitlichen Quartiersentwicklung im Bereich der Kernstadt adäquate Steuerungsmöglichkeiten. Herausforderungen im Bereich der Energieversorgung, der Klimaanpassung, der Verkehrsplanung oder des Städtebaus können durch eine konzentrierte Entwicklung eines kompletten Stadtquartiers innovativ und zukunftsweisend bewältigt werden.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass zum jetzigen Zeitpunkt aus quantitativer Sicht und auf Grundlage des FNP 2010, Außen- sowie Innenbereichspotenziale für den Wohnungsbau zur Verfügung stehen, die größtenteils in den nächsten Jahren einer Entwicklung zugeführt werden sollen. Die siedlungsstrukturellen und städtebaulichen Gegebenheiten der Außenpotenzialflächen eignen sich jedoch nur bedingt zur Lösung der drängendsten wohnungspolitischen Herausforderungen, die im Bereich des bezahlbaren Geschosswohnungsbaus in der Kernstadt liegen.

Mit dem bevorstehenden Abschluss der militärischen Konversion und weiterer Einzelvorhaben, sind in ein bis zwei Jahren keine weiteren großflächigen Innenpotenziale in der Kernstadt vorhanden. Dies macht eine Ausweisung neuer Wohnbauflächen am Siedlungsrand der Kernstadt notwendig. Um möglichst Boden- und Freiflächen-schonend zu agieren entscheidet sich die Stadt Landau für eine Überschreitung der im Einheitlichen Regionalplan empfohlenen Siedlungsdichtewerte. Dies entspricht einer nachhaltigen und umweltschonenden Siedlungspolitik, da mehr Wohneinheiten auf geringerer zu versiegelnder Fläche realisiert werden können, ohne die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu vernachlässigen. Unter anderem aus diesem Grund wird der Schwellenwert Wohnen von 28 ha um rund 10 ha unterschritten.

Um dem vordringlichen Wohneinheitenbedarf im Geschosswohnungsbau zu begegnen hat die Stadt Landau Mitte 2019 für einen Bereich von rund fünf Hektar südlich der Wollmesheimer Straße einen Antrag auf die Abweichung von den Zielen des Regionalplans gestellt. Dem Antrag wurde im September 2019 stattgegeben, sodass für diesen Teilbereich eine vorgezogene und von der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans unabhängige Gebietsentwicklung eingeleitet werden kann. Der Bereich ist entsprechend in der Planzeichnung gekennzeichnet.

3.1.3 Ergebnis und Darstellungen im Plan

Mit der „Wohnraumstrategie 2030“ wurde überprüft, welche Flächen in der Gemarkung Landaus zur Wohnbauentwicklung geeignet sind. Mit der entsprechenden Darstellung als Baufläche im Flächennutzungsplan werden die Ziele für die Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung zum Ausdruck gebracht und die Realisierung planerisch vorbereitet.

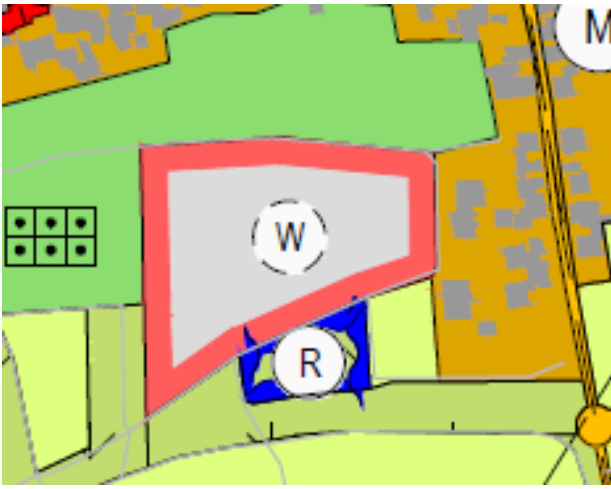
In den acht **Stadtdörfern** soll jeweils ein Wohnbaugebiet im Außenbereich entwickelt werden, teilweise auf Flächen die im Flächennutzungsplan 2010 bereits dargestellt waren (Arzheim, Mörzheim, teilweise in Wollmesheim, Godramstein, Queichheim) und in einigen Fällen auf Flächen, die bisher nicht als Bauflächen dargestellt wurden (Mörzheim, Nußdorf). Durch Flächenrücknahmen und Umstrukturierungen wird gegenüber dem Flächennutzungsplan 2010 in den Stadtdörfern lediglich rund ein Hektar für Wohnbauland neu dargestellt.

In der **Kernstadt** soll sich die Entwicklung der Wohneinheiten, neben den vorhandenen Innentwicklungspotenzialen, insbesondere auf den südwestlichen Bereich konzentrieren. Im Entwicklungsbereich südlich der Wollmesheimer Straße kann auf einer Fläche von rund 13 ha ein Großteil der benötigten Wohneinheiten realisiert werden. Dieser Bereich eignet sich aufgrund des geringsten Raumwiderstandes in der Kernstadt als Siedlungserweiterungsfläche. Dabei dient die Fläche südlich der Wollmesheimer Höhe/-Straße auch aufgrund der Erschließungssituation und der Lage im Stadtraum als Arrondierung zwischen Wollmesheimer Höhe und der südwestlichen Kernstadt.

Die rund acht Hektar große Fläche westlich der Hagenauer Straße, ist nicht Bestandteil der aktuellen Siedlungsflächenplanung und somit nicht als geplante Baufläche dargestellt. Durch eine dichte städtebauliche Struktur kann der Wohneinheitenbedarf auf den als „geplante Wohnbauflächen“ ausgewiesenen Flächen realisiert werden.

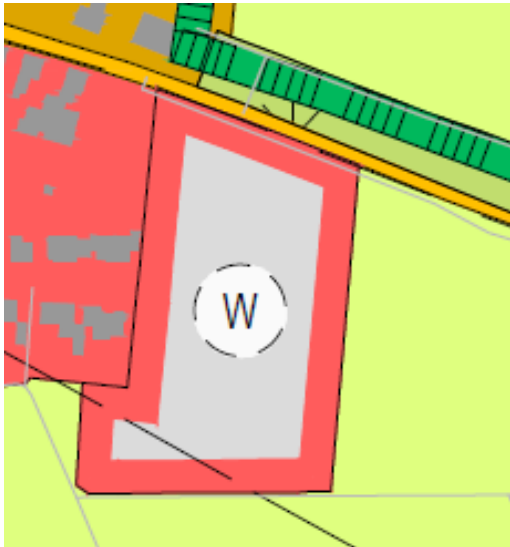
Die gewählte Kennzeichnung als „langfristige Perspektivfläche“ verdeutlicht jedoch, dass nach dem Jahr 2030 eventuell neu über Wohnbedarfe nachgedacht werden muss, da Entwicklungen eintreten können, die zum derzeitigen Zeitpunkt nicht prognostizierbar sind (weitere Migrationswellen etc.). Um dem Ziel einer nachhaltigen und bedarfsorientierten Bodennutzung nachzukommen, bleiben die weitere Bevölkerungsentwicklung sowie weitere städtische Entwicklungsfaktoren abzuwarten. Bei einem festgestellten weiteren Bedarf an Wohnauflächen nach der Laufzeit des vorliegenden Flächennutzungsplans, soll auch den regionalplanerischen Zielen entsprechend (Kernstadt als Siedlungsbereich Wohnen), die Fläche westlich der Hagenauer Straße in den planerischen Fokus rücken. Die maßgebliche und planungsrechtlich gesicherte Darstellung für den Bereich ist jedoch eine „Fläche für die Landwirtschaft“.

Im Rahmen der Umweltprüfung als Bestandteil dieser Begründung wurden die geplanten (Wohn-)Bauflächen auf Ihre naturschutzfachliche Eignung und auf evtl. entgegenstehende Restriktionen überprüft. Nachfolgend werden die geplanten Wohnbaugebiete in Gebietssteckbriefen beschrieben, eine grafische Übersicht findet sich in **Themenkarte 3:**

Landau i.d. Pfalz - Arzheim	Fläche „Am Bittenweg“
Grunddaten	
Gebietsgröße	~ 1,8 ha
vorhandene Nutzung	Weinbau, extensive Beweidung, Garten, Gehölzstreifen
bisherige Darstellung im FNP	Wohnbaufläche
geplante Nutzung	Wohnbaufläche
mögliche Wohneinheiten	ca. 40 - 45 Wohneinheiten
Rechtsstand	Außenbereich – B-Plan erforderlich
Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)	
	
Städtebauliche Beschreibung und Bewertung	
<u>Lage im Siedlungskörper</u> Die Fläche befindet sich im südlichen Bereich des Siedlungskörpers und grenzt im Osten an bestehende Baufläche (Mischgebiet). Im Norden und Westen grenzen Kleingartenanlagen bzw. Grünflächen, die teilweise als Lagerfläche genutzt werden. Im Südosten grenzen ein Grabeland mit Streuobstbestand sowie im Süden ein Rückhaltebecken und ein dichter Gehölzstreifen an. Im Weiteren befinden sich im Süden intensiv weinbaulich genutzte Flächen. <u>Erschließung/Anbindung</u> Das Gebiet ist noch nicht erschlossen. Eine Erschließung ist durch einen Ausbau des Weges „Am Bittenweg“ möglich. <u>Ver- und Entsorgung</u> Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden.	

Lärmschutz/Immissionen

Die Umgebung besteht nach Süden aktuell aus vorhandener landwirtschaftlicher Fläche, nach Norden und Westen hin grenzen Kleingärten sowie Wohnnutzung im Osten. Für das Gebiet sind im Wesentlichen keine Immissionsbelastungen zu erwarten

Landau i.d. Pfalz - Mörzheim	Fläche „Am Schlittweg“
Grunddaten	
Gebietsgröße	~ 1,6 ha
vorhandene Nutzung	Ackerbau, Obstanbau
bisherige Darstellung im FNP	Flächen für die Landwirtschaft
geplante Nutzung	Wohnbaufläche
mögliche Wohneinheiten	ca. 45 Wohneinheiten
Rechtsstand	Außenbereich – B-Plan erforderlich Der B-Plan wird im vereinfachten Verfahren nach § 13b BauGB aufgestellt.
Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)	
	
Städtebauliche Beschreibung und Bewertung	
<u>Lage im Siedlungskörper</u> Die Fläche befindet sich im südöstlichen Bereich des Siedlungskörpers und grenzt im Westen an bestehende Wohnflächen. Im Südwesten befindet sich eine Obstanlage. Im Osten und Süden liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Norden wird die Fläche von einer Straße begrenzt.	

Erschließung/Anbindung

Das Gebiet ist noch nicht erschlossen. Eine Erschließung über die nördlich gelegene Impflinger Straße und die Jakob-Becker-Straße, welche bereits das Umfeld des Plangebiets erschließen, bietet sich an.

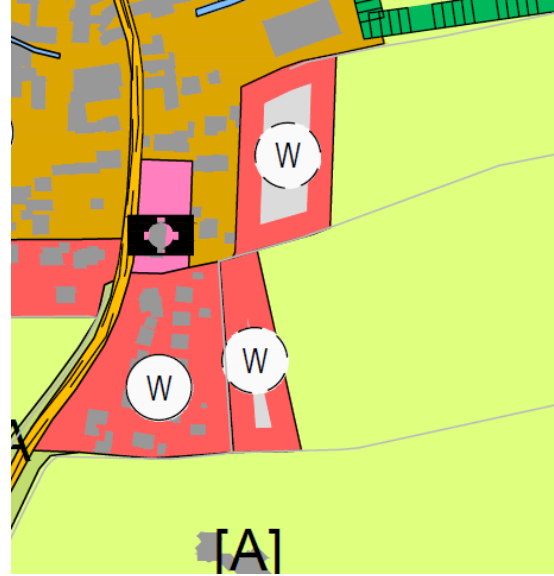
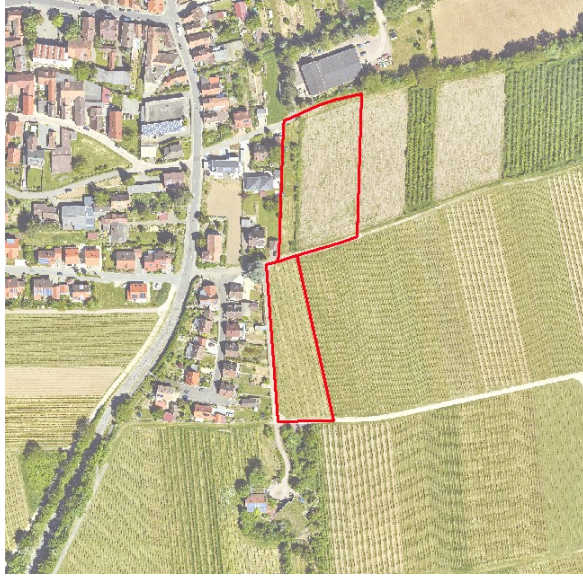
Ver- und Entsorgung

Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden.

Lärmschutz/Immissionen

Die Umgebung besteht nach Osten und Süden aus vorhandener landwirtschaftlichen Fläche, nach Norden hin grenzt eine Straße und westlich Wohnbaufläche. Für das Gebiet sind ggf. Immissionsbelastungen durch die Impflinger Straße zu erwarten.

Landau i.d. Pfalz - Wollmesheim	Fläche „An den Finkenwiesen“
Grunddaten	
Gebietsgröße	~ 1,4 ha
vorhandene Nutzung	Intensive landwirtschaftliche Nutzung (Ackerbau), Weidenutzung – nördliches Teilgebiet; Weinbau – südliches Teilgebiet
bisherige Darstellung im FNP	gemischte Bauflächen - nördliches Teilgebiet; Flächen für die Landwirtschaft - südliches Teilgebiet
geplante Nutzung	Wohnbaufläche
mögliche Wohneinheiten	ca. 35 Wohneinheiten
Rechtsstand	Außenbereich – B-Plan erforderlich Der B-Plan wird im vereinfachten Verfahren nach § 13b BauGB aufgestellt.
Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)	



Städtebauliche Beschreibung und Bewertung

Lage im Siedlungskörper

Die gesamte Fläche grenzt im Westen an die Siedlungsfläche (Wohngebiet/Mischgebiet) von Wollmesheim. Im Norden wird sie von einem unbefestigten Feldweg begrenzt, welcher von einer ebenerdigen Baumhecke gesäumt wird. Im Osten des 1. Teilbereichs des Plangebietes bleibt ein Teil der Ackerfläche bestehen. Daran angrenzend schließt eine teils verwilderte Obstplantage an. Östlich und südlich des 2. Teilbereichs des Plangebiets erstrecken sich Weinbergflächen. Südwestlich befindet sich ein Aussiedlerhof.

Erschließung/Anbindung

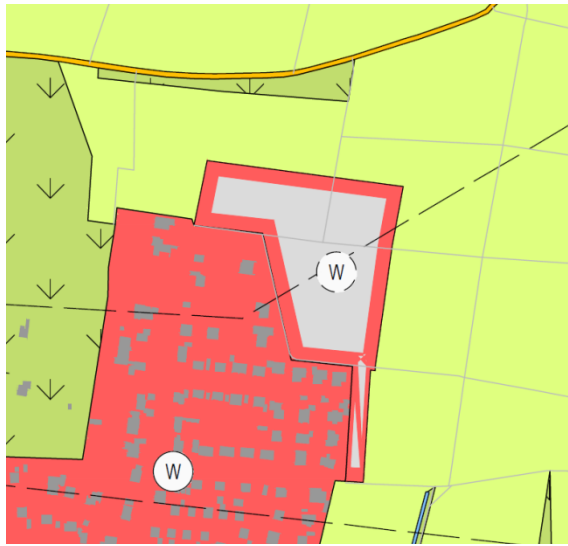
Das Gebiet ist noch nicht erschlossen. Eine Erschließung ist, über die das Umfeld erschließenden Straßen sowie dem Ausbau von Feldwegen möglich.

Ver- und Entsorgung

Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden.

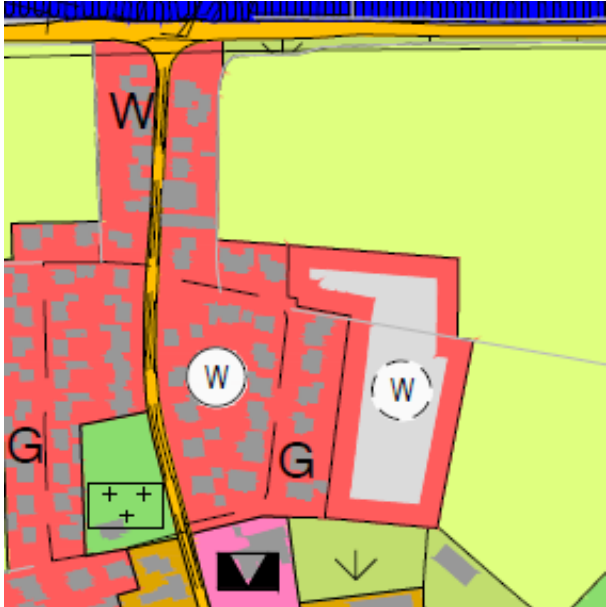
Lärmschutz/Immissionen

Die Umgebung besteht nach Osten und Süden aus vorhandener landwirtschaftlicher Fläche, nach Norden hin grenzt ein Gewerbebetrieb sowie im Südwesten ein Aussiedlerhof an. Westlich schließt Wohnbaufläche an. Eine schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass keine gravierenden Immissionsprobleme zu erwarten sind.

Landau i.d. Pfalz - Godramstein	Fläche „Am Kalkgrubenweg“
Grunddaten	
Gebietsgröße	~ 2,7 ha
vorhandene Nutzung	Weinbau
bisherige Darstellung im FNP	Wohnbauflächen, Flächen für die Landwirtschaft
geplante Nutzung	Wohnbaufläche
mögliche Wohneinheiten	ca. 65 - 70 Wohneinheiten
Rechtsstand	Außenbereich – B-Plan erforderlich
Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)	
	
Städtebauliche Beschreibung und Bewertung	
<u>Lage im Siedlungskörper</u> Die Fläche befindet sich im Nordosten des Siedlungskörpers von Godramstein und grenzt im Westen größtenteils an bestehende Wohnbebauung an. Im Norden, Osten und Süden liegen weinbaulich genutzte Flächen. <u>Erschließung/Anbindung</u> Das Gebiet ist noch nicht erschlossen. Eine Erschließung ist über die Max-Slevogt-Straße und die bestehende Erschließung der angrenzenden Wohnbaufläche möglich. <u>Ver- und Entsorgung</u> Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden.	

Lärmschutz/Immissionen

Die Umgebung besteht nach Norden, Osten und Süden aus vorhandener landwirtschaftlicher Fläche. Für das Gebiet sind ggf. Immissionsbelastungen durch die im Norden verlaufende K8 zu erwarten. Etwaige Schutzvorkehrungen müssen auf nachfolgender Planungsebene ggf. geprüft werden.

Landau i.d. Pfalz - Mörlheim	Fläche „Östlich Dorfgemeinschaftshaus“
Grunddaten	
Gebietsgröße	~ 1,6 ha
vorhandene Nutzung	Landwirtschaftliche Nutzung, Grünland, Grabeland/Garten, Obstanlage, Wohnbebauung
bisherige Darstellung im FNP	Wohnbaufläche
geplante Nutzung	Wohnbaufläche
mögliche Wohneinheiten	ca. 35 Wohneinheiten
Rechtsstand	Außenbereich – B-Plan erforderlich
Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)	
	
Städtebauliche Beschreibung und Bewertung	
<u>Lage im Siedlungskörper</u>	
Die Fläche befindet sich im Norden von Mörlheim und grenzt im Westen an bestehende Wohnbauflächen an. Im Norden ziehen sich die im Plangebiet vorhandenen Nutzungen (Ackerbau, Obstanbau, Grünland und Garten) weiter. Im Osten liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Süden grenzt eine von Gehölzen umgebene Weide.	

Erschließung/Anbindung

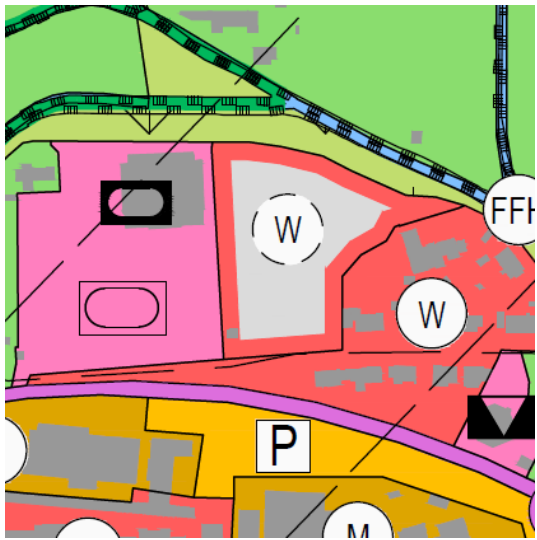
Das Gebiet ist noch nicht erschlossen. Eine Erschließung ist über eine Weiterführung des in einen Feldweg mündenden „Weidweg“ möglich.

Ver- und Entsorgung

Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden.

Lärmschutz/Immissionen

Nördlich der geplanten Wohnbaufläche befindet sich die L509. Für das Gebiet sind im Wesentlichen Verkehrsbedingte Immissionsbelastungen zu erwarten. Etwaige Schutzvorkehrungen sollten auf nachfolgender Planungsebene ggf. geprüft werden.

Landau i.d. Pfalz – Landau (Kernstadt)	Fläche „Prießnitzweg“
Grunddaten	
Gebietsgröße	~ 1 ha
vorhandene Nutzung	Gehölzstreifen, Parkplätze, vegetationsarmer Bereich (Abrissfläche)
bisherige Darstellung im FNP	Flächen für Sport- und Spielanlagen
geplante Nutzung	Wohnbaufläche
mögliche Wohneinheiten	Ca. 50 Wohneinheiten
Rechtsstand	Innenbereich – B-Plan
Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)	
	

Städtebauliche Beschreibung und Bewertung

Lage im Siedlungskörper

Das Plangebiet liegt im westlichen Bereich der Kernstadt Landau, südlich vom Südpfalzstadion und dem städtischen Freibad. Der Planbereich wird begrenzt durch die Jahnstraße im Süden, die Queich im Norden, die Tennisplätze im Westen und die vorhandene Wohnbebauung im Osten.

Erschließung/Anbindung

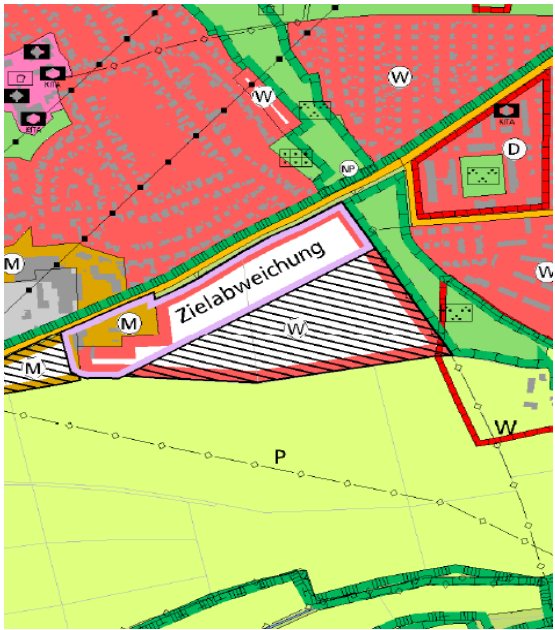
Das Gebiet ist bereits erschlossen.

Ver- und Entsorgung

Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden.

Lärmschutz/Immissionen

Immissionsbelastungen bestehen aufgrund von Freizeitlärm, Straßen und ggf. der Bahnlinie. Etwaige Schutzvorkehrungen sollten auf nachfolgender Planungsebene ggf. geprüft werden.

Landau i.d. Pfalz – Landau (Südwesten)	Fläche „Wollmesheimer Höhe Süd“
Grunddaten TEILWEISE VON DER GENEHMIGUNG AUSGENOMMEN!!	
Gebietsgröße	~ 10,3 ha
vorhandene Nutzung	Landwirtschaftliche Nutzung (Weinanbau, Ackerbau)
bisherige Darstellung im FNP	Flächen für die Landwirtschaft
geplante Nutzung	Wohnbaufläche
mögliche Wohneinheiten	Ca. 800 - 850 Wohneinheiten
Rechtsstand	Außenbereich – B-Plan erforderlich Befindet sich in Aufstellung. Teilweise Konflikt mit den Zielen des Regionalplans. Für einen Teilbereich von ca. 5 ha liegt ein Zielabweichungsbescheid vor.
Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)	
	
Städtebauliche Beschreibung und Bewertung	
<u>Lage im Siedlungskörper</u> Die Fläche befindet sich im Südwesten der Kernstadt von Landau und wird im Norden durch die Wollmesheimer Straße begrenzt. Im Osten grenzen Wiesenflächen, Ackerbrachen und ein Feldgehölz aus einheimischen Baumarten an. Im Nordwesten und Westen schließt eine	

Obstanlage sowie gemischte Bauflächen mit Gartenanlage an. Im Süden liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Erschließung/Anbindung

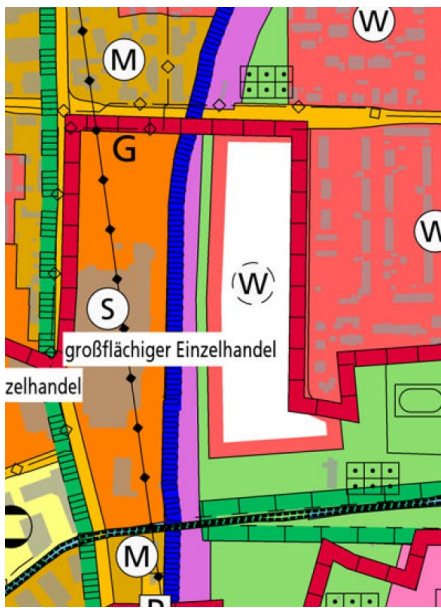
Das Gebiet ist noch nicht erschlossen. Eine Erschließung ist prinzipiell über die Wollmesheimer Straße sowie den Ausbau des Schlittweges möglich.

Ver- und Entsorgung

Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden.

Lärmschutz/Immissionen

Die Fläche grenzt im Norden an die Wollmesheimer Straße. Für das Gebiet sind daher im Wesentlichen Immissionsbelastungen durch Verkehrslärm zu erwarten. Etwaige Schutzvorkehrungen sind auf nachfolgender Planungsebene ggf. zu prüfen.

Landau i.d. Pfalz – Landau	Fläche „Ehemaliger Rangierbahnhof“
Grunddaten	
Gebietsgröße	~ 3,1 ha
vorhandene Nutzung	Brachfläche Bahngelände
bisherige Darstellung im FNP	Wohnbaufläche
geplante Nutzung	Wohnbaufläche
mögliche Wohneinheiten	ca. 120 Wohneinheiten
Rechtsstand	Innenbereich B-Plan erforderlich Kein Aufstellungsbeschluss
Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)	
	

Städtebauliche Beschreibung und Bewertung

Lage im Siedlungskörper

Die Fläche befindet sich auf dem ehemaligen Rangierbahnhof nordöstlich des Hauptbahnhofs Landau i.d. Pfalz. Im Norden wird die Fläche von der Horststraße sowie im Osten von der Gleisanlage begrenzt. Im Osten grenzen Wohnbauflächen sowie ein Bereich einer Kleingartenanlage an die Fläche. Im Süden erstrecken sich weitere Brachflächen des ehemaligen Rangierbahnhofs.

Erschließung/Anbindung

Das Gebiet ist noch nicht erschlossen. Eine Erschließung über die Straße „Am Spitalgarten“ der angrenzenden Wohnbebauung ist möglich.

Ver- und Entsorgung

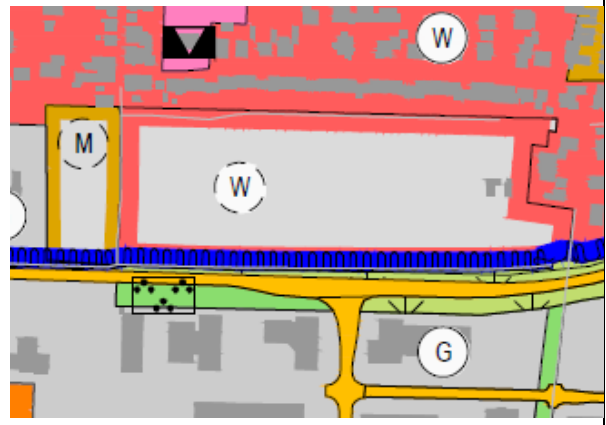
Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden.

Lärmschutz/Immissionen

Für das Gebiet sind im Wesentlichen Immissionsbelastungen durch die nördlich verlaufende Horststraße und die westlich gelegene Gleisanlage zu erwarten. Etwaige Schutzvorkehrungen müssen auf nachfolgender Planungsebene ggf. geprüft werden.

Landau i.d. Pfalz – Queichheim	Fläche „D9 – Änderung „2. Teiländerung, Südlich Breiter Weg“
Grunddaten	
Gebietsgröße	~ 4,8 ha (4,1 ha W, 0,7 ha M)
vorhandene Nutzung	Landwirtschaftliche Nutzung, Streuobstwiese, Gehölzstreifen, Garten(brachen)
bisherige Darstellung im FNP	Brachland Kleingartenanlage, Wohnbaufläche, Gemischte Baufläche
geplante Nutzung	Wohnbaufläche Gemischte Baufläche
mögliche Wohneinheiten	ca. 110 Wohneinheiten
Rechtsstand	Innenbereich 2. Teiländerung im Verfahren Verfahren nach § 13 a BauGB

Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)



Städtebauliche Beschreibung und Bewertung

Lage im Siedlungskörper

Die Fläche befindet sich im nördlichen Bereich des Siedlungskörpers von Queichheim und grenzt im Norden und Osten an bestehende Wohnbaufläche an. Im Süden verläuft parallel zur Fläche die L509. Im Westen liegen gewerblich genutzte Flächen.

Erschließung/Anbindung

Das Gebiet ist noch nicht erschlossen. Eine Erschließung ist durch die Weiterführung der Birnbaumstraße möglich.

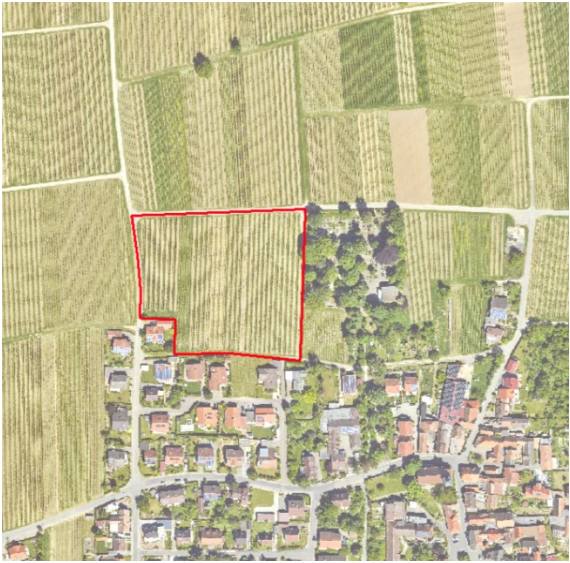
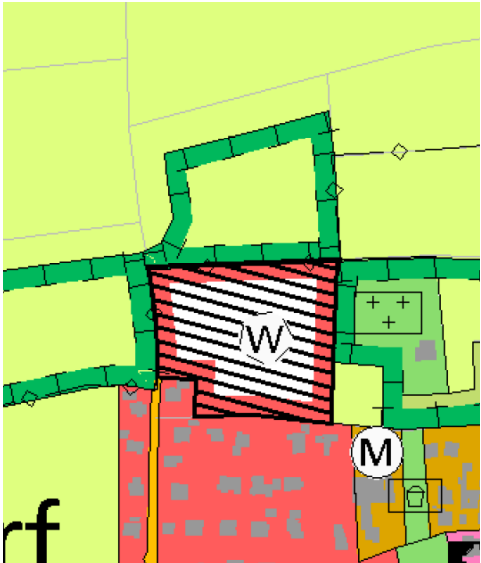
Ver- und Entsorgung

Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden.

Lärmschutz/Immissionen

Die Umgebung besteht nach Norden und Osten aus vorhandener Wohnbebauung, nach Westen grenzt Gewerbe und im Süden die L509 an. Die Fläche ist zur L509 hin durch eine Böschung abgegrenzt. Für das Gebiet sind im Wesentlichen Immissionsbelastungen durch Verkehrslärm bzw. Gewerbelärm zu erwarten. Etwaige Schutzvorkehrungen sind auf nachfolgender Planungsebene ggf. zu prüfen.

Von der Genehmigung ausgenommene geplante Wohnbauflächen- Nicht Bestandteil des FNP 2030-Planentwurfs:

Landau i.d. Pfalz - Nußdorf	Fläche „Am Kirchenstück“
Grunddaten	
Gebietsgröße	~ 1,4 ha
vorhandene Nutzung	Weinbau
bisherige Darstellung im FNP	Flächen für die Landwirtschaft, Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Randzone neuer Grüngürtel)
geplante Nutzung	Wohnbaufläche
mögliche Wohneinheiten	ca. 35 Wohneinheiten
Rechtsstand	Außenbereich – B-Plan erforderlich
Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)	
	
Städtebauliche Beschreibung und Bewertung	
<u>Lage im Siedlungskörper</u> Die Fläche befindet sich im Norden von Nußdorf und grenzt im Süden an bestehende Wohnbebauung bzw. gemischte Bauflächen an. Im Osten grenzen der Friedhof und ein Weinberg mit daran angrenzenden Gärten an das Plangebiet. Im Westen und Norden befinden sich intensive weinbaulich genutzte Flächen.	

Erschließung/Anbindung

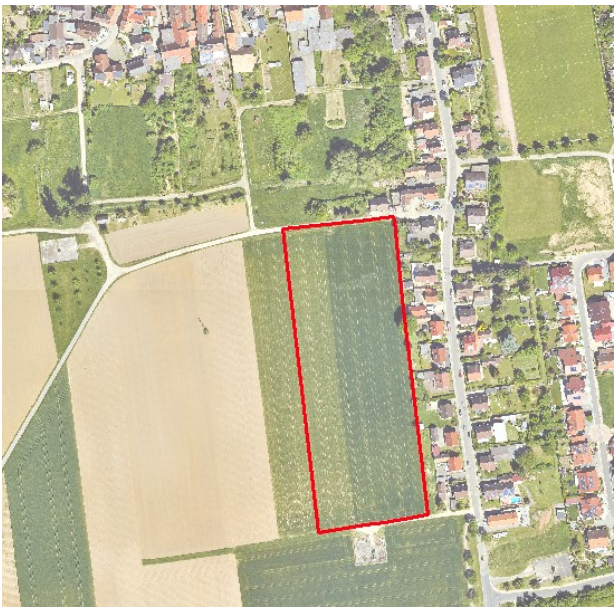
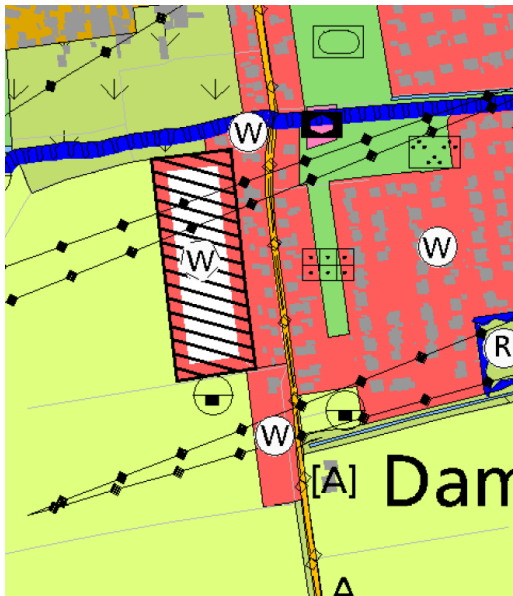
Das Gebiet ist noch nicht erschlossen. Eine Erschließung über die Erschließungsstraßen (Gartenstraße und Gottesackerweg) der angrenzenden Wohnbaufläche bietet sich an.

Ver- und Entsorgung

Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden.

Lärmschutz/Immissionen

Die Umgebung besteht nach Westen und Norden aus vorhandener weinbaulicher Fläche, nach Osten hin grenzt der Friedhof, nach Süden grenzt Wohnbaufläche bzw. gemischte Baufläche (Weingut Martinshof). Für das Gebiet sind im Wesentlichen keine Immissionsbelastungen zu erwarten.

Landau i.d. Pfalz - Dammheim	Fläche „In der Wäschgasse“
Grunddaten	
Gebietsgröße	~ 1,7 ha
vorhandene Nutzung	Intensive Landwirtschaft
bisherige Darstellung im FNP	Flächen für die Landwirtschaft
geplante Nutzung	Wohnbaufläche
mögliche Wohneinheiten	ca. 40-45 Wohneinheiten
Rechtsstand	Außenbereich – B-Plan erforderlich
Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)	
	
Städtebauliche Beschreibung und Bewertung	

Lage im Siedlungskörper

Die Fläche befindet sich im Südwesten von Dammheim und grenzt im Osten an bestehende Wohnbaufläche an. Im Norden grenzen Gärten (Grabeland) und Grünland an. Im Weiteren verläuft im Norden, von West nach Ost, der Wäschgraben. Im Süden und Westen liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie ein Erdölbohrplatz.

Erschließung/Anbindung

Das Gebiet ist noch nicht erschlossen. Eine Erschließung ist über die „Alte Bahnhofsstraße“ und den Ausbau von Feldwegen möglich.

Ver- und Entsorgung

Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden.

Lärmschutz/Immissionen

Die Umgebung besteht nach Süden und Westen aus vorhandener landwirtschaftlicher Fläche, nach Osten hin grenzt Wohnbaufläche. Westlich in ca. 450 m Entfernung verläuft von Nord nach Süd die A65. Im Norden grenzt an das Plangebiet ein Erdölbohrplatz. Für das Gebiet sind daher im Wesentlichen Immissionsbelastungen durch Verkehrslärm bzw. durch die bestehende Erdölförderung zu erwarten. Etwaige Schutzvorkehrungen sind auf nachfolgender Planungsebene ggf. zu prüfen.

Landau i.d. Pfalz - Landau (Südwesten)	Fläche „Fleckensteinstraße“
Grunddaten	
Gebietsgröße	~ 0,4 ha
vorhandene Nutzung	Landwirtschaftliche Nutzung, Baumreihe
bisherige Darstellung im FNP	Grünflächen, Parkanlage
geplante Nutzung	Wohnbaufläche
mögliche Wohneinheiten	10-15
Rechtsstand	Innenbereich

Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)



Städtebauliche Beschreibung und Bewertung

Lage im Siedlungskörper

Die Fläche befindet sich im südwestlichen Bereich der Kernstadt Landau. Der Planbereich wird begrenzt durch die landwirtschaftlichen Flächen im Osten und die vorhandene Wohnbebauung im Westen.

Erschließung/Anbindung

Das Gebiet ist über die Fleckensteinstraße erschlossen.

Ver- und Entsorgung

Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden.

Lärmschutz/Immissionen

Die Umgebung besteht aus vorhandener landwirtschaftlicher Fläche und vorhandener Wohnbaufläche. Für das Gebiet sind im Wesentlichen keine Immissionsbelastungen zu erwarten.

3.2 gewerbliche Bauflächen

3.2.1 Rahmenbedingungen und Gewerbeflächenentwicklung

Eine quantitative, aussagekräftige Flächenbedarfsprognose, ähnlich der Bevölkerungsprognose und des daraus abgeleiteten Wohnflächenbedarfs, ist im gewerblichen Bereich ungleich problematischer, da der Bedarf zu großen Teilen von globalen Faktoren und der allgemeinen Wirtschaftsentwicklung abhängt. Wirtschaftliche Krisen bzw. Rezessionen und deren Ausmaße und Zeitpunkte sind nicht zu prognostizieren.

Mit dem Fachbeitrag „Wirtschaft und Arbeitsstätten“ zum FNP 2030 wird der künftige Bedarf größtenteils aus der bisherigen Flächenentwicklung sowie aus der Entwicklung der Grundstücksverkäufe abgeleitet. Ferner wird die Prognose von einer argumentativen Erörterung unter Berücksichtigung aktueller (sozio-ökonomischer) Trends und Rahmenbedingungen – wie Industrie 4.0, Strukturwandel und Tertiärisierung oder generative Entwicklungen – gestützt.

Die Stadt Landau hat sich in den letzten beiden Dekaden **wirtschaftlich sehr erfolgreich entwickelt**, was sich in Zunahmen der Erwerbstätigenanzahl, der Beschäftigtenanzahl – insbesondere in wissensintensiven Dienstleistungen –, Anstiegen von BIP und Arbeitsproduktivität, der zunehmenden Pendlerverflechtungen in und aus der Region sowie dem überdurchschnittlichen Rückgang der Arbeitslosenzahlen auf die niedrigste Arbeitslosenquote im Vergleich der anderen kreisfreien Städte zeigt.

Bis 1993 lag Landau im Gebiet der bundesdeutschen Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsförderung“. Im Rahmen dieser **Förderpolitik** konnten zahlreiche Investitionsvorhaben von in der Regel überregional tätigen, gewerblichen Produktionsbetrieben durch Finanzausschüsse gefördert und für die heutige Wirtschaftsstärke der Stadt bedeutsame Unternehmen angesiedelt werden. Dies waren insbesondere Automobilzulieferer, Druckunternehmen und weitere produzierende Unternehmen im Industriegebiet Ost (F6). Diese förderpolitische Unterstützung trug maßgeblich zum Rückgang der Arbeitslosenquote und dem Anstieg der Wirtschaftskraft der Stadt bei.

Die **Konversion** zahlreicher und über die gesamte Stadt verteilten klein- und großflächigen Areale ab den 1990er Jahren wurde aufgrund des Wohnraumbedarfs und der siedlungsstrukturellen Lage insbesondere für wohnbaulichen Entwicklungen genutzt.

Nach der Außenbereichsentwicklung der Gewerbebereiche „Grabengärten“ und „Guldengewann“ erfolgte die einzige Umnutzung einer Kaserne zu Gewerbebezwecken der direkt östlich angrenzenden **Jeanne d’Arc Kaserne**.

Im Zuge der zunehmenden wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Öffnung und Vernetzung sowie der infrastrukturellen Weiterentwicklung, u.a. dem Bau der B 10 und dem Lückenschluss der Bundesautobahn A 65 zwischen Landau und Edenkoben im Jahr 1990, rückte die Stadt Landau aus der einstigen geografischen Randlage als Bestandteil der Metropolregion Rhein-Neckar in die „Mitte des europäischen Geschehens“.

Unternehmen haben die **Wertigkeit des Gewerbeparks „Am Messegelände“** und der positiven Standortfaktoren Stadt erkannt und schätzen die städtebaulichen Qualitäten und die Nutzungsvielfalt mit produzierenden Unternehmen, Handwerksbetrieben, Dienstleistern und mittelständischen Logistikunternehmen. Bewusst entwickelte die Stadt Teilflächen für Vergnügungstätten und Freizeiteinrichtungen in Randlage in Richtung der Kernstadt sowie an mehreren dezentral verteilten Standorten Gastronomie- und Beherbergungsbetriebe. Der Gewerbepark hat sich mit seinem parkähnlichen Grünzug zum attraktivsten Gewerbeareal der Stadt sowie zu einem belebten Quartier mit angenehmer Arbeitsatmosphäre entwickelt.

Weitere Gründe für die positive wirtschaftliche Entwicklung waren die wirtschaftsfreundliche Ausrichtung der Stadt, die finanzielle Unterstützung des Landes durch gezielte Förderprogramme (z.B. GA-Förderung), die Mittel zur Konversionsbewältigung, die Ausrichtung der Landesgartenschau 2015, der konsequente Gleichschritt von wohnbaulicher und gewerblicher Entwicklung in der Stadt sowie die allgemeine wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland.

Hinsichtlich der **Gewerbenutzungen in der Innenstadt** sind in den letzten Jahren Verdrängungseffekte zu registrieren, d.h. auf Nutzungsaufgaben und dem gewerblichen Rückbau von Produktions-/ Lager-/ Büroimmobilien folgen Wohnnutzungen. Diese **Verdrängungseffekte** können anhand zahlreicher Einzelbeispiele im Umfang von knapp 40.000 m² Grundstücksfläche belegt werden. Die Gründe der Umnutzungen hängen erfahrungsgemäß mit fehlenden Betriebsnachfolgern, veränderten betriebswirtschaftlichen Bedingungen und dem Interesse zur optimalen wirtschaftlichen Nutzung des Grundstücks zusammen.

Nachfolgend ist die **teilräumliche Entwicklungshistorie** der rund 240 ha Gewerbeflächen im Zeitraum von 1950 bis 2019 abgebildet. Es werden insbesondere die v.g. Entwicklungsphasen im Norden, Osten und Südosten deutlich. Es wird auch deutlich, dass rund 70 % der vorhandenen Gewerbeflächen im Zeitraum 1950 – 1980 erstmals erschlossen und damit besiedelt wurden. Die entsprechenden öffentlichen Infrastrukturen und privaten Immobilien haben somit ein Alter von 40-70 Jahren erreicht.

Abbildung 23: Räumliche Entwicklungshistorie der Gewerbeflächen 1950-2018



Quelle: Stadt Landau, 2018

Gewerbeflächenangebote

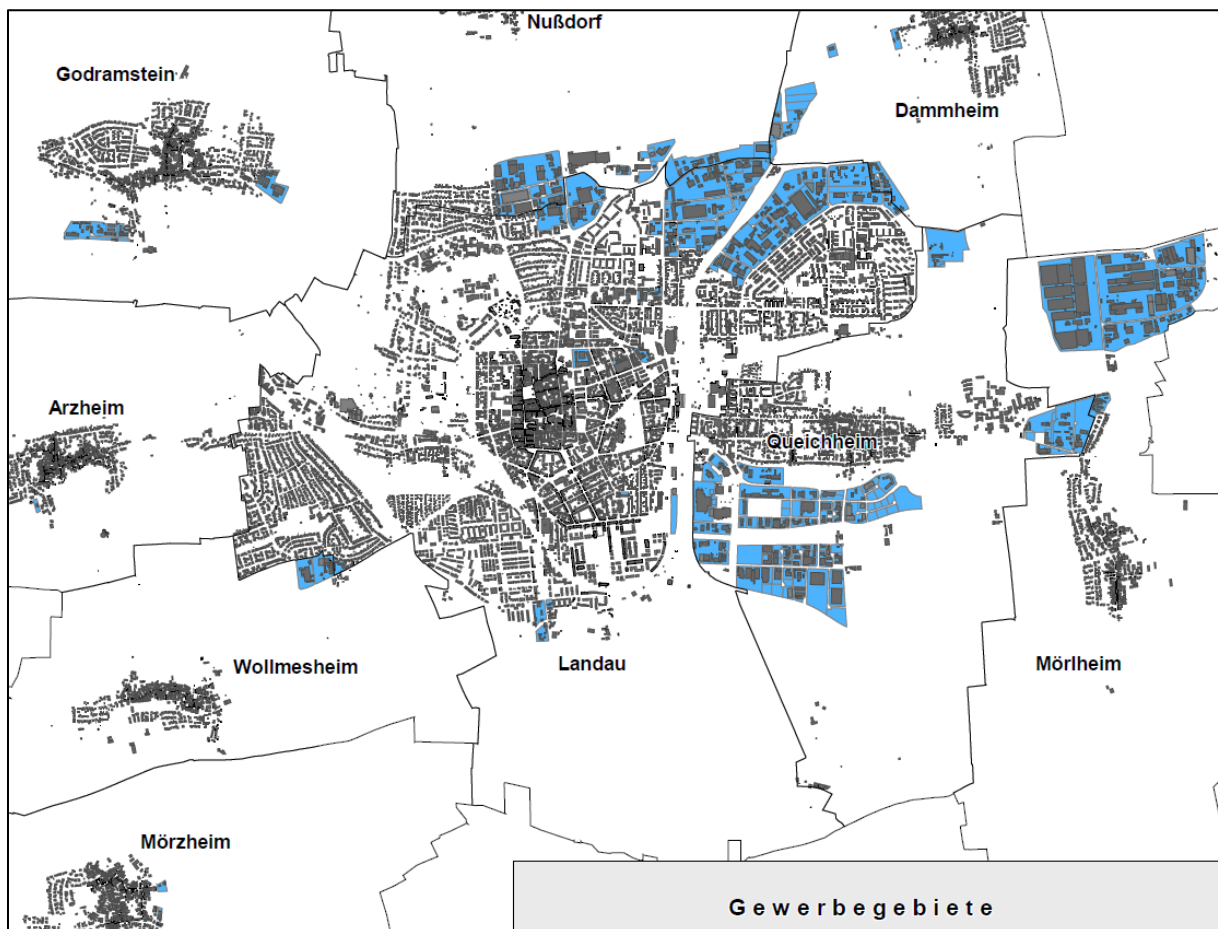
Eine quantitative Darstellung der vorhandenen Flächenangebote und -potentiale erfolgt nach folgenden Kategorien:

- Gewerbeflächen mit bestehendem Planungsrecht
- Aus dem FNP 2010 aktivierbare ungenutzte Flächendarstellungen
- Grundsätzlich verfügbare Gewerbeflächenpotentiale/ Baulücken
- Marktgängiges Gewerbeflächenpotential

Gemischte Bauflächen im Sinne des § 1 Abs. 1 Nr. 2 Baunutzungsverordnung sowie Mischgebietsflächen im Sinne des § 6 Baunutzungsverordnung sind nicht berücksichtigt. Dies hat den Grund, dass bei einer Einbeziehung der Mischgebietsflächen in den Stadtdörfern gemäß dem aktuellen Flächennutzungsplan zu einem erheblichen Teil wohnbaulich genutzte Mischgebietsflächen mitgezählt würden. Da im vorliegenden Kapitel lediglich Gewerbeflächen abgehandelt werden, ist eine Konzentration auf rein gewerblich und industriell genutzte Flächen folgerichtig.

Insgesamt bestehen in Landau auf insgesamt 30 Einzelarealen /-gebieten 298,1 ha Gewerbe- und Industrieflächen (vgl. Abbildung 24).

Abbildung 24: Bestehende Gewerbeflächen in Landau



Quelle: Stadt Landau, 2019

Rund 5 % dieser Flächen befinden sich in den Stadtdörfern, wobei die Gebiete D 9, D 10 und D 14 zum Bereich „Süd“ und das Gebiet D 6 zum Bereich „Ost“ gezählt wurden. In der Innenstadt bestehen nur noch acht produzierend-gewerblich geprägte Bereiche/ Quartiere, was knapp 4 % aller Gewerbe-/ Industrieflächen entspricht. Das Areal zwischen „Am Großmarkt und Nordring“ liegt innerhalb des im Dezember 2018 aktualisierten Stadtumbaugebietes „Östliche Innenstadt“.

Ungenutzte Potentiale gemäß FNP 2010

Von den im Jahr 1999 beschlossenen neu zu entwickelnden Gewerbeflächen im FNP 2010 könnten derzeit noch zwei rund 3,0 ha (brutto) große Flächen entwickelt werden:

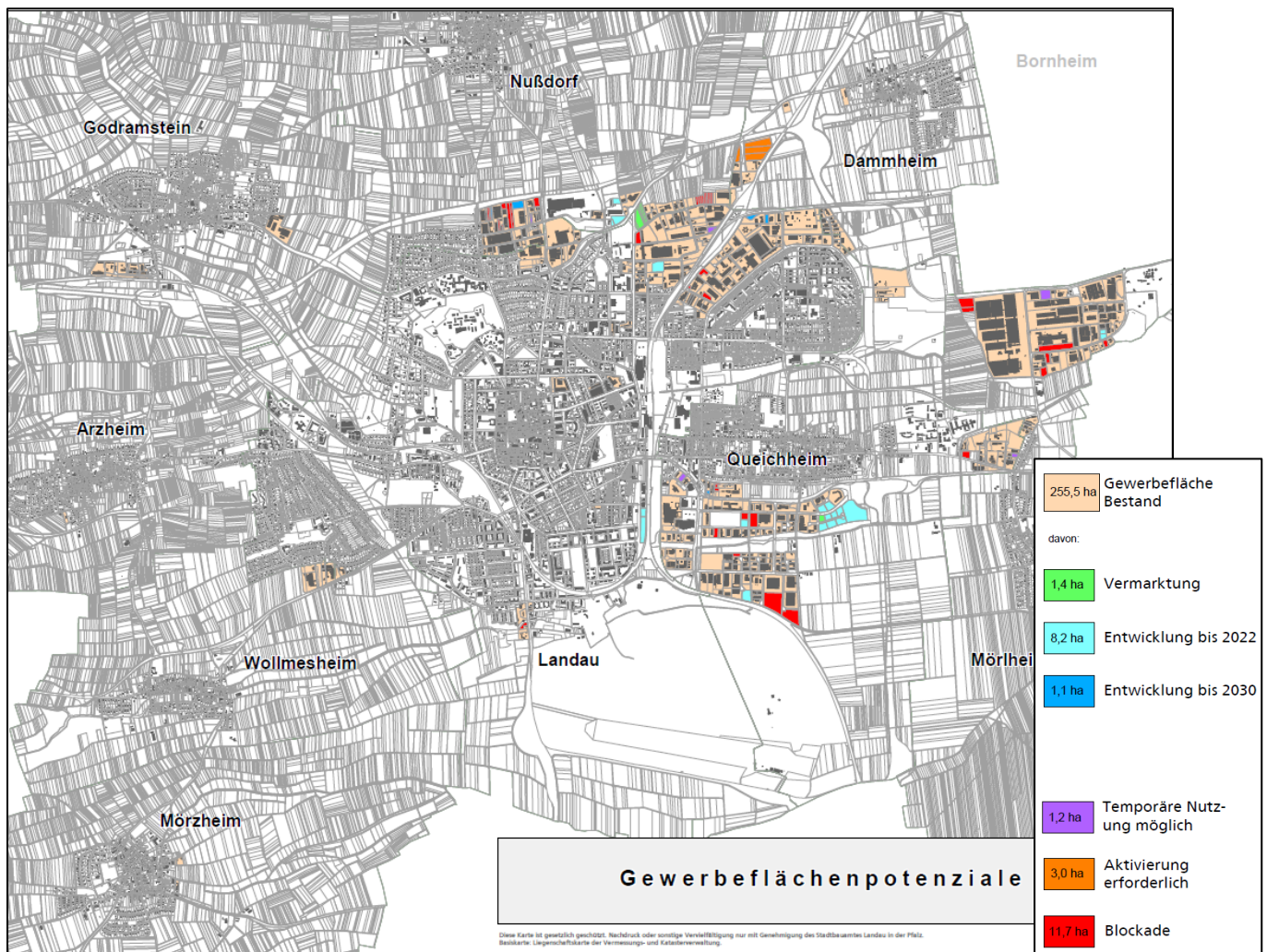
1. Im Wolfangel „Nordost“: 2,8 ha, Fläche ist nicht erschlossen und derzeit mindergenutzt (Freizeitnutzung und Landwirtschaft), befindet sich teilweise im Eigentum der Stadt Landau und teilweise im Privateigentum
2. Nördlich Im Wolfangel 2: 0,2 ha, Fläche ist nicht erschlossen und derzeit mindergenutzt (Landwirtschaft); aufgrund ihres Zuschnitts (25 m x 120 m) im Wesentlichen nur für den südlichen Anlieger nutzbar.

Verfügbare Gewerbe- und Industrieflächenpotentiale / Baulücken

In der Stadt Landau sind derzeit rund 26,6 ha nicht gewerblich genutzte, teilweise ungenutzte, brachliegende oder landwirtschaftlich genutzte Gewerbeflächen vorhanden. Diese verteilen sich wie folgt:

- Potentiale in der Vermarktung (1,4 ha / 5,3 %)
- 2 Bauplätze im Gewerbepark „Am Messegelände Ost“
- 1 Bauplatz im Bereich Hainbachstraße/ Im Grein (zehn Eigentümer, je nach Flächenaufteilung bis zu 3 Bauplätze möglich)
- Potentiale in der Entwicklung bis 2022 (8,2 ha / 30,8 %)
- Potentiale in der Entwicklung bis 2030 (1,1 ha / 4,1 %)
- Potentiale zur temporären Nutzung (1,2 ha / 4,5 %)
- Potentiale mit Aktivierungserfordernis seitens der Stadt Landau (3,0 ha / 11,3 %)
- Im Grein-Nord (Bebauungsplan/ Erschließung/ Bodenordnung erforderlich)
- Potentiale mit Entwicklungsblockade im Sinne von Erweiterungs-/ Reserveflächen oder Ablehnung einer Entwicklung seitens des Eigentümers (11,7 ha / 44 %).

Abbildung 25: Gewerbe- und Industrieflächenpotenziale



Quelle: Stadt Landau, 2020

Marktgängiges Gewerbeflächenpotential

Die Stadtverwaltung strebt die Aktivierung der vorgenannten Potentiale an und hat das „marktgängige Gewerbeflächenpotential“ genauer quantifiziert: Alle 51 Grundstückseigentümer von un- oder mindergenutzten und grundsätzlich nutzbaren Gewerbegrundstücken (mit vorhandenem Bauplanungsrecht und vorhandener Erschließung) wurden im Februar 2019 angeschrieben und hinsichtlich der Nutzungsabsichten befragt. Bei der Befragung wurde zwischen offensichtlich ungenutzten Flächen (Wiese, Weinbau u.ä.) und mindergenutzten Flächen (Lagerplatz u.ä.) unterschieden. Bis zum 19. Juli 2019 gingen 19 Antworten (Rücklaufquote 37 %) mit folgendem Ergebnis ein:

- Die Aktivierung der im gewerblichen Sinne ungenutzten Flächenpotentiale ist bei sieben, insgesamt rund 20.100 m² großen Flächen bis 2030 geplant.
- Bei einer Fläche ist eine Aktivierung nach 2030 geplant.
- Bei neun Flächen ist eine Aktivierung nicht vorgesehen. Als Grund wurde überwiegend „kein Eigenbedarf“ angegeben.
- Bei den drei mindergenutzten Flächenpotentialen zeigte sich, dass diese bis 2030 nicht einer Nutzung zugeführt werden sollen, da die derzeitige Nutzung „zufriedenstellend“ ist.

- Temporäre Nutzungen sind bei fünf, insgesamt rund 7.500 m² großen Flächenpotentialen grundsätzlich möglich, sofern diese befristet und mit den Betriebsanforderungen verträglich aufeinander abgestimmt sind.

Zwischenfazit

Die bestehenden knapp **300 ha (brutto) Gewerbe- und Industrieflächen** verteilen sich auf 30 Einzelareale /-gebiete und räumlich in drei Schwerpunkte entlang der nordöstlichen, östlichen und südöstlichen Siedlungsränder der Stadt Landau. Nur sehr untergeordnet existieren in der **Innenstadt** und den **Stadtdörfern** Gewerbeflächen.

Zwei insgesamt **3,0 ha (brutto) große Bereiche aus dem FNP 2010 könnten aktiviert werden**, wenn hierfür ein Bebauungsplan aufgestellt, eine Bodenordnung durchgeführt und die Erschließung hergestellt wird. Eigentumsrechtlich sind zwei Privateigentümer und die Stadt betroffen.

In Landau sind rund **27 ha nicht gewerblich genutzte Gewerbeflächen** vorhanden. Trotz der stetig fortschreitenden Flächenentwicklungen ist mittel- bis langfristig (2022-2030) davon auszugehen, dass insbesondere aufgrund der blockierten Potentiale dennoch rund 14 ha einer Nutzung entzogen sind.

Das **marktgängige Gewerbeflächenpotential** umfasst derzeit zwei rund 1 ha Flächen im Gewerbepark „Am Messengelände-Ost“, welche sich im Privateigentum befinden und in den kommenden Jahren entwickelt werden.

Aufgrund dessen, dass die nördlichen und östlichen Gewerbeflächen bereits seit vielen Jahrzehnten existieren, sowohl hinsichtlich der öffentlichen Infrastrukturen als auch der privaten Immobilien, besteht dort ein erheblicher **Sanierungs- und Modernisierungsbedarf**.

Hinsichtlich der Grundstücksgrößen zeigt die gesamtstädtische Analyse, dass **65 % der Unternehmen über Grundstücke mit mehr als 10.000 qm** verfügen. Insbesondere in den älteren nördlichen und östlichen Gebieten prägen diese großflächigen Unternehmen den Gebietscharakter, wobei erhebliche Durchmischungen mit kleinen Grundstücken vorhanden sind. Hieraus können sich Nutzungskonflikte, aber auch Entwicklungs-/Erweiterungspotentiale für die vorhandenen Unternehmen ergeben, wenn ein Unternehmen umsiedelt.

Die Stadt Landau verfügt über rund 118 ha (netto) **Gewerbeflächen**, 99 ha (netto) **Industrieflächen** und rund 42 ha (netto) gewerblich genutzte Flächen **ohne Bebauungsplan**. Dass **83 % der Flächen mit einem Bebauungsplan überplant** sind, zeigt die langjährige Strategie der Stadt Landau diese Flächen geordnet zu entwickeln und stellt auch für die Zukunft eine Investitionssicherheit für die Unternehmen und eine Steuerungssicherheit für die städtischen Interessen dar.

3.2.2 Flächenbedarfsprognose bis 2030

Damit die vorhandenen Flächenangebote und -potenziale bewertet werden können, sind Aussagen zum erforderlichen Flächenbedarf innerhalb des Planungshorizonts 2030 erforderlich.

Die räumliche **Entwicklungshistorie der von 1950 bis 2018 entwickelten Gewerbeflächen** in Abbildung 23 wurde quantitativ für die drei unterschiedlichen Entwicklungsphasen ausgewertet. Demnach kam es zu durchschnittlichen Nettobaulandnutzungen pro Jahr gemäß. Dies entspricht im langjährigen Durchschnitt 3,5 ha pro Jahr.

Tabelle 6: Flächennutzungsumfang der bis dato entwickelten Gewerbeflächen

Zeitraum	Flächennutzung (netto)	Jahre	Flächennutzung p.a. (netto)
1950-1979	176 ha	30	5,9 ha
1980-1999	22 ha	20	1,1 ha
2000-2018	42 ha	19	2,2 ha
1950-2018	240 ha	69	3,5 ha

Quelle: Stadt Landau, 2019

Des Weiteren wurde die **Umsetzung des Flächennutzungsplans 2010** betrachtet. Seit 1999 wurden insgesamt 67,3 ha Gewerbefläche (Nettobauland) entwickelt. Dies entspricht einer durchschnittlichen Nettobaulandentwicklung pro Jahr von 3,7 ha.

Die durchgeführte Analyse der **Gewerbeflächenverkäufe** von städtischen Gewerbeflächen an Unternehmen für die Jahre 2007 bis 2018 zeigt, dass im Durchschnitt 29.200 m² Bauplatzfläche pro Jahr veräußert wurden. In der Summe wurden in den betrachteten 12 Jahren insgesamt rund 351.000 m² Gewerbebauplätze veräußert, d.h. durchschnittlich 29.250 m² bzw. 2,9 ha pro Jahr.

Die Betrachtung der **Baufertigstellungen** der Jahre 2013 bis 2018 zeigt, dass fast ausschließlich durch Neubauvorhaben 133.000 m² gewerbliche Geschossflächen realisiert wurden. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass diese Geschossflächen auf verschiedene Gebäudetypen und auf eine Bauplatzfläche zu beziehen sind. Der Verwaltung liegen keine statistischen Angaben zur Anzahl der realisierten Geschosse bzw. zur Verteilung von i.d.R. mehrgeschossigen Büroflächen und i.d.R. eingeschossigen Produktions- und Lagerflächen vor. Ferner liegen keine Angaben zur tatsächlichen Ausnutzung der zulässigen Grundflächenzahl vor. Die Verfasser des *Fachbeitrages Wirtschaft und Arbeitsstätten* verfügen jedoch über eine sehr gute Vorhaben- und Ortskenntnis der betroffenen Vorhaben, da diese in den letzten sechs Jahren nahezu ausschließlich im Gewerbepark Am Messegelände realisiert wurden und die Baugenehmigungsverfahren ebenfalls von den Verfassern begleitet wurden. Zudem erfolgte eine stichprobenhafte Betrachtung von fünf Vorhaben im Gewerbepark Am Messegelände und Am Messegelände-Ost. Deshalb können folgende Aussagen formuliert werden:

- Von 133.000 m² entwickelter Geschossfläche wurden 94 % in Neubauvorhaben realisiert; dies entspricht 125.000 m² Geschossfläche
- In der Summe ergeben sich zur Schaffung von 125.000 m² Geschossfläche 218.750 m² Grundstücksfläche, d.h. in den letzten sechs Jahren wurden rund 2,2 ha Bruttogrundstücksfläche durch Neubauvorhaben beansprucht.

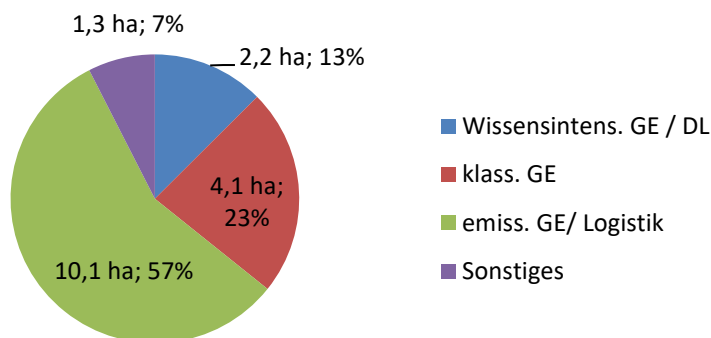
Ansiedlungsanfragen

Die Stadtverwaltung Landau dokumentiert seit 2015 systematisch Anfragen zur Ansiedlung von Gewerbenutzungen. Hieraus lassen sich grundsätzliche Rückschlüsse hinsichtlich der Anzahl an Anfragen, dem jeweiligen Flächenbedarf und den Gewerbebranchen ziehen. Hieraus lassen sich zumindest hinsichtlich der Nachfrageseite Rückschlüsse auf die Bedarfe ziehen (Fläche, Standort, Baurecht), gleichwohl die ausgewerteten Anfragen nur solche berücksichtigen, die bis dato zu keiner Ansiedlung in Landau führten.

Im Zeitraum von 2015-2018 wurden jährlich rund 17 Anfragen bearbeitet. Der Schwerpunkt lag auf klassisch-gewerblichen Branchen, d.h. insbesondere Handwerk und Produktion. Die Anfragen für Logistik- und emissionsintensive Nutzungen erhöhten sich sprunghaft von jeweils einer Anfrage in den Jahren 2015-2017 auf sieben Anfragen im Jahr 2018.

Die Abbildung 26 zeigt, dass im Zeitraum 2015-2018 jährlich knapp 18 ha Gewerbeflächen angefragt wurden und hiervon 57 % bzw. 10 ha für emissionsintensives Gewerbe bzw. Logistikunternehmen sein sollte.

Abbildung 26: Ansiedlungsanfragen nach Branchen p.a. im Zeitraum 2015-2018



Insgesamt ist auffällig, dass sich die Anzahl der Anfragen binnen vier Jahren von 7 auf 29 nahezu verfünffacht hat. Dies wird zum einen als Indikator für die sehr gute allgemeine wirtschaftliche Lage verstanden. Zum anderen wird es als Indikator für die hohe Attraktivität der angebotenen Gewerbeflächen verstanden.

Zudem ist auffällig, dass sich die durchschnittlich angefragte Nutzfläche von 6.600 m² im Jahr 2015 auf knapp 12.000 m² im Jahr 2018 nahezu verdoppelt hat.

Die Ansiedlungsanfragen werden im Weiteren derart genutzt, dass davon ausgegangen wird, dass rund 10% aller Anfragen zu einer tatsächlichen Ansiedlung führen (sogenannte 10%-Regel).

Erkenntnisse der Regionalen Gewerbeflächenstudie Rhein-Neckar 2035

Im Rahmen der Teilfortschreibung des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar zum Kapitel „Gewerbliche Bauflächen“ wurde im Jahr 2018 eine regionale

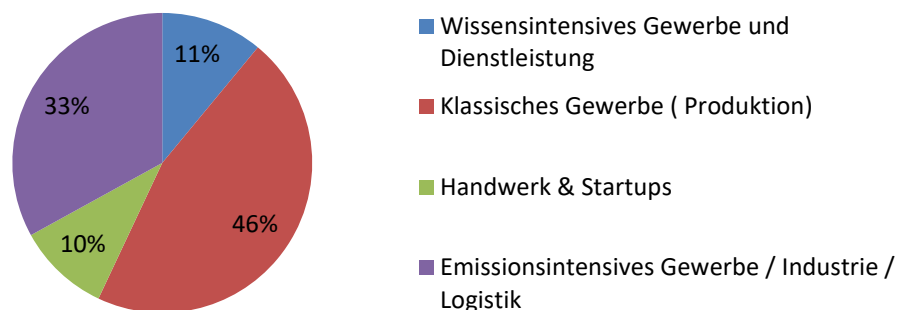
Gewerbeflächenstudie für die Metropolregion Rhein-Neckar (MRN) erstellt. Die Ziele der Studie sind die Ermittlung der Gewerbeflächenpotentiale in den einzelnen Gebietskörperschaften (8 kreisfreie Städte, 7 Landkreise), die Ermittlung der jeweiligen zukünftigen Gewerbeflächenbedarfe bis zum Jahr 2035 sowie die Fokussierung auf rund 20 Schwerpunktgebiete der zukünftigen Gewerbeflächenentwicklung. Die Bedarfe werden in vier Stufen von < 50 ha, 50-100 ha, 100-150 ha und > 150 ha kategorisiert. Erstellt wurde schließlich eine trendbasierte Flächenbedarfsprognose.

Für die Stadt Landau wurde ein Gewerbeflächenbedarf in der Kategorie bis 50 ha (netto) bis zum Jahr 2035 ermittelt. Aus der Analyse der Kaufpreissammlung ergibt sich ein Gewerbeflächenbedarf in Höhe von rund 50 ha (netto) bis 2035. Die durchgeführte Trendprognose kommt zu einem Bedarf von rund 40 ha (netto).

Hinsichtlich der Neuausweisung von Gewerbeflächen auf regionaler und kommunaler Ebene sind von diesen Werten die vorhandenen Gewerbeflächenpotentiale in Abzug zu bringen und auf der Ebene der Flächennutzungsplanung ist die Differenz zwischen Netto- und Bruttoflächen zu berücksichtigen.

Werden die o.g. 40 ha Nettobauplatzfläche durch die bei der Kalkulation zu Grunde gelegten 17 Jahre bis 2035 herangezogen, ergibt sich ein Bedarf von 2,35 ha netto p.a. Bezogen auf die Laufzeit des Flächennutzungsplans 2030 der Stadt Landau ergibt sich somit ein Bedarf von rund 28 ha netto (Ausgangsjahr 2018).

Abbildung 27: Gewerbeflächenbedarf nach Standorttypen für Landau aus der Regionalen Gewerbeflächenstudie 2035 der MRN



Sonstige Erkenntnisse und qualitative Betrachtung

Ergänzend zur flächenbezogenen und damit quantitativen Betrachtung erfolgt nachfolgend eine Betrachtung nach sonstigen, weichen, qualitativen Aspekten. Dies sind zum einen bereits zur Ansiedlung vorgesehene Entwicklungsmöglichkeiten, zum anderen der Flächenbedarf hinsichtlich der verschiedenen Unternehmenstypen und industrieller Nutzungsarten sowie die Betrachtung der Stadtdörfer als eigener Standortbereich.

Besichtigungen der langjährig ansässigen Unternehmen vor Ort zeigen in der Regel deutlich beengte Situationen. Dieses, meist durch gute betriebswirtschaftliche Entwicklungen verursachte Problem spiegelt sich in einer zunehmend zu beobachtenden Nutzung öffentlicher Flächen wider, beispielsweise durch die Nutzung von Straßenrandstreifen und Wendehämmern als PKW-/ LKW-Stellplatzfläche. Die entstehenden Nutzungskonflikte sollen hier nicht näher betrachtet werden, da sie sich

der Zuständigkeit der Flächennutzungsplanung entziehen. Andererseits kann die Stadtverwaltung für rund 20 Fälle die Verfügbarkeit von direkt angrenzenden **Flächenreserven** im Umfang von wenigen hundert Quadratmetern bis zu max. 15.000 m² mit einer Gesamtfläche von rund 12 ha nachweisen. Unternehmen beziehen deshalb bewusst Flächenreserven in Ihre Standortentscheidung ein. Unternehmen benötigen für eine langfristige Standortentscheidung und Planungssicherheit diese Erweiterungs-/Reserveflächen. Dies belegen die Erfahrungen der Stadtverwaltung mit den Ansiedlungen der letzten zwei Jahrzehnte, aktuelle Analysen der Flächenpotentiale und entsprechende Nachfragen zur stadtinternen Umsiedlung seitens der Unternehmen. Deshalb wird dem ermittelten positiven Gewerbeflächenbedarf ein pauschaler **Zuschlag i.H.v. 10% für entsprechende Entwicklungsmöglichkeiten** zugeteilt.

Schließlich zeigen die vorliegenden Erkenntnisse der Regionalen Gewerbeflächenstudie hinsichtlich der **Unternehmenstypen**, dass knapp 50% der Neubauflächen für klassische Gewerbenutzungen und rund ein Drittel der Neubauflächen für emissionsintensives Gewerbe/ Industrie/ Logistik vorgesehen werden sollten. Mit jeweils rund 10% der Neubauflächen spielen das Handwerk/ Startups sowie wissensintensives Gewerbe/ Dienstleistungen nur eine untergeordnete Rolle. Im Vergleich mit den Erkenntnissen der Ansiedlungsanfragen besteht eine ähnliche Tendenz: Der Flächenbedarf für wissensintensives Gewerbe/ Dienstleistungen und Handwerk/ Startups ist von geringer Bedeutung. Von erheblicher Bedeutung sind sowohl bei den Ansiedlungsanfragen als auch bei der Regionalen Gewerbeflächenstudie das klassische und das emissionsintensive Gewerbe.

Hieraus erwächst – trotz dem Trend zur Tertiärisierung und Digitalisierung – die **Notwendigkeit zur Schaffung von emissionsintensiven bzw. industriell nutzbaren Flächen**. Im Weiteren sollten deshalb entsprechende Standorte berücksichtigt werden. Sofern entsprechende Flächen nicht angeboten werden, können vorhandene und neue Unternehmen ihre wirtschaftlichen Entwicklungschancen nicht wahrnehmen oder müssen sich im rechtlichen Graubereich zwischen gewerblicher und industrieller Zulässigkeit bewegen.

Hinsichtlich **industrieller Nutzungsarten** zeigt die Auswertung der Entwicklungshistorie, dass in den letzten 40 Jahren keine neuen Industriegebiete in Bebauungsplänen festgesetzt wurden. Gleichwohl entstanden in den 30 Jahren zuvor rund 100 ha (netto) Industrieflächen. Dementsprechend sind derzeit keine Industrieflächen verfügbar und die vorhandenen Industrieunternehmen verfügen nur über marginale Entwicklungsmöglichkeiten.

Des Weiteren zeigt die Analyse der Ansiedlungsanfragen, dass nicht nur die Anzahl, sondern insbesondere der Flächenumfang für emissionsintensives Gewerbe bzw. Logistikunternehmen in den letzten Jahren deutlich zugenommen hat. Mit dieser Nutzungsart gehen zwar relativ große Bauplatzflächen einher, jedoch kann aus der Nachfrage i.H.v. rund 10 ha innerhalb der letzten vier Jahre und unter Anwendung der o.g. 10%-Regel ein Bedarf von drei Hektar bis zum Jahr 2030 abgeleitet werden.

In den **Stadtdörfern** bestehen differenzierte Bedarfe für Büroflächen und Besprechungsräume. Zudem bestehen vereinzelt Flächenbedarfe für das Wohnen nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe. Ferner liegen der Verwaltung Erkenntnisse vor,

dass die noch nicht umgesetzten Flächendarstellungen in Godramstein und Mörzheim im Umfang von 2,3 ha langfristig nicht erforderlich sind. Aufgrund dieser Bedarfe ist deshalb auf der Ebene des Flächennutzungsplans für die Stadtdörfer keine Neuausweisung von Gewerbeflächen, sondern ggf. die Neuausweisung von bzw. Umwidmung zu gemischten Bauflächen zu empfehlen.

Die Auswertung der verschiedenen Aspekte kommt zu folgenden **positiven Gewerbeflächenbedarfen** und einem Durchschnittsbedarf i.H.v. 33 ha für die folgenden 12 Jahre (Basisjahr 2018) bis 2030:

Tabelle 7: positiver Gewerbeflächenbedarf bis 2030

Nr	Prognoseaspekt	Bedarf p.a. (in ha)	Bedarf bis 2030 (in ha)
1	Durchschnittliche Entwicklungshistorie von 1950 bis 2018	3,5	42
2	Umsetzung des Flächennutzungsplans 2010 von 1999 bis 2019	3,7	44
3	Analyse der Gewerbeflächenverkäufe von 2007 bis 2018	2,9	35
4	Analyse der Baufertigstellungen von 2012 bis 2018	2,2	26
5	Ansiedlungsanfragen (10% Regel) von 2015 bis 2018	1,8	22
6	Regionale Gewerbeflächenstudie	2,3	28
	Durchschnitt (gleichgewichtet)	2,7	33

Hiervon wird nun für erforderliche **Entwicklungsmöglichkeiten** der Unternehmen, d.h. Erweiterungs- / Reserveflächen, ein pauschaler Zuschlag i.H.v. 10% zugeteilt. Dies ergibt einen positiven Gewerbeflächenbedarf i.H.v. 36,3 ha.

Hiervon werden nun für **den negativen Gewerbeflächenbedarf** (Betriebsaufgaben etc.) 5 % in Abzug gebracht. Demnach ergibt sich bis 2030 ein Bedarf von insgesamt 34,5 ha.

Abzüglich der ermittelten **ungenutzten geplanten Gewerbeflächendarstellungen** i.H.v. 3,0 ha (Flächen „Im Wolfangel ‚Nordost‘“ und „Nördlich Im Wolfangel 2“) sowie den bis 2030 als aktivierbar bewerteten Flächenpotentialen i.H.v. 10,7 ha (Potentiale in Vermarktung, in Entwicklung bis 2022 und in Entwicklung bis 2030) ergibt sich ein **quantitativer Gesamtbedarf i.H.v. 21 ha (netto) bis 2030**.

Schließlich erfolgt die Umrechnung des ermittelten Netto-Bedarfs in den **Brutto-Baugebietsbedarf**. Hierzu wird aufgrund der bisherigen Gewerbegebietsentwicklungen im Gewerbepark Am Messegelände und im Gewerbepark „Am Messegelände-Ost“ davon ausgegangen, dass der Anteil für die öffentliche Erschließung und die öffentlichen Grünflächen zusammen 40 % beträgt. Demnach beträgt der **Baugebietsbedarf bis zum Planungshorizont im Jahr 2030 zur Neuausweisung im Flächennutzungsplan 2030 rund 35 ha (brutto)**. Dies entspricht einem jährlichen Bedarf i.H.v. 1,8 ha (netto) und 2,9 ha (brutto). Diese Flächenbedarfsprognose ist wie jede Prognose mit Unwägbarkeiten verbunden, sodass dieser Bedarf als Orientierungswert zu bewerten ist.

Die **unterschiedlichen gewerblichen Nutzungsarten bzw. Unternehmenstypen** weisen unterschiedlich große Flächenbedarfe auf. Dieses konkret zu quantifizieren ist im Rahmen dieses Fachbeitrags nicht möglich, da entsprechende Detailuntersuchungen bzw. systematische Befragungen der vorhandenen Unternehmen nicht vorliegen. Es sind jedoch eindeutige **Tendenzen** erkennbar:

Es sind keine Industrieflächen verfügbar und die vorhandenen Industrieunternehmen verfügen nur über marginale Entwicklungsmöglichkeiten.

Die Nachfrage und damit der **Bedarf an emissionsintensiv nutzbaren Gewerbe-/Industrieflächen** sind im Umfang von rund 3 ha bis 2030 vorhanden, sodass es zu Nutzungskonflikten und wirtschaftlichen Einschränkungen kommen kann wenn keine neuen Flächen bereitgestellt werden.

3.2.3 Ergebnis und Darstellungen im Plan

Die **Anzahl und der Umfang der erforderlichen gewerblichen Neubauflächen im Flächennutzungsplan 2030** orientiert sich am prognostizierten Gewerbeflächenbedarf i.H.v. 35 ha (brutto), geht jedoch geringfügig über diesen Wert hinaus. Der Grund für die Überschreitung liegt zum einen an der Ungewissheit, inwieweit die einzelnen Flächen aktiviert werden können. Damit ein entsprechender Puffer, der beispielsweise bei einer abschnittsweisen Realisierung entsteht, geschaffen wird, sollte eine größere Neuflächendarstellung als der rechnerisch ermittelte Wert angestrebt werden. Zum anderen führen siedlungsstrukturelle Rahmenbedingungen zu gewissen Flächengrößen, die nicht auf einen fixen Flächenwert begrenzt werden sollten. Vielmehr sollte sich eine Neubaufläche an vorhandene Erschließungen und natürliche Begrenzungen durch Verkehrstrassen und Barrieren (u.a. Flüsse, Schutzgebiete) orientieren, ohne dabei die Inanspruchnahme von Freiflächen übermäßig zu strapazieren.

Für die Anzahl und den Umfang der Neudarstellungen von Gewerbeflächen wurde die **Standortbestimmung** anhand der folgenden fünfstufigen siedlungsstrukturellen Prüfung von Standortalternativen durchgeführt:

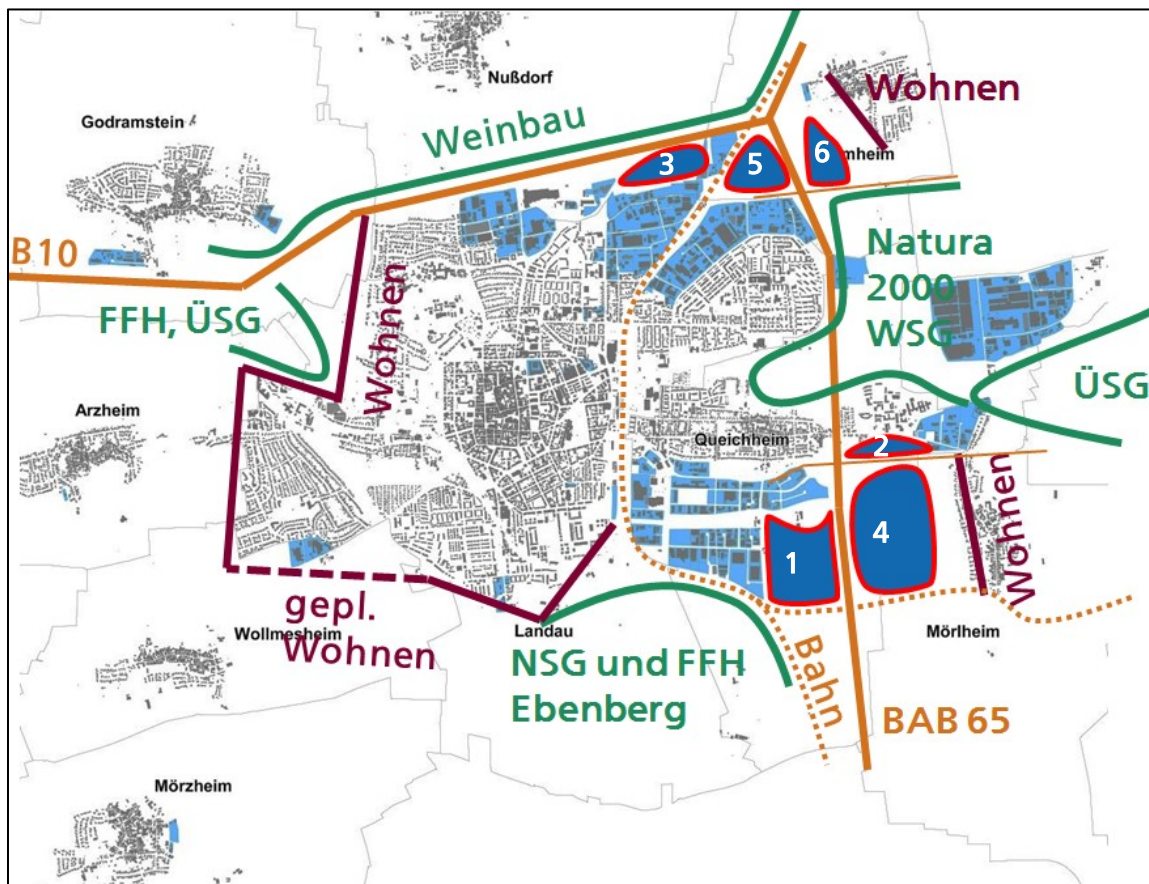
Tabelle 8: Prüfkriterien der Prüfung von Standortalternativen zur Neudarstellung von Gewerbeflächen auf der Ebene der Flächennutzungsplanung

Nr.	Prüfkriterium
1	Gesamtstädtische Negativauswahl anhand der folgenden Kriterien
1a	Naturschutzgebiete
1b	Wasserschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete
1c	Großräumige Weinbauflächen und großräumige Waldflächen
1d	Barrieren (B10, BAB 65, Bahngleise)
2	Teilstädtische Positivauswahl anhand der folgenden Kriterien
2a	Festlegungen im Einheitlichen Regionalplan
2b	Nähe bzw. Anschlussmöglichkeit an vorhandene Gewerbegebiete
2c	Nähe bzw. Anschlussmöglichkeit an vorhandene Erschließungsanlagen
3	Teilstädtische Negativauswahl
3a	Abstandsflächen zu Wohnen (200m)
4	Teilstädtische Positivauswahl
4a	Berücksichtigung unternehmensspezifischer Informationen und Anforderungen (Nähe zu BAB-Anschlussstellen, Nachfrageaspekte der Unternehmen)
5	Teilstädtische Qualitative Auswahl
5a	Priorisierung nach Lage und Größe
5b	Sonstige regionalplanerische Vorgaben
5c	weiche Standortfaktoren
5d	sonstige Faktoren (Erschließungsaufwand, kleinflächige Weinbauflächen, landwirtschaftliche Nutzung)

Nach dieser Prüfung sind für eine zukünftige gewerbliche Entwicklung **potenziell folgende sechs Standorte geeignet**:

1. Zwischen Gewerbepark Am Messegelände und BAB 65 (32 ha)
2. Südlich der Queichheimer Hauptstraße (7,6 ha)
3. Nördlich Im Grein (14 ha)
4. Zwischen BAB 65 und Mörlheim (60 ha)
5. Nördlich der Fichtenstraße (17 ha)
6. Zwischen BAB 65 und Dammheim (20 ha)

Abbildung 28: Siedlungsstrukturelle Prüfung von Standortalternativen



Den Bereichen (1.) und (2.) wird im Vergleich zu den sonstigen Standorten der Vorrang eingeräumt, da diese Bereiche neben verschiedenen sonstigen Vorteilen (geringerer Erschließungsaufwand, optimale Erreichbarkeit der BAB 65, Zielvorgaben des Einheitlichen Regionalplans) insbesondere aus siedlungsstrukturellen Gründen von größerer Bedeutung sind. Hieraus wird die Neudarstellung von zwei Bereichen im Umfang von insgesamt 39,6 ha (brutto) empfohlen.

Tabelle 9: Empfehlung zur Ausweisung neuer Gewerbegebiete in Landau bis 2030

Gewerbegebiet/Gewerbeflächen	Fläche (brutto)	Fläche (netto)
D12 – Gewerbepark „Messegelände Südost“	32 ha	19 ha
D6-Erweiterung – Südlich Queichheimer Hauptstraße	7,6 ha	4,6 ha
Summe	39,6 ha	23,6 ha

Hinsichtlich der konkreten Entwicklung und Erschließung von Neubauflächen sind zu den entsprechenden Zeitpunkten die **Grenzen bzw. Risiken gewerblicher Entwicklungen für die Stadt Landau** zu beachten. Diese hängen eng mit den weltwirtschaftlichen Entwicklungen und der Digitalisierung zusammen bzw. sind von diesen beiden Faktoren abhängig. Auch die Coronaviruspandemie zeigt, dass unerwartet auftretende Naturkatastrophen in der Lage sind, die wirtschaftliche Entwicklung stark zu beeinträchtigen. So sind zu expansive bzw. überdimensionierte Neuerschließungen – mit

entsprechenden fiskalischer Fehlkalkulationen als Folge – zu vermeiden. Ebenso führen fehlende Unternehmensnachfolger und ein Fachkräftemangel zu wirtschaftlichen Hemmnissen bzw. unbefriedigenden Wirtschaftsentwicklungen. Schließlich ergeben sich aus einer zu einseitigen branchenspezifischen Orientierung Landaus Risiken für die gesamtstädtische Gewerbeentwicklung.

Zunächst scheinen weitere Flächen im Stadtgebiet für eine gewerbliche Entwicklung geeignet (Flächen Nr. 4-6). Das Zusammenwachsen der Siedlungskörper zwischen Queichheim und Mörlheim sowie zwischen dem Stadtteil Horst und Dammheim wird jedoch als nicht angemessen bewertet, sodass eine bauliche Entwicklung insbesondere der Flächen 4 und 6 nicht Bestandteil des Flächennutzungsplans 2030 ist. Auch eine Entwicklung dieser Flächen über das Jahr 2030 hinaus ist aus städtebaulicher Sicht kritisch zu bewerten. Die vorhandene siedlungsstrukturelle „Grenze“ der BAB 65 würde überschritten und ein weiteres Zusammenwachsen der Siedlungskörper wäre die Folge. Die Handlungsmaxime eines Gleichschritts der Siedlungsentwicklung im gewerblichen und wohnbaulichen Bereich wäre aufgehoben. Im Umgriff der Fläche 5 wären im großen Umfang wertvolle Weinbergsflächen betroffen, was bei den im FNP 2030 dargestellten Flächen 1 und 2 nicht der Fall ist. Im Umgriff der Fläche 1 (Gewerbepark am Messegelände-Südost) befinden sich unter anderem spezielle Ackerparzellen, die der Saatzucht dienen und nicht zur konventionellen Landwirtschaft zu zählen sind. Ein Entzug dieser Nutzung hin zu einer gewerblichen Nutzung, betrifft die privaten Belange des Bewirtschafters im besonderen Maße. Es ist jedoch im Rahmen der vorbereitenden Bauleitplanung absehbar, dass die privaten Belange in ausreichendem Maße berücksichtigt werden können und gleichwertige Flächen für die Saatzucht in unmittelbarer Nähe zur Hofstelle angeboten werden können. Begleitend zur verbindlichen Bauleitplanung ist dieser Aspekt abzuhandeln.

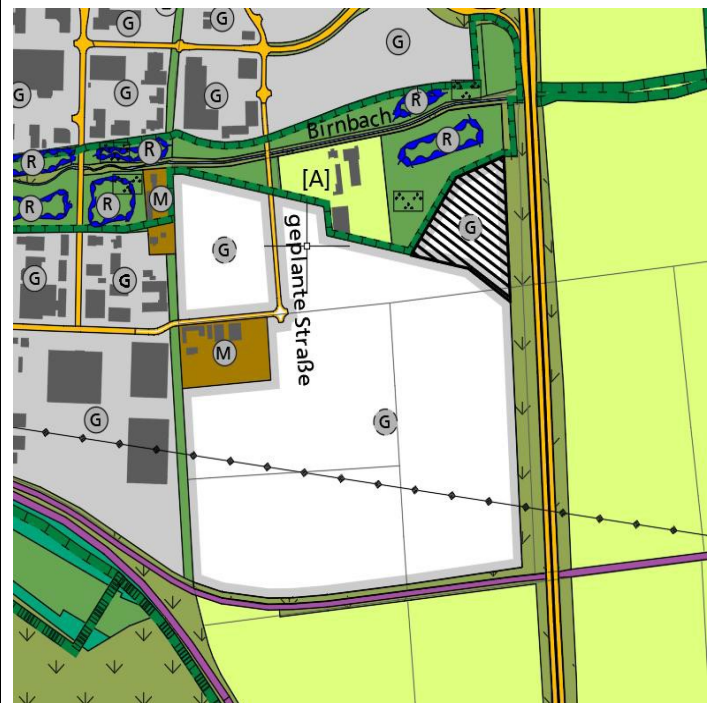
Gemäß des rechtwirksamen Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar steht die Fläche 2 südlich der Queichheimer Hauptstraße den Zielen des Regionalplans entgegen (Grünzäsur und Vorranggebiet für die Landwirtschaft). Die Fläche wird entsprechend von der Genehmigung des FNP 2030 ausgenommen. Es gelten die Bestimmungen und Ausführungen der „Vorbemerkungen“ des Kapitels 3. Dies gilt auch für den nordöstlichen Teilbereich der geplanten gewerblichen Baufläche des „Gewerbeparks am Messegelände-Südost“.

Im Folgenden werden die geplanten gewerblichen Bauflächen in Gebietssteckbriefen beschrieben.

Landau i.d. Pfalz – Landau (Südosten)	Fläche „D12 Gewerbepark Messegelände-Südost“
Grunddaten	TEILWEISE VON DER GENEHMIGUNG AUSGENOMMEN
Gebietsgröße	~ 32,2 ha (davon rd. 2 ha von der Genehmigung ausgenommen)
vorhandene Nutzung	Landwirtschaftliche Nutzung (u.a. Saatzuchtflächen), Strauch- und Baumreihe

bisherige Darstellung im FNP	Fläche für die Landwirtschaft, Grünflächen, Aussiedlerhof, (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (primärer Biotopverbund))
geplante Nutzung	Gewerbliche Baufläche
mögliche Gewerbeeinheiten	keine Angaben
Rechtsstand	Außenbereich – B-Plan erforderlich Befindet sich im Aufstellungsverfahren

Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)



Städtebauliche Beschreibung und Bewertung

Lage im Siedlungskörper

Die Fläche befindet sich im südöstlichen Bereich von Landau und grenzt im Osten an die A65. Im Westen grenzt die Fläche an bestehendes Gewerbe bzw. an bestehende gemischte Baufläche sowie einen Aussiedlerhof an. Im Norden grenzen landwirtschaftliche Flächen und ein Aussiedlerhof, daran angrenzend verläuft der Birnbach von Westen nach Osten. Dahinter schließen ebenfalls Gewerbeflächen an. Im Süden schließen, begrenzt von einer stillgelegten Gleisanlage, landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Erschließung/Anbindung

Das Gebiet ist noch nicht erschlossen. Eine Erschließung ist über die bestehende Kraftgasse sowie die Gustav-Hertz-Straße möglich.

Ver- und Entsorgung

Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden.

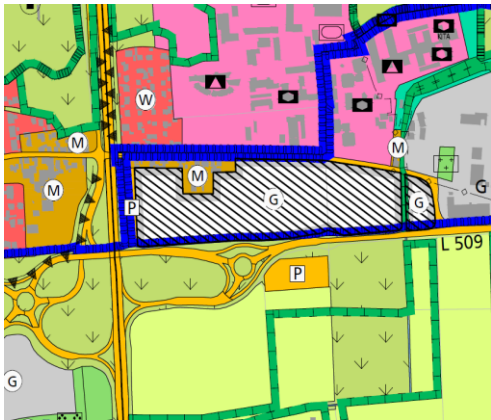
Lärmschutz/Immissionen

Die Umgebung besteht nach Süden aus vorhandener landwirtschaftlicher Fläche, nach Norden und Westen grenzt bestehende Gewerbefläche an. Östlich der geplanten gewerblichen Baufläche befindet sich die A65. Es ist davon auszugehen, dass insbesondere durch die A65 Immissionskonflikte für die östlichen Bereiche entstehen werden. Für das Gebiet sind daher im Wesentlichen Immissionsbelastungen durch Verkehrslärm zu erwarten. Etwaige Schutzvorkehrungen sind auf nachfolgender Planungsebene ggf. zu prüfen.

Vorhandene Nutzungen

Das Gebiet ist von ackerbaulichen Flächen geprägt. Am Westrand des Plangebiets befindet sich ein Betrieb mit einer Hofstelle, der Innerhalb der geplanten gewerblichen Baufläche über Bewirtschaftungsflächen verfügt. Somit ist eine hohe Betroffenheit durch die Planung gegeben. Des Weiteren handelt es sich nicht um einen in Landau einzigartigen Saatzuchtbetrieb mit besonderen Anforderungen an die Bewirtschaftung der Ackerflächen rund um die Hofstelle. Bei der Entwicklung des Gebietes sind diese privaten Belange besonders zu berücksichtigen und ggf. geeignete sowie zusammenhängende Saatzuchtflächen in der näheren Umgebung des Betriebes sicherzustellen. Aus planungsrechtlicher Sicht wird mit der Darstellung einer Mischbaufläche im westlichen Bereich, die Hofstelle gesichert.

Von der Genehmigung ausgenommene geplante gewerbliche Baufläche- Nicht Bestandteil des FNP 2030-Planentwurfs:

Landau i.d. Pfalz – Queichheim	Fläche „südlich Queichheimer Hauptstraße“
Grunddaten	
Gebietsgröße	~ 7,8 ha
vorhandene Nutzung	Landwirtschaftliche (Sonder-)Nutzung, Grünlandnutzung, Gartenbrache, Gehölzstreifen, Hochstaudenflur
bisherige Darstellung im FNP	Flächen für die Landwirtschaft
geplante Nutzung	Gewerbliche Baufläche
mögliche Wohneinheiten	keine Angaben
Rechtsstand	Außenbereich - B-Plan erforderlich
Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)	
	
Städtebauliche Beschreibung und Bewertung	
<u>Lage im Siedlungskörper</u> Die Fläche befindet sich östlich der A65 und nördlich der L509 im Norden von Queichheim. Im Westen wird die Fläche von einem Parkplatz sowie im Norden von einer gemischten Baufläche und der Queichheimer Hauptstraße begrenzt. Angrenzend daran schließt eine Fläche für Gemeinbedarf bzw. Wohnbebauung. Im Osten grenzt ein vorhandenes Gewerbegebiet an. <u>Erschließung/Anbindung</u> Das Gebiet ist noch nicht erschlossen, kann aber über die Queichheimer Straße erschlossen werden.	

Ver- und Entsorgung

Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden.

Lärmschutz/Immissionen

Für das Gebiet sind im Wesentlichen Immissionsbelastungen durch Verkehrslärm bzw. Gewerbelärm zu erwarten. Etwaige Schutzvorkehrungen sind auf nachfolgender Planungsebene ggf. zu prüfen.

Sonstige städtebauliche Anpassung gewerblicher Bauflächen im FNP 2030

Bezeichnung	Bauflächenumwidmung	Rücknahme
Westlich der Werner-Heisenberg-Straße		Als externe Ausgleichsfläche im Bebauungsplan „Am Messegelände-Ost“ festgesetzt
Östlicher Ortsrand Mörzheim	Umwidmung der gewerblichen Baufläche in gemischte Baufläche. Dies entspricht einer ortstypischen Entwicklung. Städtebauliches Ziel ist die Ansiedlung von überwiegend Handwerksbetrieben aus dem Stadtdorf.	
Stadtteil Horst-Dresdener Straße	Umwidmung der gewerblichen Baufläche in Wohnbaufläche. Nachnutzung eines ehemaligen Betriebsgeländes zu Wohnbauzwecken.	
Albert-Einstein-Straße 8	geringfügige Erweiterung der Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Vergnügungstätten/Freizeit. Die Nutzung des Geländes entspricht in ihrer Art den westlich angrenzenden Freizeitnutzungen.	
Klaus-von-Klitzing-Straße	Umwidmung der gewerblichen Baufläche in Sonderbaufläche „großflächiger Einzelhandel“. Integration des Elektronikfachmarktes in den Bereich der südlichen angrenzenden Sonderbaufläche.	
Weißburger Straße/Einmündung Eutzinger Straße	Gemäß einer sinnvollen städtebaulichen Abstufung und einer Anpassung an die umgebenden Nutzungen wird die gewerbliche Baufläche in eine gemischte Baufläche umgewandelt.	
Godramstein Gewerbegebiet Süd	Umwidmung einer gemischten Baufläche zur gewerblichen Baufläche. Für das Gebiet existiert kein Bebauungsplan. Die Genehmigungen	

	wurden nach § 34 BauGB beurteilt. Die umgebende Art der Nutzung entspricht dabei einem Gewerbegebiet. Dementsprechend findet eine Anpassung im FNP 2030 statt.	
Oskar-von-Miller-Straße / Pfalzwerkeareal	Die im FNP 2010 dargestellte Fläche für Ver- und Entsorgungsanlagen des Pfalzwerke-Areals, soll mittel- bis langfristig zum gewerblichen Standort weiterentwickelt werden. Aufgrund der umgebenden städtebaulichen Struktur, drängt sich eine Darstellung als gewerbliche Baufläche auf. Zwischen der B 10 und der neu dargestellten gewerblichen Baufläche soll eine Pufferzone, die auch als Ausgleich dienen könnte angelegt werden (Grünland)	
Wollmesheimer Höhe L509/ Ecke Hagenauer Straße – ehemalige Großbäckerei	Umwidmung der gewerblichen Baufläche in eine Sonderbaufläche „großflächiger Einzelhandel“. Nachnutzung als Nahversorgungsstandort.	
Nahversorger Horstring 18a	Umwidmung der gewerblichen Baufläche in eine Sonderbaufläche „großflächiger Einzelhandel“. Sicherung des ansässigen Nahversorgers.	
Herrenbergstraße	Die gemischte Baufläche an der Ecke Godramsteiner Straße/Herrenbergstraße wird in Richtung Norden um ca. 80 m erweitert und hierfür die im FNP 2010 gültige gewerbliche Baufläche umgewidmet. Städtebauliches Ziel ist, die Abwertung des Standortes zu verhindern und eine zukunftsfähige Entwicklung mit einer Mischung zwischen Wohnen und Gewerbe zu ermöglichen.	

3.3 gemischte Bauflächen

3.3.1 Bestand

Gemischte Bauflächen werden auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung untergliedert in die Baugebiete

- Dorfgebiete,
- Mischgebiete,
- Urbane Gebiete,
- Kerngebiete.

Die gemischten Bauflächen zeichnen sich dabei durch heterogene bauliche Strukturen und Nutzungsmischung aus.

Im Flächennutzungsplan werden große Teile der **Stadtdörfer** als gemischte Baufläche dargestellt. Hierbei handelt es sich um Bauflächen, die dem Charakter der Dorfgebiete entsprechen. Charakteristisch für Dorfgebiete ist ein Nebeneinander von Wohnen, landwirtschaftlichen und handwerklichen Betrieben sowie nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben. Die gemischten Bauflächen erstrecken sich zumeist über die historischen Ortskerne mit ihrer typischen, verdichteten Siedlungsstruktur oft in Haus-Hof-Bauweise.

In der **Kernstadt** hingegen weisen die gemischten Bauflächen insbesondere in der **Innenstadt** und dem zentralen Versorgungsbereich die Eigenschaften eines Kerngebietes auf. Das heißt die Gebiete sind geprägt durch Einzelhandelsbetriebe, Gastronomie sowie zentralen Einrichtungen der Wirtschaft, Verwaltung und Kultur. In den umliegenden Bereichen außerhalb der Innenstadt, vor allem entlang der Horstsraße, der Weißenburger Straße oder dem Marienring und der Rheinstraße, entspricht die Siedlungsstruktur vornehmlich den Charakteristika eines Mischgebietes. Das heißt Wohnen und nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe – oftmals Dienstleistungsbetriebe und weniger klassische Produktionsbetriebe – prägen das Erscheinungsbild. In den letzten Jahren lassen sich vor Ort jedoch Verdrängungseffekte feststellen. Gewerbestandorte werden durch Betriebsaufgaben oder Verlagerungen durch Wohnungsbauvorhaben nachgenutzt (s. Kapitel 3.2.1).

3.3.2. Planung

Städtebauliches Ziel in der Kernstadt ist es, den Verdrängungseffekten entgegenzuwirken.

Auf der Flächennutzungsplanebene werden in großen Teilen der Innenstadt gemischte Bauflächen dargestellt. Dies entspricht dem Ziel eine gesunde und verträgliche Nutzungsmischung aus Wohnen und Gewerbe zu erhalten bzw. weiter zu entwickeln. Eine Entwicklung der Innenstadt hin zu einem reinen Wohnquartier entspricht nicht den städtebaulichen Vorstellungen einer lebendigen, durchmischten und zukunftsfähigen Innenstadt. Sollte in diesen Bereich die Aufstellung von Bebauungsplänen notwendig werden, so sind Misch- oder Kern- oder urbane Gebiete festzusetzen.

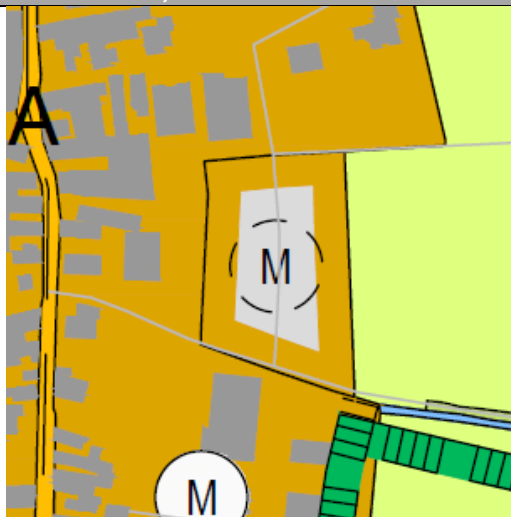
Um auch die historischen Ortskerne der Stadtdörfer zu erhalten, werden die gemischten Bauflächen weiterhin dargestellt. Neben dieser bauleitplanerischen Maßnahme sind flankierend weitere Instrumente – u.a. aus dem besonderen Städtebaurecht - einzusetzen. Hierzu zählen beispielsweise Ortskernsatzungen oder die Ausweisung von Sanierungsgebieten.

Umwidmungen

Die gemischte Baufläche im Bereich der **Annweilerstraße 17** wird zu einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „großflächiger Einzelhandel“ umgewidmet, um den Nahversorgungsstandort gemäß Einzelhandelskonzept zu sichern.

Die gewerbliche Baufläche am **östlichen Ortsrand Mörzheims (am Augartenweg)** wird in eine gemischte Baufläche umgewidmet. Gemäß der städtebaulichen Struktur des Stadtdorfes bestehend aus einer Mischung aus Wohnen, landwirtschaftlichen Betrieben und Handwerksbetrieben, sollen für die ortsansässigen Betriebe Erweiterungsmöglichkeiten am Ortsrand geschaffen werden. Ziel für das Gebiet, ist eine

organische, dörfliche Struktur zu schaffen, die die Bedürfnisse des Wohnens und Arbeitens befriedigt. Die Darstellung einer gemischten Baufläche wird diesem Ziel eher gerecht, als eine Darstellung einer gewerblichen Baufläche:

Landau i.d. Pfalz - Mörzheim		Fläche „Augartenweg“	
Grunddaten			
Gebietsgröße		~ 0,6 ha	
vorhandene Nutzung		Weinbau, Garten	
bisherige Darstellung im FNP		Gemischte Baufläche, Gewerbe (geplant), Flächen für die Landwirtschaft	
geplante Nutzung		Gemischte Baufläche	
mögliche Wohneinheiten		keine Angaben	
Rechtsstand		Außenbereich – B-Plan erforderlich	
Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)			
			
Städtebauliche Beschreibung und Bewertung			
<u>Lage im Siedlungskörper</u> Die Fläche befindet sich im östlichen Bereich des Siedlungskörpers von Mörzheim und grenzt im Westen an einen Weinbaubetrieb, südwestlich an ein Weinbaubetrieb und nordwestlich an einen Gewerbebetrieb an. Im Norden des Plangebiets grenzt eine Weide und im Osten weinbaulich genutzte Flächen an. Im Süden verläuft der Brühlgraben, welcher von einem Gehölzstreifen gesäumt ist. Im Weiteren befindet sich im Süden ein weiterer Gewerbebetrieb sowie intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, welche im LSG „Täler Brühl- und Schleidgraben“ liegen.			
<u>Erschließung/Anbindung</u> Das Gebiet ist noch nicht erschlossen. Eine Erschließung über die nördlich gelegene Kapbachstraße Straße und den südlich gelegenen Augartenweg, welche bereits das Umfeld des Plangebiets erschließen, bietet sich an.			
<u>Ver- und Entsorgung</u> Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden.			

Lärmschutz/Immissionen

Die Umgebung besteht nach Osten und Süden aus vorhandener landwirtschaftlicher Fläche (Wein- und Ackerbau), nach Norden und Westen grenzen gemischte Bauflächen. Für das Gebiet sind ggf. Immissionsbelastungen durch angrenzende Betriebe zu erwarten. Etwaige Schutzvorkehrungen müssen auf nachfolgender Planungsebene ggf. geprüft werden.

Die Fläche **südlich des Umspannwerkes zwischen Rolf-Müller-Straße und Hainbachstraße** soll mittel- bis langfristig eine Umnutzung erfahren. Im FNP 2010 wird die Fläche als Fläche für Ver- und Entsorgungsanlage dargestellt. Es ist vorauszusehen, dass die Fläche für den Betrieb des Umspannwerkes entbehrlich wird und anschließend entsprechend umgenutzt werden kann. Die Umgebung dieser Fläche ist von einer heterogenen Struktur geprägt. Im westlichen Bereich schließt Wohnbebauung an, im südwestlichen und östlichen Bereich sind Gewerbebetriebe ansässig. Als Vermittlung zwischen Wohnbau- und Gewerbeflächen soll eine gemischte Baufläche dargestellt werden, die diverse Nachnutzungsmöglichkeiten möglich werden lässt.

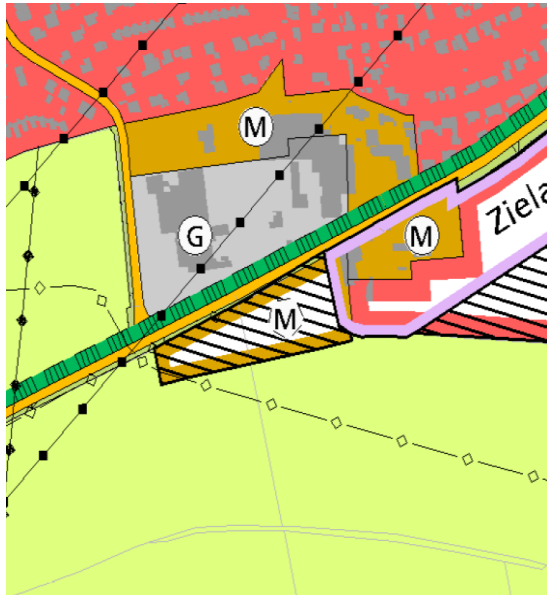
Sonstige Umwidmungen in der Stadt Landau betreffen Anpassungen an die Bestandssituation, sind von kleinerem Umfang und verfolgen keine übergeordneten städtebaulichen Ziele. Hierzu zählt die ca. 0,3 ha umfassende Fläche in der Gewanne „In der Froschau“ westlich der Heuchelheimer Straße (L 510). Der Bereich ist siedlungsstrukturell und in seiner derzeitigen Nutzung zum Dorfgebiet zu zählen und wird durch die entsprechende Umwidmung von landwirtschaftlicher Fläche in eine gemischte Baufläche in das Gebiet einbezogen.

Neudarstellung geplanter Bauflächen

Neu und als geplant dargestellt wird die 1,5 ha große Fläche südlich der Straße Wollmesheimer Höhe und westlich des Schlittweges. Diese steht im Zusammenhang mit der Entwicklung des neuen Stadtquartiers im Südwesten der Landauer Kernstadt. Die gemischte Baufläche bildet den neuen Ortseingang zur Kernstadt aus und soll dementsprechend städtebaulich ansprechend gestaltet und mit einer gemischt genutzten Struktur ausgestattet werden. Die Fläche steht gegenwärtig den Zielen des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar entgegen. Somit ist die Fläche von der Genehmigung ausgenommen und nicht Bestandteil des vorliegenden Planentwurfs.

Ferner wird in Queichheim im geplanten Gebiet „Südlich Breiter Weg“ im westlichen Bereich als Übergang zwischen Gewerbefläche und Wohnbaufläche eine geplante gemischte Baufläche dargestellt.

Nachfolgend wird die geplante Mischbaufläche südlich der Straße Wollmesheimer Höhe in einem Gebietssteckbrief beschrieben. Zur geplanten Mischbaufläche „südlich Breiter Weg“ wird auf den Gebietssteckbrief „Fläche „D9 – Änderung „2. Teiländerung, Südlich Breiter Weg“ in Kapitel 3.1.3 verwiesen.

Landau i.d. Pfalz – Landau (Südwesten)	Fläche „Mischgebiet südlich der Wollmesheimer Höhe“
Grunddaten	Von der Genehmigung ausgenommen
Gebietsgröße	~ 1,5 ha (Von der Genehmigung ausgenommen!)
vorhandene Nutzung	Landwirtschaftliche Nutzung (Weinanbau, Ackerbau), Streuobstwiese
bisherige Darstellung im FNP	Flächen für die Landwirtschaft
geplante Nutzung	Gemischte Baufläche
mögliche Wohneinheiten	keine Angaben
Rechtsstand	Außenbereich – B-Plan erforderlich
Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)	
	
Städtebauliche Beschreibung und Bewertung	
<u>Lage im Siedlungskörper</u> Die Fläche befindet sich im Südwesten der Kernstadt von Landau und wird im Norden durch die Wollmesheimer Höhe (L509) begrenzt. Angrenzend daran befindet sich ein Gewerbegebiet. Im Osten grenzt eine Streuobstwiese an. Im Süden und Westen liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen. <u>Erschließung/Anbindung</u> Das Gebiet ist noch nicht erschlossen. Eine Erschließung ist über die Wollmesheimer Höhe (L509) möglich. <u>Ver- und Entsorgung</u>	

Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden.

Lärmschutz/Immissionen

Die Fläche grenzt im Norden an die Wollmesheimer Höhe (L509). Dahinter befindet sich ein Gewerbebetrieb. Für das Gebiet sind daher im Wesentlichen Immissionsbelastungen durch Verkehrs- und Gewerbelärm zu erwarten. Etwaige Schutzvorkehrungen sind auf nachfolgender Planungsebene ggf. zu prüfen.

3.4 Sonderbauflächen

3.4.1 Bestand

Sonderbauflächen umfassen die Gebietskategorien Sondergebiete, die der Erholung dienen (§ 10 BauNVO) sowie Sonstige Sondergebiete (§ 11 BauNVO). Unter Sondergebiete die der Erholung dienen fallen insbesondere Campingplätze, Ferienhausgebiete oder Wochenendhausgebiete. In der Stadt Landau sind lediglich Bereiche mit der Struktur von sonstigen Sondergebieten vorhanden. Dies sind solche Gebiete, die sich von den Baugebieten gem. §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich unterscheiden.

Aufgrund der mittelzentralen Funktion mit Teilfunktionen eines Oberzentrums weist die Stadt Landau eine Vielzahl von Sonderbauflächen auf. Die 16 Sonderbauflächen besitzen folgende Zweckbestimmungen:

- Messe
- Vergnügungsstätten/Freizeit
- Großflächiger Einzelhandel
- Photovoltaikanlage
- Universität

Es ist festzustellen, dass sich die Mehrzahl der Zweckbestimmungen auf den (Einzel-)Handel beziehen. Dies hat den Hintergrund, dass die ansässigen Betriebe die Schwelle zur Großflächigkeit überschreiten und sich somit auf die Ziele der Raumordnung und Landesplanung oder auf die städtebauliche Entwicklung und Ordnung nicht nur unwesentlich auswirken können (s. Kapitel 4 Einzelhandel). Diese großflächigen Betriebe, mit mehr als 800 m² Verkaufsfläche sind in der Regel nur in Kerngebieten und Sondergebieten zulässig.

3.4.2 Planung

Es werden keine neu geplanten Sonderbauflächen ausgewiesen. Die bestehenden Sonderbauflächen sollen in ihrem Bestand gesichert werden. Aufgrund geänderter städtebaulicher Zielvorstellungen im östlichen Bereich der Sonderbaufläche „Messe“ wird die Fläche geringfügig reduziert.

Die Sonderbaufläche „Vergnügungsstätten/Freizeit“ wird hingegen um einen Bereich im Osten an den Bestand angepasst.

Ebenso findet eine Bestandsanpassung gegenüber des FNP 2010 im Bereich des Nahversorgungsstandortes Wieslauterstraße/Maximilianstraße statt. Die beiden ansässigen Discounter strukturieren sich an diesem Standort neu, bzw. überschreiten die Grenze zur Großflächigkeit.

Weitere Bestandsanpassungen von gemischten Bauflächen zu Sonderbauflächen finden im Bereich der Annweilerstraße statt. Hier befinden sich zwei großflächige Nahversorger. Der Discounter an der Annweilerstraße 17 strukturiert sich neu und wird weiterhin die Grenze zur Großflächigkeit überschreiten. Die Anpassungen finden gemäß der Einzelhandelserhebung aus dem Einzelhandelskonzept 2018 der Stadt Landau statt.

Ebenfalls wird die Sonderbaufläche westlich der Johannes-Kopp-Straße nach Norden zur Klaus-von-Kitzling-Straße erweitert, sodass der ansässige Elektronikfachmarkt planungsrechtlich korrekt in die Sonderbaufläche „großflächiger Einzelhandel“ integriert wird.

Die gewerbliche Baufläche am westlichen Ortseingang an der Wollmesheimer Höhe (L 509) / Ecke Hagenauer Straße wird in eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „großflächiger Einzelhandel“ umgewidmet (s. Kapitel 4). Durch eine Betriebsaufgabe wird eine städtebauliche Neuordnung des Bereichs notwendig, die unter anderem die Nahversorgung der umgebenden Wohnbevölkerung sicherstellen soll.

4. Einzelhandel und Nahversorgung

4.1 Rahmenbedingungen und Ausgangslage

Nur in wenigen Wirtschaftsbereichen zeigten sich in den letzten Jahrzehnten derart dynamische Veränderungen wie im Einzelhandelssektor. Diese haben erheblichen Einfluss auf die Entwicklung der städtischen Zentren. Strukturelle Veränderungen, etwa das rapide Wachstum des Onlinehandels oder die Filialisierung der Innenstadt stellen die räumliche Planung vor große Herausforderungen, auch wenn die Einzelhandelssituation in Landau als insgesamt gut zu bezeichnen ist. Folgende weiteren übergeordneten Entwicklungen gilt es in der Planung zu berücksichtigen und zu steuern:

- Die Nachfrage nach Standorten außerhalb oder in peripheren Lagen im Randbereich der Zentren hält nach wie vor an. Angesichts steigender Flächenansprüche vieler Betriebskonzepte passen diese vermeintlich nicht in vorhandene, gewachsene Siedlungsstrukturen.
- Durch überdimensionierte Einzelhandelsansiedlungen sowohl innerhalb als auch insbesondere außerhalb der Zentren, droht weiterhin eine zunehmende Standortkonkurrenz. Dabei sind es speziell die zentren-, aber auch nahversorgungsrelevanten Warenangebote, die für die Funktionsfähigkeit der städtischen Zentren Beeinträchtigungen mit sich bringen können.
- Aufgrund eines Rückgangs der Betriebszahlen sowie einer sinkenden Angebotsbreite und -qualität des Einzelhandels droht ein Funktionsverlust der gewachsenen Zentren, der aufgrund der bestehenden Multifunktionalität nicht nur den Einzelhandel betrifft.

- Die Folge der wachsenden Betriebsgrößen und Konzentrationstendenzen auf der einen und der Angebotsverschiebung an nicht städtebaulich integrierte Standorte auf der anderen Seite bewirkt vor allem im Lebensmitteleinzelhandel sowie auch im Handel mit Drogeriewaren eine zunehmende Ausdünnung des Nahversorgungsnetzes mit einer Verschlechterung der (fußläufigen) Erreichbarkeit von Versorgungsstandorten.
- Die Folgen der Coronavirus-Pandemie auf den Einzelhandel sind zum Zeitpunkt der Erstellung des Flächennutzungsplans noch nicht vollständig zu erfassen. Es wird jedoch deutlich, dass die Pandemie insbesondere im zentralen Versorgungsbereich Beeinträchtigungen hervorruft und sich zukünftig mit den Folgen auseinandergesetzt werden muss.

4.2 Ziele

Unter Berücksichtigung der Zielsetzungen der Stadt Landau, die sich unter anderem aus dem Innenstadtentwicklungskonzept und den Vorgaben der Raumordnung ableiten, ergeben sich folgende Ziele für die weitere Entwicklung des Einzelhandelsstandorts Landau:

- Sicherung der landesplanerischen Funktion der Stadt Landau in der Pfalz:
Die Maßnahmen zur Einzelhandels- und Zentrenentwicklung müssen die Funktion Landaus als Mittelzentrum mit oberzentralen Teilfunktionen stärken und ausbauen, um auch künftig die Versorgung der Bevölkerung zu gewährleisten.
- Sicherung eines attraktiven Einzelhandelsangebots unter Berücksichtigung einer hierarchisch gegliederten, sich funktional ergänzenden Standortstruktur
- Sicherung und Stärkung des zentralen Versorgungsbereichs Innenstadt
- Sicherung und ggf. Ausbau eines möglichst umfassenden, engmaschigen Nahversorgungsangebots in städtebaulich integrierten Lagen im gesamten Stadtgebiet
- Eine flächendeckende Versorgung mit Gütern des kurzfristigen Bedarfs (Nahversorgung) – speziell im Bereich Nahrungs- und Genussmittel – dient auch immer dem propagierten Ziel der „Stadt der kurzen Wege“.
- großflächige Einzelhandelsbetriebe sind vorrangig im zentralen Versorgungsbereich oder an definierten und geordneten Sonderstandorten zulässig
- Planungs- und Investitionssicherheit für bestehenden und anzusiedelnden Einzelhandel.

4.3 Planung

Gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 2d BauGB wird ein großer Bereich der Landauer Innenstadt im FNP 2030 als „zentraler Versorgungsbereich“ dargestellt. Der Angebotsstandort erfüllt die Voraussetzungen, um sich gemäß der durch die Rechtsprechung entwickelten Kriterien als bauplanungsrechtlich schützenswerter zentraler Versorgungsbereich zu definieren. Insbesondere bei Planungen von Einzelhandelsgroßprojekten in Nachbarkommunen entfaltet der zentrale Versorgungsbereich seine Schutzwirkung, da von diesen Projekten keine schädlichen Auswirkungen auf den zentralen Versorgungsbereich ausgehen dürfen.

Der klar abgegrenzte Bereich ist aufgrund seiner Größe und dem angebotenen Warensortiment hinsichtlich Quantität und Qualität sowie Breite und Tiefe des Warenangebots der wichtigste Einzelhandelsstandort im Stadtgebiet. Mit dem zentralen Versorgungsbereich geht die Aufstellung einer Landauer Sortimentsliste einher, die innenstadtrelevante Sortimente definiert. Grundsätzlich sind die innenstadtrelevanten Sortimente ausschließlich im zentralen Versorgungsbereich zulässig. Im Rahmen der Aufstellung der Landauer Sortimentsliste wurden neben den landesplanerischen Vorgaben, die lokale Situation sowie die städtebaulichen Zielvorstellungen der Stadt Landau in der Pfalz berücksichtigt.

Abbildung 29: Landauer Sortimentsliste

	Nahversorgungsrelevante Sortimente	
	Drogeriewaren Getränke ¹ Nahrungs- und Genussmittel ² (inkl. Back- und Fleischwaren) Parfümerie- und Kosmetikartikel Apothekenwaren (ohne rezeptpflichtige Artikel) Schnittblumen Zeitungen/Zeitschriften	
Innenstadtrelevante Sortimente*	Bastel- und Künstlerartikel Bekleidung ¹ Bücher Computer und Zubehör Elektrokleingeräte Elektronik und Multimedia ³ Fotoapparate, Digitalkameras und Zubehör Glas / Porzellan / Keramik ⁴ Handarbeitsartikel / Kurzwaren / Meterware Stoffe / Wolle Haus-, Bett- und Tischwäsche Haushaltswaren ⁵ Hörgeräte	Kunstgewerbe, Bilder, Bilderrahmen Lederwaren / Taschen / Koffer / Regenschirme medizinische und orthopädische Artikel Musikinstrumente und Zubehör Papier, Büroartikel, Schreibwaren Schuhe Spielwaren Sportartikel / -geräte (ohne Sportgroßgeräte) Sportbekleidung Sportschuhe Uhren / Schmuck
Nicht innenstadtrelevante Sortimente*	Angler- und Jagdartikel (ohne Bekleidung und Schuhe) Baulemente, Baustoffe ⁶ Bodenbeläge, Teppiche (Ausleg- und Einzelware) Campingartikel (ohne Bekleidung und Schuhe) ⁸ Elektrogroßgeräte Elektroinstallationsmaterial Erotikartikel Fahrräder und technisches Zubehör Farben, Lacke Fliesen Gardinen, Dekostoffe Gartenartikel / -geräte ⁹ Kamine / Kachelöfen / Heizungen	Kfz-, Caravan- und Motorradzubehör ^{10, 11} , Motorradbekleidung Kfz- und Motorradhandel Kinderwagen Lampen und Leuchten, Leuchtmittel Maschinen, Werkzeuge Matratzen / Bettwaren ⁷ Möbel ¹² Pflanzen / Samen Rollläden / Markisen Reitsportartikel (ohne Bekleidung und Schuhe) Sanitärartikel Sportgroßgeräte ¹³ Tapeten Zoologische Artikel, lebende Tiere

Quelle: Einzelhandelskonzept 2018 der Stadt Landau in der Pfalz

Standorte für Einzelhandelsbetriebe mit nahversorgungsrelevanten Kernsortiment (als Teil des innenstadtrelevanten Sortiments) sollen im zentralen Versorgungsbereich liegen. Ausnahmsweise können Einzelhandelsbetriebe mit dem Kernsortiment Nahrungs- und Genussmittel außerhalb des zentralen Versorgungsbereichs in städtebaulich integrierter Lage liegen, sofern sie der Nahversorgung dienen. Die Landauer Sortimentsliste orientiert sich dabei weitestgehend an den Vorgaben der Landesplanung.

Auf der Ebene des Flächennutzungsplans kann zusätzlich die bauleitplanerische Zulässigkeit von großflächigen Einzelhandelsbetrieben gesteuert werden. Diese Betriebe mit über 800 m² Verkaufsfläche sind ausschließlich in Kerngebieten sowie ausgewiesenen Sonderbauflächen nach § 11 Abs. 3 BauNVO zulässig. Mit diesen Gebietsausweisungen werden die Ziele aus dem Einzelhandelskonzept aufgegriffen und planungsrechtlich gesteuert.

Neuansiedlung eines Nahversorgers am westlichen Stadteingang/Wollmesheimer Höhe

Im FNP 2030 wird, mit dem Ziel integrierte Standorte zu sichern und gleichzeitig einen bislang unterversorgten Bereich zu versorgen, ein neuer Standort für den großflächigen Einzelhandel an der Einmündung Hagenauer Straße/Wollmesheimer Höhe ausgewiesen. Durch die Betriebsaufgabe der ehemaligen Großbäckerei an der Einmündung der Hagenauer Straße in die Wollmesheimer Höhe (L509), besteht ein Planungserfordernis, um eine geordnete städtebauliche Situation am westlichen Stadteingang zu gewährleisten und die bestehende räumliche Versorgungslücke zu schließen. Mit dem Einzelhandelskonzept 2018 wird der zentrale Versorgungsbereich der Innenstadt abgegrenzt und gleichzeitig werden Standorte zur Grund- und Nahversorgung definiert. Bei Betrachtung der fußläufigen Erreichbarkeiten dieser Standorte wurde für die südwestliche Landauer Kernstadt, insbesondere für das Wohngebiet Wollmesheimer Höhe eine räumliche Versorgungslücke aufgezeigt.

Städtebauliche Grundlage für die Darstellung des Ergänzungsstandortes an der Hagenauer Straße ist die Teilfortschreibung „Nahversorgung“ des Einzelhandelskonzepts im Jahr 2021. Demnach kann eine perspektivische Entwicklung neuer integrierter Nahversorgungsstandorte vor allem dann zu empfehlen sein, wenn dadurch räumliche Versorgungslücken geschlossen werden können und die Betriebe tatsächlich überwiegend der Nahversorgung dienen. Eine Ansiedlung neuer Anbieter ist dann realistisch und sinnvoll, wenn der Standort über eine entsprechende Mantelbevölkerung im Nahbereich verfügt, die aus betriebswirtschaftlicher Sicht die Eröffnung eines neuen Standortes rentabel machen würde. Angesichts der heutigen Marktzutrittsgrößen von Lebensmitteldiscountern ab etwa 1.000 m² Verkaufsfläche und von Lebensmittelvollsortimentern ab rund 1.200 m² ist dies in der Regel erst ab einem Kaufkraftpotenzial von mindestens rund 5.000 Einwohnern im Versorgungsgebiet der Fall. Bei weniger Einwohnern wären die Märkte auf Kaufkraftzuflüsse von außerhalb des Versorgungsgebiets angewiesen. Damit einhergehende Umverteilungseffekte gefährden unter Umständen die Anbieter im zentralen Versorgungsbereich bzw. an sonstigen solitären Nahversorgungsstandorten. Als wesentliche Bedingung muss in jedem Fall gelten, dass von Erweiterungen wie Neuansiedlungen keine negativen Auswirkungen auf zentrale Versorgungsbereiche oder die wohnortnahen Grundversorgungsstrukturen im

übrigen Stadtgebiet ausgehen. Dazu muss das jeweilige Vorhaben folgende Kriterien erfüllen:

- nahversorgungsrelevantes Kernsortiment,
- städtebauliche Integration in Wohnsiedlungsbereiche, d.h.
- auch fußläufig erreichbar (max. 5 Minuten Fußweg entsprechen in der Regel einer 600 m – Wegedistanz),
- keine Überschneidung mit den fußläufigen Einzugsbereichen entsprechender Anbieter im zentralen Versorgungsbereich (räumliche Versorgungslücken abdecken),
- eine am Nachfragevolumen der Bevölkerung im funktionalen Versorgungsgebiet orientierte, maßvoll dimensionierte Größenordnung: Soll-Umsatz des Betriebs ist nicht höher als die realistisch abschöpfbare sortimentsspezifische Kaufkraft im unmittelbaren Versorgungsgebiet.

Der Vorhabenstandort ist Teil dieser räumlichen Versorgungslücke, auch wenn seine fußläufige Erreichbarkeit durch die siedlungsräumliche Randlage eingeschränkt ist. Durch die geplante Wohnbebauung nördlich des Einzelhandelsvorhabens sowie durch die Entwicklung des neuen Stadtquartiers südlich der L 509, kann der Bezug zu Wohnsiedlungsbereichen gestärkt werden und eine städtebaulich integrierte Lage erreicht werden. Die konkrete Verträglichkeit der Ansiedlung wird durch eine städtebauliche Wirkungsanalyse aus dem Jahr 2020 nachgewiesen:

Mit der Entwicklung des südlich angrenzenden Stadtquartiers, ist eine wichtige Voraussetzung erfüllt. Eine räumliche Versorgungslücke außerhalb des Naheinzugsgebietes des zentralen Versorgungsbereichs liegt vor. Aufgrund der Entfernung zum zentralen Versorgungsbereich Innenstadt von mehr als 1,5 km (Luftlinie) ist die Bedingung, dass keine Überschneidung mit den fußläufigen Einzugsbereichen entsprechender Anbieter im zentralen Versorgungsbereich stattfinden darf, erfüllt, da keine Überschneidungen der Isodistanzen vorliegen.

Die sortimentsspezifische Kaufkraftabschöpfung des Vorhabens im funktionalen Versorgungsgebiet liegt bei ca. 48 %, sodass eine am Nachfragevolumen der Bevölkerung orientierte, maßvoll dimensionierte Größenordnung erreicht wird.

Zusammengefasst erfüllt das Vorhaben mit Umsetzung des Flächennutzungsplans alle Voraussetzungen, um einem sinnvollen solitären Nahversorgungsstandort im Sinne des Einzelhandelskonzeptes der Stadt Landau in der Pfalz zu entsprechen. Essenziell ist hierfür die künftige Einstufung als städtebaulich integrierter Standort durch das Neue Stadtquartier Südwest. Eine Nahversorgungsfunktion gemäß Einzelhandelskonzept kann folglich nachgewiesen werden. Nach dem Einzelhandelskonzept der Stadt Landau in der Pfalz unterliegt das Vorhaben einer Einzelfallentscheidung. Als Grundlage für die Einzelfallentscheidung dient die vorliegende städtebauliche Wirkungsanalyse, in der für das Ansiedlungsvorhaben unter Berücksichtigung modifizierter Varianten nachgewiesen wird, dass voraussichtlich kein Umschlagen absatzwirtschaftlicher Auswirkungen in negative städtebauliche Auswirkungen stattfinden wird. Das Vorhaben steht in diesem Sinne im Einklang mit den Zielen des Einzelhandelskonzeptes der Stadt Landau in der Pfalz.

Sonstige Standorte

Im Bereich des „Sonderstandortes Grundversorgung“ **Wieslauterstraße** im Kreuzungsbereich zur Maximilianstraße wird die bisherige gemischte Baufläche in eine Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „großflächiger Einzelhandel“ umgewidmet. Ziel ist eine geordnete städtebauliche Situation zu erreichen sowie den zwei ansässigen Nahversorgern eine maßvolle, bestandssichernde Betriebserweiterung zu ermöglichen.

Selbiges gilt für den Discounter in der **Annweilerstraße 17**, dessen Neustrukturierung mit Umbau zu einem Nahversorger inklusive Wohneinheiten in den oberen Geschossen geplant ist sowie für den Umbau eines Discounters am **Horstring**. Die gemischte bzw. gewerbliche Baufläche wird in Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung „großflächiger Einzelhandel“ umgewidmet. Auch der in der Annweilerstraße 1 ansässige Nahversorger ist großflächig und wird von einer gemischten Baufläche in eine Sonderbaufläche „großflächiger Einzelhandel“ umgewidmet.

Der **Elektronikfachmarkt an der Landesstraße 509** wird im Flächennutzungsplan der südlich angrenzenden Sonderbaufläche zugeordnet, das heißt es wird eine Umwidmung von einer gewerblichen Baufläche zu einer Sonderbaufläche vorgenommen.

Ferner entfällt der Sonderstandort eines Baumarkts/Gartencenters an der Horststraße, die Fläche wird in eine gemischte Baufläche umgewandelt.

5. Mobilität und Verkehrsinfrastruktur

5.1 Rahmenbedingungen und Ausgangslage

Auf dem Feld der Mobilität und dem Verkehr ergeben sich viele verschiedene Handlungsfelder und Ansatzpunkte. Zum einen sind die Verkehrsinfrastruktur, also die Ausstattung der Stadt mit Verkehrsanlagen von Bedeutung und zum anderen das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung. Als Mobilität wird die Möglichkeit und Bereitschaft der Bevölkerung zur räumlichen Bewegung bezeichnet, das heißt der auftretende Verkehr ist letztlich Ergebnis der Mobilitätsentscheidungen der Menschen.

Mobilitätsentscheidungen, wie etwa die Wahl des Verkehrsmittels, lassen sich durch Planung aktiv beeinflussen, was wiederum Auswirkungen auf den Verkehr hat.

Verkehrs- und Stadtplanung sind eng miteinander verknüpfte Disziplinen. Standortentscheidungen für bestimmte Nutzungen und generell das zu erwartende Stadtwachstum für Landau bedeuten immer auch steigende Verkehrsmengen.

Verkehrserhebungen aus dem Jahr 2016 zeigen im Vergleich zu 2009 eine allgemeine Verkehrszunahme der Kraftfahrzeuge. Des Weiteren lassen sich folgende Aussagen ableiten:

- Im südlichen Stadtgebiet sind stärkere Zunahmen in den Neubaugebieten Wohnpark am Ebenberg und Paul-von-Denis-Straße zu verzeichnen.
- Starke Zunahmen treten im Bereich Cornichonstraße, Schloßstraße, Xylanderstraße auf.
- Deutliche Zunahmen gibt es außerdem zwischen den Stadtdörfern und Landau.

- Auch innerhalb des Innenstadtrings sind Verkehrszunahmen um bis zu 10 % (Reiterstraße, Waffenstraße, Königstraße, Weißquartierstraße) festzustellen.
- Verkehrsabnahmen sind dagegen auf der Godramsteiner Straße und dem Ostring/Rheinstraße festzustellen.

[illegible]

Stärken- und Schwächen-Analyse

- Landau besitzt ein klar strukturiertes Straßennetz für den Kfz-Verkehr:
 - Achsen für den übergeordneten Verkehr im Osten (A65) und im Norden (B10)
 - Zulaufachsen von den übergeordneten Achsen sowie allen Stadtteilen in Richtung Innenstadt
 - Innenstadtring zur Verteilung der Verkehre
 - Untergeordnetes Erschließungsnetz innerhalb des Innenstadtrings
- Die großen Gewerbestandorte sind direkt über das übergeordnete Straßennetz erreichbar und belasten nicht das innerstädtische Netz. Aus diesem Grund spielt das Thema Lkw-Verkehr im Rahmen der Bürgerbeteiligung nur eine untergeordnete Rolle.
- Landau besitzt ein ausreichendes Parkraumangebot in fußläufiger Entfernung zum Stadtzentrum, lediglich zu Spitzenzeiten werden die Kapazitäten in Teilbereichen der Innenstadt voll ausgeschöpft.

- In Landau gibt es ein weitgehend flächendeckendes Angebot im ÖPNV, allerdings ist die Bedienungshäufigkeit in den Stadtdörfern insbesondere zu Randzeiten wenig attraktiv. Viele Busverbindungen werden, zumindest außerhalb des Schülerverkehrs, wenig genutzt.
- In Landau gibt es gute Ansätze für ein attraktives Radwegenetz.
- Es wurden in den letzten Jahren zahlreiche Einzelmaßnahmen umgesetzt bzw. geplant zur
 - Förderung des Radverkehrs
 - Förderung der Leichtigkeit des Kfz-Verkehrs
 - Ausbau der Barrierefreiheit
 - Attraktivierung des ÖPNV
 - Verkehrsberuhigung in der Innenstadt
- aber es besteht noch viel Handlungsbedarf im Sinne eines Gesamtkonzepts, was vor allem durch die Rückmeldungen der Bürgerinnen und Bürger deutlich wird:
 - Keine durchgängigen Radverkehrsachsen
 - Radverkehrsverbindungen zu und innerhalb der Stadtteile
 - Sicherheitsdefizite für nicht-motorisierte Verkehrsteilnehmer
 - Optimierungsbedarf im Kfz-Verkehr an einigen neuralgischen Knotenpunkten entlang der Haupteinfahrtsstraßen in die Stadt
 - Mängel im ÖPNV-Angebot

5.2 Ziele

Die vorangegangene Darlegung der Stärken und Schwächen im „Verkehrssystem Landau“ mündet konkret in einzelnen Handlungsfeldern und Maßnahmen des Mobilitätskonzepts. Eine Kernaufgabe bleibt dabei die Bewältigung der Verkehrszunahme, die aufgrund des Wachstums der Stadt und damit verbunden des zunehmenden Motorisierungsgrades entsteht. In Landau als wichtigem Mittelzentrum im ländlichen Umfeld der Südpfalz wird dabei auch zukünftig der Pkw als Hauptverkehrsträger den Großteil des Mobilitätsbedürfnisses in der gesamten Region übernehmen. Um dem **motorisierten Individualverkehr (MIV)** hier weiterhin gute Bedingungen zu bieten, muss der Verkehrsfluss und die Leistungsfähigkeit des Hauptverkehrsstraßennetzes gewährleistet bleiben und „Engstellen“ verbessert werden. Mit seinem gut gegliederten Straßennetz bietet Landau hierfür gute Voraussetzungen. Der MIV muss dabei jedoch in ein Verkehrssystem aus sich gegenseitig ergänzenden Verkehrsträgern eingebettet sein. Dabei gilt es, die Stärken jedes Verkehrsmittels zu nutzen und diese konsequent auszubauen. Einen übergeordneten Orientierungs- und Handlungsrahmen bieten dabei die für die Gesamtstadt entwickelten Vorrangnetze für den Kfz-, Rad- und Fußverkehr. Anhand der definierten Vorrangnetze sollen Erschließungslücken bestimmt werden und Maßnahmen zuvorderst im Bereich der Vorrangrouten umgesetzt werden (s. **Themenkarte 9**).

Der **öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV)** bietet derzeit in Landau nur ein Grundangebot. Hier gilt es mit einer attraktiven und erweiterten Fahrplangestaltung sowie mit dem (barrierefreien) Ausbau der Haltestellen neue Fahrgastpotenziale zu erschließen und den ÖPNV zu einer wichtigen Säule im Mobilitätsmix zu entwickeln. Hierzu gehört auch die Schaffung von Umsteigemöglichkeiten vom Pkw zum ÖPNV oder

auf das Fahrrad. Die Aspekte fließen in die Planungen und Ausschreibungen zum Buslinienverkehr ein.

Der **Radverkehr** in Landau gewinnt immer größere Bedeutung. Das Radverkehrsnetz wird kontinuierlich ausgebaut und vernetzt. Beispielsweise wurden in den vergangenen Jahren durchgängige Nord-Süd (Hainbach-Dammühl-Maximilianstraße) und Ost-West-Verbindungen (Gewerbepark-Landesgartenschaubrücke-Siebenpfeiffer-Wirth-Allee) geschaffen, Velo-Routen sowie innerstädtische Netzergänzungen (Annweiler Straße) und neue Angebote wie z.B. die Fahrradstraßen westlich des Westrings eingerichtet. Um das bestehende Radwegenetz sicher nutzen zu können werden die Verbindungen besser beschildert und die Radverkehrsanlagen wurden in den unmittelbaren Kreuzungs- und Einmündungsbereichen rot gefärbt. Ziel ist es das Angebot kontinuierlich zu verbessern und die Vernetzung weiter voranzutreiben. Eine Orientierung bietet dabei das vorhandene Vorrangnetz Radverkehr.

Der **Fußgängerverkehr** spielt in Städten der Größenordnung Landaus mit ebener Topographie eine wichtige Rolle. Viele Einrichtungen, insbesondere in der Innenstadt sind von den Wohngebieten gut fußläufig zu erreichen. Dazu müssen die Fußwege attraktiv und nutzerfreundlich gestaltet werden. Speziell den Fahrbahnübergängen kommt eine besondere Bedeutung zu, diese müssen sicher und barrierefrei nutzbar sein. Als Beispiel gebend kann die Gestaltung der Gehwege in der Friedrich-Ebert-Straße oder Ostbahnstraße angeführt werden. Fortgesetzt wird dies bei allen neuen Straßenumbaumaßnahmen.

Es ist zu konstatieren, dass auf der Ebene der Flächennutzungsplanung nicht einzelne kleinteilige Maßnahmen hervorgehoben oder abgebildet werden können. Ein Ansatzpunkt auf der vorliegenden Planungsebene ist die Siedlungsstruktur möglichst nachhaltig im Sinne einer „Stadt der kurzen Wege“ zu gestalten. So lässt sich der modal split – also die Verkehrsmittelwahl – zugunsten des Umweltverbunds beeinflussen. Mit der Innenentwicklung verfolgt die Stadt Landau dieses Ziel konsequent. Aber auch die geplanten Wohnbauflächenerweiterungen konzentrieren sich zu großen Teilen auf die Kernstadt. 80 Prozent der bis zum Jahr 2030 geplanten 2.500 Wohneinheiten entstehen in der Kernstadt. Neben der Steuerung der Siedlungsstruktur beeinflussen viele weitere Komponenten das Verkehrsverhalten, die Verkehrsmittelwahl und die Verkehrsmengen.

5.3 Plandarstellungen

Gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 3 BauGB sind im FNP die Flächen für den überörtlichen Verkehr und örtliche Hauptverkehrszüge darzustellen. Da der FNP lediglich die Grundzüge der Planung aufzeigt, beschränkt sich die Darstellung der Verkehrswege auf die besonders bedeutsamen Verkehrszüge und Verkehrsflächen der Stadt Landau.

Verkehrswege die gemäß § 38 BauGB als bauliche Maßnahmen von überörtlicher Bedeutung aufgrund von Planfeststellungsverfahren geplant sind, sind nach § 5 Abs. 4 BauGB nachrichtlich zu übernehmen. Hierbei handelt es sich beispielsweise um die Bundesautobahn sowie um die Bundesstraße 10. Sind solche Festsetzungen noch nicht getroffen, sondern erst beabsichtigt, sollen sie vermerkt werden (§ 5 Abs. 4 BauGB). Für die Stadt Landau und den FNP 2030 trifft dies auf den Ausbau des Knotens der B38 in Richtung Insheim zu.

Ruhender Verkehr

Die öffentlichen Verkehrsflächen sind teilweise mit der Zweckbestimmung „ruhender Verkehr“ versehen. In die Planzeichnung wurden bedeutsame öffentliche Parkplätze integriert. In die Planzeichnung des FNP 2030 aufgenommen wird die Park&Ride-Anlage östlich der Anschlussstelle Landau-Zentrum der BAB 65.

Bahnverkehr

Die bestehenden Anlagen und Haltepunkte die derzeit für den Linienverkehr genutzt werden, werden weiterhin im FNP dargestellt. Darüber hinaus werden auch die nicht mehr in Betrieb befindlichen weiterhin als Bahnanlage dargestellt.

Hierzu zählen die durch die Deutsche Bahn aufgegebenen Verbindungen zwischen Landau und Herxheim sowie zwischen Landau und Germersheim. Sollte es zu Reaktivierungsbestrebungen der Verbindungen kommen, so unterstützt der FNP 2030 dies auf planungsrechtlicher, vorbereitender Ebene.

Die Darstellung des ehemaligen Industriegleises vom Pfalzwerkeareal an der Hainbachstraße bis zum Tierheim sowie abzweigend von der Strecke Landau-Germersheim bis zum Industriegebiet Landau Ost entfällt hingegen. Die Bahnanlagen werden nicht mehr genutzt, eine Reaktivierung ist ausgeschlossen und die Gleisanlagen sind im Stadtgebiet bereits teilweise rückgebaut. Für Teilbereiche an der Kreisstraße 14 sowie im nordwestlichen Bereich des Industriegebietes „Im Hölzel“ wurden bereits Freistellungsverfahren nach Allgemeinem Eisenbahngesetz durchgeführt

Es handelt sich jedoch nach wie vor um Betriebsanlagen der Eisenbahn des Bundes. Diese unterliegen dem Planfeststellungsvorbehalt, § 18 AEG. Dieser gilt für Grundstücke, die Betriebsanlagen einer Eisenbahn sind oder auf denen sich Betriebsanlagen einer Eisenbahn befinden, solange, bis eine Freistellung von Bahnbetriebszwecken, § 23 AEG, erfolgt ist.

Bei Rückbauvorhaben der Gleisanlage ist im Voraus der Landesbetrieb Mobilität Geschäftsbereich Verkehr, Fachgruppe Schwertransporte, Eisenbahnen zu kontaktieren.

Luftverkehr

Das Segelfluggelände im südlichen Bereich des Nationalen Naturerbes „Ebenberg“ wird dargestellt, ebenso die Hubschrauberlandeplätze der zwei ansässigen Krankenhäuser.

6. Schädliche Umwelteinwirkungen

Im Flächennutzungsplan werden gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 6 BauGB die Flächen für Vorkehrungen gegen schädliche Umwelteinwirkungen dargestellt. Der Begriff der „schädlichen Umwelteinwirkungen“ ist im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes zu verstehen, wonach es sich um Immissionen handelt „die nach Art, Ausmaß und Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen“. Dabei stellt der Umgebungslärm, ausgehend vom Straßen- und Eisenbahnverkehr in Landau das größte Konfliktpotenzial in der Stadtentwicklung dar.

Im Allgemeinen wird auf der FNP-Ebene bereits mit der Zu- und Anordnung der Bau- und Freiflächen insbesondere der Schutz vor Lärm berücksichtigt. Die Anordnung von Bauflächen zu Hauptverkehrsstraßen oder Gewerbegebieten ist wesentlich für die Steuerung des Immissionsschutzes im vorbereitenden Bebauungsplan. Darüber hinaus sind in der Planzeichnung auch die o.g. Flächen für Vorkehrungen gegen schädliche Umwelteinwirkungen dargestellt. Hierbei handelt es sich um die Lärmschutzanlagen entlang der Hauptverkehrsstraßen L509 auf der Höhe Gewerbepark Queichheim und Mörlheim, die Lärmschutzanlagen entlang der Bundesautobahn 65 (Schutz der Siedlungsgebiete Queichheim und Horst) sowie die Anlage entlang der Bundesstraße 10 zum Schutz des Wohngebietes „Schützenhof“. Weitere neue Lärmschutzwände sind im Zuge des B 10 – Umbaus durch die Fachplanung vorgesehen. Diese Planung findet Berücksichtigung im Flächennutzungsplan.

Das wichtigste strategische Planwerk zum Schutz vor Umgebungslärm ist der Lärmaktionsplan der Stadt Landau. Er formuliert Ziele Strategien und Maßnahmen zur Lärminderung und ggf. zum Schutz ruhiger Gebiete. Vorrangiges Ziel der Lärmaktionsplanung ist es, die mit Umgebungslärm von über 70 dB(A) bezogen auf den 24-Stunden-Lärmindex bzw. 60 dB(A) bezogen auf den Nacht-Lärmindex betroffenen Bereiche kurzfristig zu entlasten. Darüber hinaus sind Strategien zu entwickeln, um die Belastung mittel- bis langfristig auf Werte unter 65 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) nachts zu reduzieren. Diese Aufgabe kann nicht innerhalb weniger Jahre gelöst werden, sondern stellt vielmehr eine „Generationenaufgabe“ dar.

Im Gebiet der Stadt Landau bestehen Lärmprobleme überwiegend in der Kernstadt und hier im Wesentlichen in den Bereichen Marienring, Rheinstraße, Weißenburger Straße und Zweibrücker Straße. Verbesserungswürdige Situationen liegen in folgenden Bereichen vor:

- Ortsteil Arzheim, hier im Wesentlichen Arzheimer Hauptstraße, Prinz-Eugen-Str./Zum Altengarten und Rohrgasse
- Ortsteil Godramstein, hier im Wesentlichen Bahnhofstraße und Godramsteiner Hauptstraße
- Kernstadt, hier im Wesentlichen Annweiler Straße, Dammühlstraße, Fichtenstraße, Godramsteiner Str., Hainbachstraße, Hindenburgstraße, Horststraße, Marienring, Neustadter Str., Nordring, Ostring, Rheinstraße, Südring, Weißenburger Straße, Westring, Wollmesheimer Str., Zeibrücker Str.
- Ortsteil Mörzheim, hier im Wesentlichen Arzheimer-Tor-Str. und Mörheimer Hauptstraße
- Ortsteil Nußdorf, hier im Wesentlichen Lindenbergstraße.

Hier sind vor allem insbesondere im Straßenraum Maßnahmen zu treffen, die zu einer Reduzierung des Lärms führen. Darunter fallen beispielsweise die Schließung von Baulücken, der Einbau eines lärmoptimierten Asphalts, der Einbau von Schallschutzfenstern oder die Optimierung des Verkehrsflusses.

In den Ortsteilen Dammheim, Mörlheim, Wollmesheim und Queichheim sind aufgrund der geringen Betroffenenzahl keine Maßnahmen im Zuge der aktuellen Lärmaktionsplanung vorgesehen.

Abbildung 31: Maßnahmentabelle Lärmaktionsplan

Gebiet	Straße	Grenzwertüberschreitungen		Maßnahme
		65/55 dB(A)	70/60 dB(A)	
Arzheim	L 510 Arzheimer Hauptstraße, L 510 Prinz-Eugen-Straße, Rohrgasse	104 / 93	keine	> Vollausbau der Fahrbahn >> kurzfristig 2018 und 2019
Dammheim		Vereinzelte	Vereinzelte	> keine Maßnahmen erforderlich
Godramstein	L 511 Bahnhofstraße, L 511 Godramsteiner Hauptstraße	218 / 222	Vereinzelte	> Einbau von lärmarmen Asphalt >> mittelfristig bis 2025
Mörtheim		Vereinzelte	Vereinzelte	> keine Maßnahmen erforderlich
Mörzheim	K 7 Arzheimer-Tor-Straße, L 510 Mörzheimer Hauptstraße	79 / 78	Vereinzelte	> Sanierung der Fahrbahn >> mittelfristig bis 2021
Nußdorf	L 512 Lindenbergstraße	87 / 87	Vereinzelte	> Sanierung der Fahrbahn >> mittelfristig bis 2021
Wollmesheim		Vereinzelte	Vereinzelte	> keine Maßnahmen erforderlich
Queichheim		Vereinzelte	Vereinzelte	> keine Maßnahmen erforderlich
Kernstadt	L 509 Marienring, Rheinstraße, Schloßstraße, K 7 Maximilianstraße		285 / 262	> Einbau von lärminderndem Asphalt, > Verstärkung des Verkehrsflusses, > Lärmschutzfensterprogramm >> kurz- bis langfristig
Kernstadt	L 509 Wollmesheimer Straße, L 509 Zweibrücker Straße, K 3 Arzheimer Straße, K 5 Horststraße, K 7 Dammühlstraße, K 7 Hainbachstraße, K 7 Weißenburger Straße, K 12 Annweiler Straße, K 13 Godramsteiner Straße, Haardtstraße, Zeppelinstraße, Neustadter Straße, Nordring, Ostring, Südring, Westring, Horstring	1.055 / 1.087		> Sanierung der Fahrbahn > Verstärkung des Verkehrsflusses >> mittel- bis langfristig
Gesamtstadt		1.543 / 1.567 (Summe)	285 / 262 (Summe)	> Verlagerung des Kfz-Verkehrs auf den Umweltverbund im Rahmen der Umsetzung des Mobilitätskonzeptes, > Ausbau des ÖPNV und Einsatz von Elektrobussen im Rahmen der Neuvergabe der Buslinienbündel in den Jahren 2020 - 2022, > Ausweisung von ruhigen Gebieten (Parkanlagen), > Schließung von Bebauungslücken >> mittel- bis langfristig

Quelle: Lärmaktionsplan der Stadt Landau, 2019

Anderweitige schädliche Umwelteinwirkungen (Geruch, Erschütterungen etc.) nehmen in Landau hinsichtlich der Regelungsbedürftigkeit auf der FNP-Ebene nur eine geringe Bedeutung ein. Im Einzelfall ist der Immissionsschutz auf der verbindlichen Bauleitplanebene abzuhandeln und es sind geeignete Maßnahmen zu treffen.

7. Soziale Infrastruktur

Die soziale Infrastruktur ist ein Oberbegriff für die Ausstattung einer Kommune mit Anlagen und Einrichtungen des Gemeinwesens. Unter dem Begriff werden die Einrichtungen des Bildungswesens, der Kirchen, des Gesundheits- und Pflegesystems, der öffentlichen Verwaltung, der öffentlichen Sicherheit oder des Freizeit- und Kulturwesens zusammengefasst. Insbesondere Mittel- und Oberzentren nehmen eine herausragende Funktion bei der Versorgung der Bürger der Stadt sowie des Umlandes ein. Ziel ist, die Einrichtungen planungsrechtlich zu sichern und eine Weiterentwicklung auf der vorbereitenden Planungsebene zu ermöglichen. In der Planzeichnung werden die Einrichtungen entweder mit alleinstehenden Symbolen ohne Flächensignatur oder bei großflächigeren Anlagen auch als Fläche für den Gemeinbedarf dargestellt.

Bei einer flächenhaften Darstellung kommt es nicht lediglich auf die Flächengröße an, sondern auch auf das besondere planungsrechtliche Steuerungsbedürfnis gegenüber konkurrierenden Nutzungen. Sollte eine sicherungsbedürftige Gemeinbedarfseinrichtung durch eine anderweitige Planung bedroht sein, kann mit der Aufstellung eines Bebauungsplans der sich aus der entsprechenden Darstellung des FNP entwickelt das städtebauliche Ziel gesichert werden.

Die Möglichkeit der Darstellung der Ausstattung des Gemeindegebietes mit Anlagen und Einrichtungen des Gemeinbedarfs ergibt sich aus § 5 Abs. 2 Nr. 2a BauGB.

Bedarfsermittlungen für die Versorgung der Bevölkerung mit Einrichtungen des Gemeinbedarfs und konkrete Planungen erfolgen durch entsprechende begleitende Fachkonzepte (Schulentwicklungsplan, Kindertagesstättenbedarfsplan, Sportstättenentwicklungsplan, etc.).

7.1 Universität

Die Universität als Bildungseinrichtung nimmt eine Sonderstellung ein. Aufgrund der herausragenden Bedeutung der Einrichtung für die Stadt und das Umland sowie der besonderen Gebietscharakteristik wird der Campus Nord im Fort weiterhin als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung „Universität“ dargestellt. Weitere städtebaulich bedeutende Standorte der Universität befinden sich in der August-Croissant-Straße sowie in der Hartmannstraße. Die Standorte sind entsprechend im Plan gekennzeichnet. Insbesondere im Bereich der Hartmannstraße/Wohnpark Am Ebenberg sollen weitere universitäre Einrichtungen angesiedelt werden (Campus Süd). Universitäre Nutzungen im „Wohnpark Am Ebenberg“ werden grundsätzlich begrüßt, sichern sie letztlich doch eine gesunde Durchmischung und Belebung des Quartiers, welche dem Image einer reinen „Schlafstadt“ vorbeugt. Diese Durchmischung ist aus heutiger Sicht gewünscht, schafft kurze Wege und trägt dem Gedanken der „europäischen Stadt“ Rechnung. Mit Blick auf die benachbarten Wohnnutzungen ist zu erwähnen, dass sämtliche beabsichtigte Nutzungen tagsüber und an Werktagen stattfinden werden und Beeinträchtigungen durch Verkehr oder Lärm zu den Ruhezeiten nicht zu erwarten sind.

Im nördlichen Bereich des alten Messplatzes erfährt der Standort der ehemaligen SÜWEGA-Halle eine Nachnutzung. Aus städtebaulicher Sicht eignet sich der Standort aufgrund der zentralen Lage und dem fußläufig erreichbaren Campus im Fort, zur

Nachnutzung mit universitären Einrichtungen. Entsprechend wird eine Gemeinbedarfsfläche mit der Zweckbestimmung „Schule/Hochschule“ dargestellt. Die für den alten Messplatz maßgebliche Parkplatzfunktion für die Innenstadt, sollte dabei nicht beeinträchtigt werden. Die Stellplatzsituation ist bei einer möglichen verbindlichen Bauleitplanung für den nördlichen Bereich des Messplatzes zu berücksichtigen und städtebaulich zu regeln.

7.2 Schulen

7.2.1 Rahmenbedingungen und Ausgangslage

Gemäß Schulgesetz Rheinland-Pfalz wirken Land, Gemeinden und Gemeindeverbände bei der Errichtung, Unterhaltung und Förderung der öffentlichen Schulen zusammen. Die Mitwirkung der Gemeinden und Gemeindeverbände ist dabei eine Pflichtaufgabe der kommunalen Selbstverwaltung.

Um dieser Aufgabe gerecht zu werden und eine vorausschauende Schulplanung zu implementieren wurde für die Stadt Landau im Jahr 2018 ein Schulentwicklungsplan aufgestellt, der für den Bereich der Grundschulen im Jahr 2019 teiltfortgeschrieben wurde. Der Schulentwicklungsplan als begleitendes Fachkonzept zur FNP-Neuaufstellung wurde vor dem Hintergrund der geplanten Wohnbauflächenausweisungen sowie des zu erwartenden Bevölkerungswachstums aufgestellt. Die zentrale Frage lautete: Wird die vorhandene schulische Infrastruktur ausreichend sein, um die in Zukunft vor Ort lebenden Kinder und Jugendlichen adäquat versorgen zu können? Die Ergebnisse bilden die Grundlagen für die Plandarstellungen des vorliegenden FNP. Der FNP hat die Aufgabe die bestehenden Standorte, sowie die (Weiter-)Entwicklung vorhandener Standorte planungsrechtlich zu sichern bzw. vorzubereiten. Die Handlungsempfehlungen des Schulentwicklungsplans beziehen sich vordergründig auf notwendige Schulerweiterungen bzw. Anbauten und die Neuordnung der Grundschulbezirke. Handlungs- und Anpassungsbedarf besteht hauptsächlich bei den Grundschulen und der Neuordnung der Grundschulbezirke, da sich hauptsächlich und zunächst bei dieser Schulform (Primarstufe) das Bevölkerungswachstum bemerkbar macht.

Grundsätzlich entscheidet sich die Stadt Landau nicht für Schulneubauten, sondern fängt die zusätzlich benötigten Kapazitäten durch Anbauten an die bestehenden Grundschulen auf und strukturiert in zwei Bereichen der Kernstadt die Grenzen der Schulbezirke neu. Folgende Schulanbaumaßnahmen wurden kürzlich abgeschlossen bzw. befinden sich im Bau oder in der Planung:

- Grundschule Süd: Der Anbau von 2 Klassenräumen, 2 GTS-Räumen, Bibliothek und Mensa wurde im Herbst 2019 abgeschlossen.
- Grundschule Thomas-Nast: Anbau von 4 Klassenräumen sowie einer Mensa
- Grundschule Wollmesheimer Höhe: Anbau von 4 Klassenräumen sowie einer Mensa
- Grundschule Queichheim: Der Stadtrat hat beschlossen, dass es zwischen den Grundschulen Horstring und Queichheim keine Grenzverschiebungen geben wird. Daher wird ein Anbau an der GS Queichheim notwendig werden.
-

Abbildung 32: Neustrukturierung Grundschulbezirke



Quelle: Schulentwicklungsplan 2019 der Stadt Landau in der Pfalz

7.2.2 Plandarstellungen

Aufgrund der Maßstabebene der vorbereitenden Bauleitplanung können die einzelnen Anbaumaßnahmen nicht dargestellt werden, die Schulstandorte werden jedoch durch die jeweilige Plandarstellung planungsrechtlich gesichert.

Folgende Flächen werden im Rahmen der FNP-Neuaufstellung umgewidmet:

- Freifläche nördlich der Thomas-Nast-Grundschule. Der vorhandene Sportplatz ist untergenutzt, die Fläche wird von einer Grünfläche zu einer Gemeinbedarfsfläche umgewidmet, um den unmittelbar angrenzenden Bildungseinrichtungen (Thomas-Nast-Grundschule, Kindertagesstätte sowie Berufsbildende Schule) Erweiterungsmöglichkeiten zu sichern.
- Grundschule Nußdorf: Umwidmung von einer gemischten Baufläche zu einer Gemeinbedarfsfläche. Integration der Gemeinweseneinrichtungen Spielplatz, Gemeindeverwaltung und Kindertagesstätte.
- Grundschule Arzheim: Umwidmung von einer gemischten Baufläche zu einer Gemeinbedarfsfläche.
- Neudarstellung der Grundschule Süd. Umwidmung von einer Wohnbaufläche zu einer Gemeinbedarfsfläche.

7.2 Kindertagesstätten

7.2.1 Rahmenbedingungen und Ausgangslage

In den letzten Jahren hat sich die Kinder- und Familienfreundlichkeit einer Kommune als wesentlicher Standortfaktor herausgebildet. Hierzu gehören insbesondere verlässliche und gut ausgebaute Betreuungsangebote für Kinder unterschiedlicher Altersstufen.

Aus diesem Grunde ist es besonders wichtig, dass es auch in Zukunft ein vielfältiges und ausreichendes Angebot an Kinderbetreuungsmöglichkeiten vom Kleinkind bis hin zum Schulkind gibt. Um auch zukünftig den Rechtsanspruch auf frühkindliche Förderung ab dem ersten Lebensjahr in Landau in der Pfalz erfüllen zu können, ist weiterhin ein umfangreicher Platzausbau notwendig. Nur so lassen sich die Bedarfe einer wachsenden Bevölkerung kompensieren. Diese Aufgabe hat in der Stadt Landau infolge der deutlich gestiegenen Geburtenrate in den letzten zwei Jahren sowie zahlreicher Zuzüge nochmals deutlich an Dynamik gewonnen.

Nach § 80 Sozialgesetzbuch VIII, Kinder- und Jugendhilfe, obliegt dem Träger der öffentlichen Jugendhilfe die Planungsverantwortung.

Das Kindertagesstättengesetz Rheinland-Pfalz und die Landesverordnung zur Ausführung des Kindertagesstättengesetzes machen hierzu detaillierte Vorgaben. Danach hat das Jugendamt sicherzustellen, dass für jedes Kind ab dem zweiten Lebensjahr zur Erfüllung des Anspruchs nach § 5 des Kindertagesstättengesetzes, ein Platz in einer Betreuungseinrichtung zur Verfügung steht. Ebenso ist jährlich der Kindertagesstättenbedarfsplan fortzuschreiben, der Grundlage für die kommunale Planung ist.

Der Kindertagesstättenbedarfsplan beschreibt den voraussichtlichen Bedarf an Betreuungsplätzen für Kleinkinder, Kindergartenkinder und Schulkinder. Des Weiteren werden die aktuelle Kindertagesstättensituation für die Stadt Landau in der Pfalz aufgezeigt, die geplanten Maßnahmen erläutert sowie die bereits umgesetzten Maßnahmen dargestellt. Es ist Aufgabe der Verwaltung den Kindertagesstättenbedarfsplan umzusetzen. Auch hier nimmt der Flächennutzungsplan keine aktive Steuerung der Kindertagesstätten vor, sondern nimmt lediglich eine Standortvorsorge- und Standortsicherungsfunktion ein.

7.2.2 Plandarstellungen

Die Kindertagesstätten sind gem. § 5 Abs. 2 Nr. 2 BauGB als Flächen für den Gemeinbedarf dargestellt. Im Gegensatz zu den Schulen kommt den Kindertagesstätten gemäß Planzeichenverordnung kein eigenständiges Symbol zu. Die Kindertagesstätten werden unter dem Symbol „Sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ geführt. In der Stadt Landau gibt es 34 Kindertagesstätten mit insgesamt 1.962 Betreuungsplätzen. Die einzelnen Standorte sind zur besseren Übersichtlichkeit in der begleitenden **Themenkarte 7** aufgeführt. Aufgrund von Neuerrichtungen werden im FNP 2030 die Kindertagesstätten „Waldorf Kindergarten“ in der Dörrenbergstraße sowie die „KiTa Ponyhof“ in der Otto-Kießling-Straße neu in die Planzeichnung aufgenommen.

7.3 Sportanlagen

7.3.1 Rahmenbedingungen und Ausgangslage

Die diversen Sportangebote und die vorhandene Vereinslandschaft tragen im hohen Maße zum Gemeinwohl Landaus bei. Wesentlicher Fachbeitrag für die Sicherung und Weiterentwicklung der Sportstätten ist der Sportstättenentwicklungsplan 2018 der Stadt Landau.

Das Konzept basiert auf der Ausgangsfrage: Welche Sportstätten werden heute und in Zukunft für welche Bevölkerungsgruppen, in welcher Qualität und Anzahl benötigt? Die Untersuchung verfolgt das Ziel, im Rahmen der Befragungen das tatsächliche Sport- und Bewegungsverhalten der Bevölkerung sowie die Struktur und Ausrichtung der Sportvereine zu ermitteln und die damit verbundenen Bedarfe/Anforderungen an die Sport- und Bewegungsräume mit der bestehenden Infrastruktur und der aktuellen Auslastung zusammenzubringen.

7.3.2 Ziele

Die nachfolgenden Handlungsempfehlungen basieren auf den gewonnenen Daten und Erkenntnissen der Sportstättenentwicklungsplanung. Diese können allerdings nicht losgelöst von aktuellen Entwicklungen und laufenden Sportstättenvorhaben in Landau betrachtet werden. Daher ist anzumerken, dass zum Zeitpunkt der Erstellung der Handlungsempfehlungen und der Neuauufstellung des FNP 2030 bereits folgende Vorhaben geplant waren bzw. umgesetzt wurden:

- Neubau einer „Sporthalle West“ (Dreifeldhalle)
- Bau eines Kunstrasenspielfeldes mit Korkverfüllung auf der Fläche des Jahnsportplatzes
- Neubau einer vereinseigenen Leichtathletikhalle durch den Turnverein 1861 e.V. im ASV Landau.
- Sanierung des Sportplatzes in Arzheim als sportliche und kulturelle Anlaufstelle in der Ortsgemeinde (Projekt des ASV Arzheim und des IHC Landau)
- Der Abriss der Rundsporthalle

Vor diesem Hintergrund werden unter anderem folgende Empfehlungen mit Relevanz für die Plankonzeption des FNP 2030 getroffen:

- Sportplatz (Rasenplatz) Arzheim: Der Platz wird aufgrund einer geringen Nutzung und des schlechten Zustands aufgegeben. Das Gelände wird mit neuen und mitunter niedrigschwelligen Sportangeboten ausgestattet und entwickelt sich zu einer vielfältigen Bewegungslandschaft.
- Die gegenwärtige Ausstattung des Horstportplatzes an der August-Croissant-Straße soll aufgegeben werden. Das Gelände dient zur Standortvorsorge für die umgebenden Bildungseinrichtungen bzw. einer eventuellen Erweiterung/Neubau einer Kindertagesstätte. Ein Teil der Fläche soll für Schulsportnutzungen entwickelt werden.

Ziel der Stadtentwicklung und der Plankonzeption des FNP 2030 ist die Standortsicherung und Standortvorsorge zur Erhaltung einer vielfältigen und zukunftsfähigen Sport- und Bewegungslandschaft. Neben der Sicherung der einzelnen (Vereins-)Sportanlagen, ist aufgrund des allgemeinen Trends zum individualisierten bzw. selbstorganisierten Sporttreiben auch die Sicherung der zahlreichen öffentlichen Grünflächen der Stadt Landau wesentlicher Bestandteil eines ausreichenden Angebotes.

7.3.3 Plandarstellungen

Nach dem Baugesetzbuch besteht die Möglichkeit, Sport- und Spielanlagen entweder nach § 5 Abs. 2 Nr. 2 als „Flächen für Sport- und Spielanlagen“ oder nach Nr. 5 als „Grünflächen“ mit der jeweils entsprechenden Zweckbestimmung darzustellen, dabei liegt die Entscheidung, wie die Flächen dargestellt werden im Ermessen der Gemeinde: Sind die Anlagen eher untergeordneter Teil einer öffentlichen Grünfläche, wird die Fläche in der Regel als Grünfläche dargestellt. Handelt es sich jedoch um größere Sportflächen mit mitunter größeren zugehörigen baulichen Anlagen oder um in die bebaute Umgebung integrierte Anlage, wird in der Regel die Darstellungsart „Gemeinbedarfsfläche“ gewählt. In einigen Fällen ist lediglich das Symbol ohne Flächendarstellung in der Planzeichnung vorhanden. Hierbei handelt es sich um untergeordnete und in die bauliche Umgebung integrierte Einzelanlagen.

Aufgrund der im vorherigen Kapitel beschriebenen Maßnahmen findet unter anderem im Stadtdorf **Arzheim** eine Flächenumwidmung statt. Die Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ wird in eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Sportanlage“ dargestellt, um die geplanten Maßnahmen planungsrechtlich vorzubereiten.

Im Bereich des **Prießnitzweges** wurde die Rundsporthalle abgerissen. Diese Fläche wird von einer Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Sportanlage“ in eine geplante Wohnbaufläche umgewandelt. Das westlich angrenzende Areal erfährt mit der Neuanlage des Jahnsportplatzes sowie dem Bau der Sporthalle West eine Neustrukturierung. Entsprechend wird die Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportanlage“ und „Sportplatz“, entsprechend ihres zukünftigen Charakters zu einer Fläche für den Gemeinbedarf mit den Zweckbestimmungen „Sportanlage“ und „Sportplatz“ umgewidmet.

Der **Horstsportplatz** wird von einer Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ in eine Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Sportplatz“ umgewidmet.

Sonstige Umwidmungen betreffen keine Neuplanungen bzw. Umstrukturierungen, sondern stellen lediglich den gegenwärtigen Charakter der jeweiligen Anlage dar. Dies betrifft unter anderem das LaOla-Freizeitbad (Grünfläche zu Fläche für den Gemeinbedarf), der Sportplatz des Jugendwerk St. Josef in Queichheim (Grünfläche zu Fläche für den Gemeinbedarf), die Sportanlagen der Grundschule Süd (Wohnbaufläche zu Fläche für den Gemeinbedarf).

7.4 Spielanlagen

7.4.1 Rahmenbedingungen und Ausgangslage

Kinder und junge Menschen sind für ihre gesunde Entwicklung auf ein ausreichendes Maß an Spiel- und Bewegungsflächen angewiesen. Die Flächen und Anlagen sind bedürfnisgerecht auszustatten und müssen sich in erreichbarer Nähe zu ihrem häuslichen Umfeld liegen. Eine Orientierung zur Erreichbarkeit der Spiel- und Bewegungsflächen gibt die DIN 18034. Diese legt unter anderem fest, dass Spielplätze und Spielräume für Kinder bis 6 Jahren in einer Entfernung von 200 m Fußweg zu erreichen sein sollten. Laut DIN entspricht dies einem Einzugsradius von etwa 175 m. Gefährden räumliche Barrieren, wie z.B. Hauptverkehrsstraßen, eine sichere Wegeverbindung, sind geringere Entfernungsradien erforderlich.

Spiel- und Bewegungsflächen für Kinder zwischen 6 und 12 Jahren sollten in einer Entfernung von 400 m Fußweg (350 m Einzugsradius) und für ältere Kinder (ab 12 Jahren) in einer Entfernung von 1.000 m erreichbar sein, was einem Einzugsradius von 800 – 1.000 m entspricht.

Im Rahmen des Klimaanpassungskonzepts wurde unter anderem eine räumliche Erreichbarkeitsanalyse zu Spielanlagen erstellt (s. **Themenkarte 8**). Betrachtet wurden die Erreichbarkeiten von Kindern bis 6 Jahre sowie zwischen 6 und 12 Jahren. Rein von dieser Analyse ausgehend, gibt es größere unterversorgte Bereiche insbesondere in den Stadtdörfern Wollmesheim, Mörzheim, Godramstein, Queichheim sowie teilweise Mörlheim und Nußdorf. Diese Versorgungsdefizite sollen auch durch die geplanten Wohnbaugebiete in den Stadtdörfern verringert werden. So wird in den geplanten Gebieten bzw. im Umfeld der geplanten Gebiete in Mörzheim, Wollmesheim, Arzheim, Godramstein und Queichheim die Anlage von Spielplätzen als sinnvoll erachtet, speziell vor dem Hintergrund der zu erwartenden Bewohnerstruktur von größtenteils jungen Familien.

In der Kernstadt stechen besonders die nordwestlichen Gebiete rund um das Fort als unterversorgt hervor. Neben der reinen Entfernungsanalyse spielt jedoch auch die Betrachtung der Altersstruktur der Bewohner eine wesentliche Rolle bei der Beurteilung, ob ein vordringlicher Handlungsdruck zur Anlage von Spielanlagen besteht. Speziell die Bewohnerschaft der Wohngebiete in den Kernbereichen der Dörfer oder im nordwestlichen Teil der Kernstadt weist in der Regel ein höheres Durchschnittsalter auf und der Anteil der Kinder ist geringer. Dennoch sollte aus planerischer Sicht auch hier ein ausreichendes Spiel- und Bewegungsangebot gewährleistet sein, speziell im Hinblick auf den demografischen Wandel und dem zu erwartenden Wohnernachzug und -wechsel in den kommenden Jahren.

7.4.2 Plandarstellungen

Die bestehenden Spielplätze der Gesamtstadt werden in der Planzeichnung dargestellt. Hinsichtlich der Darstellungsart wird auf die Ausführungen in Kapitel 6.6.3 verwiesen (Darstellung gem. § 5 Abs. 2 Nr. 2 BauGB). Die **Themenkarte 8** verortet die Anlagen nochmals übersichtlich.

Auf der Ebene der vorbereitenden Planung werden die neu zu errichtenden Spielanlagen in den geplanten Baugebieten nicht dargestellt, da die konkrete Verortung erst mit dem konkreten städtebaulichen Entwurf und auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung abschließend geklärt wird. Spielplätze können generell in Wohn-, Misch-, Gewerbe- und Sondergebieten realisiert werden und – soweit erforderlich – durch Bebauungspläne gesichert werden. Ein Spielplatz ist typischerweise eine Wohnfolgeeinrichtung.

Neu in die Planzeichnung des FNP 2030 aufgenommen werden die Spielplätze

- im Quartier Vauban,
- im Wohnpark am Ebenberg,
- der Grundschule Queichheim
- der Grundschule Dammheim,
- der Grundschule Nußdorf,
- der Grundschule Godramstein,
- der Grundschule Arzheim,
- an der Marienkirche,
- am Stiftsplatz,
- an der Grundschule Pestalozzi,
- an der KiTa Stadtpiraten,
- an der Grundschule Thomas Nast,
- an der Grundschule Horstring,
- an der Paul-Moor-Schule.

7.5 Einrichtungen für Pflegebedürftige

7.5.1 Rahmenbedingungen und Ausgangslage

Die Prognosen zur Einwohnerentwicklung zeigen, dass die Anzahl älterer Menschen in Landau zunehmen wird. Mit einem hohen Alter geht oft auch eine Pflegebedürftigkeit einher, die nicht mehr privat bzw. durch das familiäre Umfeld zu leisten ist. Einrichtungen, die eine ausreichende und menschwürdige Ausstattung bieten sind wesentlicher Bestandteil der Daseinsvorsorge der Stadt Landau.

Neben der steigenden Anzahl von Projekten im Wohnungsbau (Seniorenwohngemeinschaften, betreutes Wohnen, Mehrgenerationenhäuser), sind nach wie vor stationäre Pflegeeinrichtungen ein wesentliches Element der ausreichenden Versorgung. Betreutes Wohnen für ältere Menschen ist eine Wohnform des selbstbestimmten Lebens in kleineren Wohneinheiten, die entweder angemietet oder gekauft werden können. Die Grundidee besteht im gleichzeitigen Angebot von altersgerechtem Wohnraum und Betreuungsleistungen, die jedoch von Anbieter zu Anbieter variieren.

Grundlage für die Ausrichtung der Pflegelandschaft ist die Pflegeinfrastrukturplanung der Stadt Landau, die die vorhandene Pflegeinfrastruktur erfasst, die aktuelle Nachfrage ermittelt, sowie Prognosen für die zukünftige Entwicklung aufstellt, um zukunftsgerichtet geeignete Einrichtungen vorzuhalten. Wesentlicher Schwerpunkt einer zukunftsfähigen Infrastrukturentwicklung liegt auf der Entwicklung neuer Formen

der Unterstützung und der Teilhabe im sozialen Nahraum und somit hin zu Projekten des betreuten „Servicewohnens“ und „Pflegethernehmens“.

7.5.2. Plandarstellungen

In Landau existieren gegenwärtig drei stationäre Pflegeeinrichtungen: Das katholische Altenzentrum (gemeinnützig), die Diakonissen Bethesda Landau (freigemeinnützig) sowie die Pro Seniore Residenz Parkstift (privat), die in der Planzeichnung als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ dargestellt werden. Diese Einrichtungen gehören zur sogenannten „Grundausstattung“ der Stadt und bedürfen einer eigenständigen Standortsicherung und Standortvorsorge. Sie haben den planungsrechtlichen Charakter eines Pflegeheims. Kleinere Anlagen und Einrichtungen, die im Zusammenhang mit Projekten des betreuten Wohnens entwickelt werden, sind in der Regel in den allgemeinen Wohngebieten zulässig und fungieren planungsrechtlich unter der Bezeichnung (Alten-) Wohnheime. In der Planzeichnung werden diese Wohnanlagen auch aufgrund des fehlenden städtebaulichen Gewichts und eines nicht vorhandenen planungsrechtlichen Steuerungsbedürfnisses auf Ebene des FNP, nicht dargestellt.

7.6 Einrichtungen der Jugendhilfe

Als zentrale Einrichtung der Jugendhilfe gilt in Landau das Jugendwerk St. Josef in Queichheim. Im Jugendwerk werden ca. 600 junge Menschen und ihre Familien betreut. Die Fläche ist als Fläche für den Gemeinbedarf dargestellt und beinhaltet weitere zugehörige Einrichtungen wie Sportanlagen oder Schulen.

Des Weiteren wird der Standort des Hauses der Jugend in der Waffenstraße mit dem Symbol „sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ dargestellt. Das Haus der Jugend ist als offener Treffpunkt mit verschiedenen Aktionen Teil der Jugendhilfe bzw. Jugendförderung in Landau.

7.7 Einrichtungen des Gesundheitswesens

7.7.1 Rahmenbedingungen und Ausgangslage

Als Mittelzentrum mit oberzentralen Teilfunktionen hält die Stadt Landau Funktionen des periodischen Bedarfs für die Versorgung des Umlandes vor. Im Gesundheitswesen ist insbesondere die Versorgung der Bevölkerung mit Fachärzten sowie mit Krankenhäusern wesentlich für die Funktionserfüllung. Unter anderem durch die Ansiedlungen weiterer medizinischer Versorgungszentren im Gewerbepark am Messegelände sowie an der Paul-von-Denis-Straße wird eine zukunftsfähige und ausreichende Versorgung an Fachärzten sichergestellt.

Als wichtige medizinische Versorgungseinrichtungen für die Region sind das Klinikum Landau – südliche Weinstraße sowie das Vinzentius-Krankenhaus zu nennen.

7.7.2 Plandarstellungen

Die Darstellung der gesundheitlichen Zwecken dienenden Einrichtungen und Anlagen basiert auf §5 Abs. 2 Nr. 2a des BauGB. Die Zweckbestimmung der Gemeinbedarfsflächen oder Einzelanlagen erfolgt durch das Symbol „gesundheitlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“.

Die Darstellung der Einrichtungen des Gesundheitswesens beschränkt sich auf die Einrichtungen, die sich in öffentlicher Trägerschaft befinden und ein gewisses städtebauliches Gewicht mit Sicherungs- bzw. Steuerungsbedürfnis aufweisen.

In der Plandarstellung finden sich das Klinikum Landau-Südliche Weinstraße sowie das Vinzentius-Krankenhaus wieder. Daneben wird die Rettungswache des Deutschen Roten Kreuzes in der Haardtstraße sowie der Standort an der Rheinstraße dargestellt.

7.8 Einrichtungen der Feuerwehr

7.8.1 Rahmenbedingungen und Ausgangslage

Die Freiwillige Feuerwehr ist eine öffentliche Einrichtung der kreisfreien Stadt Landau in der Pfalz. Der Einsatzbereich der Feuerwehr Landau erstreckt sich über 83.5 km² Gesamtfläche, davon sind 22 km² Stadtwald mit den Exklaven auf dem Taubensuhl und dem Wollmesheimer Wald. In den sechs Stadtteilen Arzheim, Dammheim, Godramstein, Mörzheim, Nußdorf und Wollmesheim besteht jeweils eine Feuerwehreinheit und eine Jugendfeuerwehr, wobei die Einheit aus Dammheim momentan aufgrund von Mitgliedermangel stillgelegt ist. Schon vor der Gebietsreform in 1970er Jahren kamen die Stadtteile Mörlheim und Queichheim zur Stadt Landau. Hier bestehen seit einigen Jahrzehnten schon keine eigenständigen Feuerwehreinheiten mehr.

7.8.2 Plandarstellungen

Im FNP 2030 werden alle Standorte der Feuerwehr als Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung „Feuerwehr“ dargestellt um die planungsrechtliche Standortsicherung und Standortvorsorge zu gewährleisten.

7.9 Einrichtungen der öffentlichen Verwaltung

Im Mittelzentrum Landau befinden sich verschiedene Standorte der öffentlichen Verwaltung. Hierzu zählen insbesondere Einrichtungen der Stadtverwaltung, der Kreisverwaltung und des Landgerichts. Der Standort der Polizeidirektion Landau am Westring wird aufgegeben und in die Paul-von-Denis-Straße verlagert. Entsprechend findet am Westring eine Flächenumwidmung hin zu einer gemischten Baufläche statt.

7.10 Kulturelle Einrichtungen

Die kulturelle Bildung, kulturelle Veranstaltungen und die kulturelle Infrastruktur tragen erheblich zu einer lebenswerten Stadt bei und fördern die Identifikation der Bürger mit der Stadt. Der Flächennutzungsplan hat das Ziel die Standorte der baulichen Kulturinfrastruktur zu sichern. Hierzu zählen insbesondere das Alte Kaufhaus, Frank-Loebisches-Haus, die Jugendstil-Festhalle, die Villa Streccius, Stadtmuseum und Archiv, die Stadtbibliothek, das Haus am Westbahnhof sowie die Dorfgemeinschaftshäuser.

7.11 Religiöse Einrichtungen

Die vorhandenen religiösen Einrichtungen wie Kirchen oder die Moschee im Horst sowie das Institut für kirchliche Fortbildung am Fort werden im FNP als Gemeinbedarfsfläche bzw. bei punktuellen Standorten ohne bedeutende Flächeninanspruchnahme als ein die

Baufläche überlagerndes Symbol dargestellt (beispielsweise Katharinenkapelle). Einige Gemeinschaften, oft religiöse Minderheiten, üben ihre Religion im Wohnumfeld bzw. untergeordnet in Wohn- oder Gewerbegebäuden aus. Diese Flächen bzw. Standorte werden auf der Ebene des FNP nicht dargestellt, da sie baurechtlich nicht als religiöse bzw. kirchliche Einrichtung behandelt werden.

Friedhöfe zählen zu den Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Friedhof“ (s. Kapitel 9.3). Hierunter fällt auch die Erweiterung des Hauptfriedhofs um ein muslimisches Grabfeld.

8. Ver- und Entsorgung

Eine Aufgabe der Flächennutzungsplanung ist die planungsrechtliche Vorbereitung einer gesicherten Ver- und Entsorgung des Stadtgebietes. Zu den Anlagen nach §5 Abs. 2 Nr. 4 BauGB gehören die Anlagen und Hauptversorgungsleitungen, die der öffentlichen Versorgung mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser dienen. Die Versorgung mit diesen Gütern ist als Teil der allgemeinen Daseinsvorsorge eine öffentliche Aufgabe. Zu den klassischen Ver- und Entsorgungsanlagen zählen unter anderem Leitungen, Flächen für die Abfallentsorgung und Abwasserbeseitigung oder Flächen für die Energieversorgung. In der Regel findet die Versorgung in leitungsgebundenen Netzen statt.

Für die Ver- und Entsorgungsflächen und Leitungen ist immer die Versorgungssparte anzugeben. Die Leitungen sind entsprechend ihres Transportguts zu kennzeichnen.

8.1 elektrische Stromversorgung

Die Stadt Landau weist einen Gesamtstromverbrauch von ca. 238.000 MWh/a auf (Stand: 2016). Mit einem jährlichen Verbrauch von ca. 167.000 MWh hat der Sektor GHD & Industrie den höchsten Stromverbrauch inne. Für die Versorgung der privaten Haushalte werden jährlich rund 59.000 MWh benötigt. Gemessen am Gesamtstromverbrauch stellen die städtischen Liegenschaften mit einer jährlichen Verbrauchsmenge von etwa 12.000 MWh erwartungsgemäß die kleinste Verbrauchsgruppe dar.

Heute wird bilanziell betrachtet ca. 9 % des Gesamtstromverbrauches der Stadt Landau aus erneuerbarer Stromproduktion gedeckt. Damit liegt der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromproduktion deutlich unter dem Bundesdurchschnitt von 31,5 % im Jahr 2016. Die lokale Stromproduktion beruht dabei ausschließlich auf der Nutzung von Photovoltaikanlagen (zu Photovoltaik und Windenergie s. Kapitel 12).

8.1.1 Plandarstellungen

Die elektrischen Leitungen werden in der Planzeichnung mit dem Buchstaben „E“ dargestellt. Eine bedeutende Fläche zur Versorgung mit Elektrizität befindet sich derzeit nördlich der Rolf-Müller-Straße und weiterführend nördlich der L 512. Das gesamte Areal wird innerhalb des Planungshorizonts des FNP 2030 umstrukturiert werden und die Fläche für die Versorgungsanlage wird gegenüber des FNP 2010 zu großen Teilen umgewidmet. Lediglich das eigentliche Umspannwerk bleibt weiterhin in Betrieb und wird entsprechend dargestellt. Die übrigen Flächen sind größtenteils Lagerflächen, die zukünftig einer anderweitigen Entwicklung zugeführt werden können. Nördlich der L

512 wird die Fläche für Versorgungsanlagen entsprechend der Umgebungsnutzung zur gewerblichen Baufläche umgewidmet.

Südlich des Umspannwerks wird die Fläche für Versorgungsanlagen größtenteils als gemischte Baufläche dargestellt, die städtebaulich zwischen der östlich angrenzenden Gewerbefläche und der westlich angrenzenden Wohnbaufläche vermittelt.

8.1.2 Restriktionen durch Freileitungen

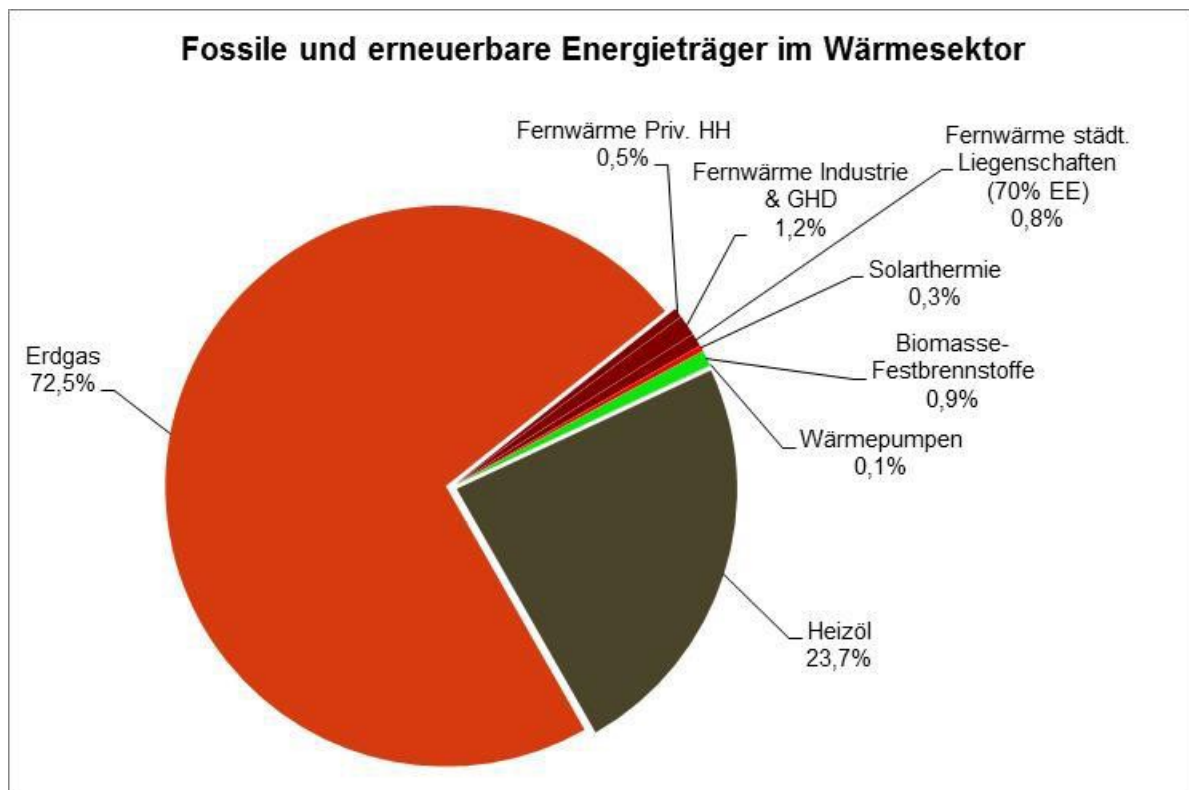
Im Flächennutzungsplan sind 20-kV- und 110-kV-Freileitungen der Pfalzwerke Netz AG ausgewiesen. Bei sämtlichen Starkstromfreileitungen ist zu berücksichtigen, dass entsprechende Schutzstreifen festgelegt sind. Innerhalb der Schutzstreifen dieser Starkstromfreileitungen bestehen Restriktionen für die Ausführung von Vorhaben z. B. zur Errichtung/Erweiterung baulicher Anlagen und bei Pflanzungen. Die Schutzstreifenbreiten ergeben sich in Abhängigkeit von der Spannungsebene sowie technischen Details und können nicht pauschal vorgegeben werden. Auch die darüber hinaus erforderlichen vertikalen/ horizontalen Abstände zur Leitungsinfrastruktur sind von (sicherheits-)technischen Details abhängig und können ebenfalls nicht pauschal vorgegeben werden. Die Prüfung erfolgt auf Ebene der nachgeschalteten verbindlichen Bauleitplanung und Genehmigungsverfahren.

8.2 Gasversorgung, Wärmeversorgung und Produktenleitung

Die Gasversorgung der Stadt Landau wird über Nieder-, Mittel- und Hochdrucknetze sichergestellt. Der örtliche Energieversorger versorgt das Stadtgebiet Landaus mit den Stadtdörfern Mörlheim, Queichheim, Nußdorf, Godramstein, Wollmesheim, Mörzheim. Das Erdgas wird von dem des örtlichen Versorgers vorgelagerten Netzbetreibers an vier Einspeiseanlagen (Übergabeanlagen) an das örtliche Verteilernetz übergeben.

Die Wärmeversorgung der Stadt Landau beruht auf großen Teilen auf den fossilen Energieträgern Erdgas und Erdöl. Mit einem jährlichen Anteil von 60 % des Gesamtwärmeverbrauches (ca. 427.000 MWh), stellen die privaten Haushalte mit Abstand den größten Wärmeverbraucher in Landau dar. An zweiter Stelle steht die Verbrauchergruppe Industrie & GHD mit einem Anteil von rund 37 % (265.500 MWh). Städtische Liegenschaften dagegen sind nur zu 2 % (ca. 16.000 MWh) am Gesamtwärmeverbrauch beteiligt.

Abbildung 33: Anteil der Energieträger im Wärmesektor



Quelle: Klimaschutzkonzept der Stadt Landau, 2018

8.2.1 Plandarstellungen

Erdgas

Die **Erdgasleitungen** des örtlichen Versorgers sowie des vorgelagerten Netzbetreibers durchkreuzen das Stadtgebiet unterirdisch und werden mit dem Buchstaben „G“ gekennzeichnet. Bei der Planung und Bauausführung von Vorhaben in diesen Bereichen, ist die „Anweisung zum Schutz von Gashochdruckleitungen“ der Creos Deutschland GmbH in der jeweilig gültigen Fassung zu beachten. Bei allen Tätigkeiten ist immer der sichere und störungsfreie Betrieb der Anlagen zu gewährleisten.

Im Bereich des Schutzstreifens der Gashochdruckleitungen von jeweils 4-6 m sind Baumaßnahmen grundsätzlich nicht zulässig. Bei Kreuzungen und Parallelführungen von Ver- und Entsorgungsleitungen ist vor Baubeginn eine detaillierte technische Abstimmung mit der Creos GmbH vorzunehmen.

Besonders zu beachten ist, dass zur Sicherheit der Gasversorgung und um eine Gefährdung auf der Baustelle auszuschließen, im Schutzstreifenbereich der Gashochdruckleitungen Arbeiten nur nach vorheriger Einweisung durch einen Beauftragten der Creos Deutschland GmbH ausgeführt werden dürfen.

Die Lagerung von Material und Aushub innerhalb des Schutzstreifens bedarf der vorherigen Zustimmung. Das Befahren bzw. Überqueren des Schutzstreifens mit schweren Fahrzeugen ist im Vorfeld mit dem Beauftragten der Creos Deutschland GmbH abzustimmen. Gegebenenfalls sind zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen zu treffen. Die

Aufstellung von Krananlagen und anderen schweren Geräten muss grundsätzlich außerhalb des Schutzstreifens erfolgen.

Geothermiekraftwerk

Das **Geothermiekraftwerk** an der Eutzinger Straße südlich des Wohnparks am Ebenberg wird dargestellt.

Produktenfernleitung

Durch die Stadt Landau verläuft zudem die **Produktenfernleitung** (Pipeline) Zweibrücken-Germersheim. In dieser Leitung werden Kraftstoffe der höchsten Gefahrenklassen für militärische Zwecke transportiert. Die Pipeline ist zu Wartungs- und Reparaturzwecken, sowie zur Gefahrenverhinderung zu sichern und darf nicht überbaut werden. Der FNP stellt die unterirdische Leitung mit dem Buchstaben „P“ dar.

8.3 Trinkwasserversorgung

Die Wasserversorgung der Stadt Landau, einschließlich der Stadtteile Arzheim, Godramstein, Nußdorf, Queichheim, Mörlheim und Wollmesheim, erfolgt größtenteils über Eigenwasser der Quellen in Wellbachtal und Eußerthal, der Quellen im Nußdorfer Wald sowie aus den Brunnen in den Horstwiesen. Fremdwasser wird einerseits über Brunnen im Offenbacher Wald und andererseits als Einspeisung in den Hochbehälter Nußdorf aus Walsheim bezogen. Jährlich werden ca. 2,8 Mio. m³ durch den örtlichen Versorger gefördert. Die Versorgung der Hochzone Landau (westliches Stadtgebiet) erfolgt aus dem neuen Hochbehälter Arzheim. Wasser der Quellen im Wellbachtal und in Eußerthal wird über die Aufbereitungsanlage und Pumpstation im Wasserwerk Arzheim durch das Netz zum Hochbehälter befördert. Aus dem Netz werden die Stadtteile Wollmesheim, Arzheim und Godramstein gespeist.³

Die unterirdischen Hauptversorgungsleitungen werden im FNP mit dem Buchstaben „W“ gekennzeichnet. Neben den Leitungen werden die im Stadtgebiet vorhandenen Hochbehälter als Fläche für Versorgungsanlage mit der Zweckbestimmung „Wasser“ dargestellt.

8.4 Abwasserbeseitigung

8.4.1 Rahmenbedingungen und Ausgangslage

Unter Abwasser wird nach § 2 Abwasserabgabengesetz das häusliche oder gewerbliche Schmutzwasser sowie das Niederschlagswasser verstanden. Gemäß § 54 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) umfasst die Abwasserbeseitigung das Sammeln, Fortleiten, Behandeln, Einleiten, Versickern, Verregnen und Verrieseln von Abwasser sowie das Entwässern von Klärschlamm in Zusammenhang mit der Abwasserbeseitigung.

Die Entwässerung der Grundstücke im Stadtgebiet erfolgt in der Regel durch zwei unterschiedliche Systeme: Das Mischsystem und das Trennsystem. Beim Mischsystem wird das Schmutzwasser zusammen mit dem Regenwasser in einem Rohr abgeführt. Der

³ Vgl. Website EnergieSüdwest Netz, 2019

Nachteil ist, dass wertvolles Niederschlagswasser nicht der Versickerung zugeführt werden kann sondern mit dem Schmutzwasser in der Kläranlage ankommt. Dieses System ist vor allem in älteren Baugebieten vorzufinden.

Beim Trennsystem werden das häusliche Schmutzwasser und das Niederschlagswasser getrennt in zwei verschiedenen Kanalsystemen abgeführt. Die getrennte Niederschlagswasserabführung ist umweltfreundlich und spart Kosten, denn sauberes Wasser benötigt keine Behandlung in der Kläranlage. Das Niederschlagswasser wird dabei entweder direkt in Oberflächengewässer oder in Rückhaltevorrichtungen eingeleitet. In Landau wird bei der Erweiterung oder Neuanlage des Kanalsystems grundsätzlich eine Behandlung im Trennsystem angestrebt. Derzeit übernimmt in Landau ein rund 230 Kilometer langes Netz aus Rohren die Abwasserführung. Dabei sind rd. 80 Prozent des Kanalnetzes Mischwasserkanäle, rd. 20 Prozent sind im Trennsystem verlegt.⁴

8.4.2 Starkregen

Durch den Klimawandel ist zukünftig von einem vermehrten Auftreten von Starkregenereignissen – insbesondere in den Sommermonaten – auszugehen. Im Jahr 2018 war die Stadt Landau von zwei Ereignissen in den Monaten Juni und Juli betroffen, die im Stadtgebiet zu erheblichen Überschwemmungen führten. Beide Ereignisse waren so extrem, dass sie statistisch seltener als alle 100 Jahre auftreten.

Um die Auswirkungen dieser Überflutungen gering zu halten, bedarf es gemeinsamer Anstrengung von Bewohnern, Grundstückseigentümern und den verschiedenen Fachabteilungen der Stadt Landau. Die Stadt- und Bauleitplanung nimmt dabei eine wichtige Rolle ein. Durch vorausschauende Entwässerungsplanung können die Folgen gemindert werden. Begleitend zum FNP wurden im Rahmen des Klimaanpassungskonzepts Maßnahmen vorgeschlagen, die zu einem nachhaltigen Regenwassermanagement führen. Eine zukunftsfähige wassersensible Stadtentwicklung hat die Speicherung, Nutzung, Versickerung, Verdunstung und zeitverzögerte Rückführung des Regenwassers an den Wasserkreislauf zum Ziel. Die bisher in Landau eingeschlagenen Wege der Regenwasserbewirtschaftung sind konsequent am Leitbild eines möglichst natürlichen Wasserkreislaufs weiter zu entwickeln.

Dies hat im Klimawandel zahlreiche Vorteile: Das Wasser kann verdunsten und damit zur Abkühlung beitragen. Es kann versickern und den Grundwasserkörper wieder auffüllen. Das Wasser kann auch zur weiteren Nutzung gespeichert werden, z.B. für die Bewässerung. Darüber hinaus wird die Wichtigkeit des Wasserkreislaufs sicht- und erlebbar für den Menschen.

Durch ein kombiniertes Flächen- und Regenwassermanagement kann das Überflutungsrisiko für schützenswerte Einrichtungen und Gebäude stark verringert werden.

Die Maßnahmenvorschläge lauten im Einzelnen:

Sicherung, Optimierung und Schaffung von privaten und öffentlichen Retentionsflächen zur Versickerung und Verdunstung:

- Flächenversickerung in Grünflächen oder durchlässig befestigte Oberflächen.

⁴ Vgl. Website des Entsorgungs- und Wirtschaftsbetriebs Landau in der Pfalz, 2019

- Retentionsraumversickerung, dabei wird das Regenwasser in einen Teich, Feuchtbiotop oder Graben geleitet, zwischengespeichert und erst bei hohen Wasserständen über eine nahe Versickerungsfläche dem Untergrund zugeführt.
- Muldenversickerung: Das Regenwasser wird in begrünten Mulden zwischengespeichert und versickert langsam in den Boden. Mulden können mit Wildpflanzen bepflanzt werden, die an wechselfeuchte Verhältnisse angepasst sind.
- Rohr- oder Rigolenversickerung lassen das Wasser über perforierte Rohrsysteme versickern.
- Mulden- /Rigolenversickerung kombinieren die Vorteile von Mulden- und Rigolenversickerung.
- Regenwasserrückhalt auf Dächern: Wasser wird auf dem Dach zurückgehalten und teilweise verdunstet.
- Verkehrsflächen als Notwasserwege / Abflusswege begreifen und einplanen.
- Multifunktionale Retentionsräume schaffen: Gestaltung von vorrangig öffentlichen Freiflächen zur temporären und gezielten Überflutung bei Starkregenereignissen. Durch die multifunktionale Flächennutzung ergeben sich zahlreiche Vorteile, wie z.B. die Auflösung von Flächenkonkurrenz und die Bündelung finanzieller Ressourcen. Potentialflächen sind:
 - – Grünflächen und Parkanlagen; Hierzu gibt es in Landau bereits einige sehr gute Beispiele, z.B. die Grünzüge im Gewerbepark „Am Messegelände“, an der Weißenburger Straße sowie im Quartier Vauban.
 - – Plätze, Hof- und Freiflächen öffentlicher Gebäude
 - – Straßen und Parkplätze
- Versickerungsanlagen oder Rückhaltebecken mit zusätzlichem Speicherraum
- Sportanlagen und Spielplätze, bzw. Teilbereiche davon

Mit der zusätzlichen Aufstellung eines eigenständigen Hochwasservorsorgekonzepts, werden unter anderem die neuralgischen Punkte der Infrastruktur ermittelt und konkrete Maßnahmen erarbeitet.

8.4.3 Plandarstellungen

Im FNP 2030 werden die Sammelleitungen des Kanalnetzes dargestellt und mit dem Buchstaben „A“ gekennzeichnet. Von besonderer Bedeutung für die Flächennutzungsplanung sind ferner die flächenbezogenen Anlagen wie Kläranlagen, Regenrückhaltbecken oder Regenüberlaufbecken. Als bedeutendste Anlage wird die Kläranlage im äußersten Osten des Stadtgebietes dargestellt. Daneben werden die Regenrückhaltebecken gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 7 BauGB als Fläche für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses dargestellt (s. Kapitel 11.3). Eine wesentliche Konzentration der Rückhaltebecken tritt im Birnbachgrünzug innerhalb des Gewerbeparks am Messegelände auf, dessen Niederschlagswasserkonzept Vorbildfunktion einnimmt. Im erweiterten Gewerbegebiet „Am Messegelände-Ost“ wurden neue Möglichkeiten der Niederschlagsbewirtschaftung mit sogenannten Versickerungsmulden umgesetzt. Das Areal ist ausschließlich an einen Schmutzwasserkanal angeschlossen. Regenwasser wird in ein System aus Gräben und Mulden geleitet, die ganz ohne Steine oder Beton auskommen. Rund 14.000 Quadratmeter groß ist die Fläche, auf der sich der Niederschlag zunächst sammelt und

dann zeitverzögert versickert und verdunstet. Dieses Konzept entlastet nicht nur das bestehende Kanalsystem für Mischwasser und die Kläranlage, sondern ist auch kostengünstiger als ein separater Regenwasserkanal. Durch die Begrünung des Muldensystems entsteht zudem ein wertvoller Lebensraum für Pflanzen und Kleinstlebewesen (vgl. Entsorgungs- und Wirtschaftsbetrieb Landau 2019).

Im Gegensatz zu unversiegelten Regenrückhaltebecken, werden Regenüberlaufbecken, die eine eher technisch-bauliche Ausführung aufweisen, als Fläche für die Ver- und Entsorgung dargestellt. Ein Beispiel ist die Anlage in der Weißenburger Straße 50.

Generell nimmt auch die Bedeutung der Versickerung auf privaten Grundstücksflächen zu. Auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung können aufgrund der Kleinräumigkeit solche Entwässerungssysteme nicht dargestellt werden.

8.5 Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung beschreibt die Abfallverwertung, also das Gewinnen von Stoffen oder Energie aus Abfällen, wie auch die Beseitigung der Abfälle. Im Plan können somit Anlagen der Abfallverwertung und –beseitigung dargestellt werden, inklusive Standort für das Ablagern von Abfällen. Die Flächen sind mit dem Planzeichen für „Flächen für Ver- und Entsorgung“ darzustellen und mit der Zweckbestimmung „Abfall“ oder „Ablagerung“ zu versehen.

In der Planzeichnung wird insbesondere die bedeutende Einrichtung des Wertstoffhofs in der Straße „Am Hölzel“ dargestellt. Die häuslichen Abfälle werden in das Müllheizkraftwerk in Pirmasens gefahren.

Durch die geplanten Siedlungsflächen entstehen besondere Anforderungen an den anfallenden Erdaushub. In Landau existiert keine Erdaushubdeponie. In den nachgeordneten Bebauungsplanverfahren ist der Umgang mit dem Erdaushub zu berücksichtigen und ggf. im Gebiet selbst zu verwenden.

8.6 Kommunikationsnetz

Kommunikationsnetze zählen nicht zu den klassischen Ver- und Entsorgungsanlagen und werden nicht durch den § 5 Abs. 2 Nr. 4 BauGB abgedeckt. Da die Telekommunikationsnetze und Anlagen für gemeindliche Planungen sowie für Planungen anderer Behörden berücksichtigt werden müssen, werden die überörtlich bedeutsamen Richtfunkstrecken, die ihren Ausgangspunkt am Sendeturm auf dem Pfalzwerke-Areal in der Hainbachstraße haben, nachrichtlich übernommen.

Die Korridore der im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Richtfunkstrecken der Pfalzwerke Netz AG haben eine Regelbreite von 200 m. Innerhalb dieser Korridore bestehen Beschränkungen für die Ausführung von Vorhaben z.B. bei der Errichtung und Erweiterung baulicher Anlagen bezüglich der Bauhöhe und der Fassadengestaltung im Hinblick auf mögliche Reflexionen bzw. Verschattung. Es sind daher beidseitig der Achse der Richtfunkstrecken Schutzabstände von bis zu 100 m einzuhalten. Die genaue

Beeinflussung ist im Einzelfall zu prüfen. Die Prüfung erfolgt auf Ebene der nachgeschalteten verbindlichen Bauleitplanung und Genehmigungsverfahren.

Bei konkreten Planungen von Anlagen über 20 Meter Höhe (z. B. Windkraftanlagen, Hochspannungsfreileitungen, Masten, hohe Gebäude, Industrie- und Gewerbeanlagen etc.) ist im Bereich von Richtfunkstrecken die Bundesnetzagentur zu beteiligen.

9. Freizeit und Erholung

Eminent wichtig für eine lebenswerte Stadt sind Flächen und Anlagen, die der Freizeit und Erholung dienen. In Kapitel 6 „Soziale Infrastruktur“ wurden bereits die Gemeinbedarfsanlagen genannt, die auch für die Freizeit und Erholung von wesentlicher Bedeutung sind. Hierzu zählen: **Sportanlagen, Spielanlagen und kulturelle Einrichtungen**. Oftmals sind Sportanlagen und Spielplätze in die Grünflächen der Stadt integriert. Der Landauer Zoo nimmt eine Sonderstellung ein. Er ist eine wichtige Institution mit weitläufigen Außenanlagen mit einem wertvollen alten Baumbestand. Der Zugang ist durch Öffnungszeiten und Eintritt limitiert und deshalb keine klassische öffentliche Grün- und Freifläche. Gleiches gilt für das Freibad Landau am Prießnitzweg.

Die Grünflächen als Orte der Erholung und Freizeit nehmen eine herausragende Stellung in der Stadtentwicklung ein.

Grüne urbane und suburbane Freiräume erfüllen **viele Funktionen** zugleich. Sie dienen der Erholung, Spiel und Sport, der Entschleunigung, der sozialen Interaktion und der Naturbetrachtung. Sie erfüllen darüber hinaus eine Vielzahl von Funktionen, die im Klimawandel an Bedeutung gewinnen: Sie sind klimatische Ausgleichsräume in Hitzeperioden und leisten einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung des Stadtklimas, dem Regenwasserrückhalt, der Filterung von Luftschadstoffen und bieten gleichzeitig Lebensraum für Tiere und Pflanzen.

Für das Stadtklima ist das Stadtgrün besonders wichtig. Es wirkt gesundheitlichen Belastungen entgegen, indem es als „Grüne Lunge“ Sauerstoff produziert, Stäube und Luftschadstoffe filtert und das seelische Wohlbefinden verbessert. Offene, nicht versiegelte Flächen schützen Bebauung vor den Folgen von Klimarisiken, indem sie Regenwasser versickern und durch Verdunstung wieder abgeben. Insbesondere bei Starkregenereignissen sind Grünflächen, auch Gründächer, wichtige Wasserspeicher, die die Kanalisation entlasten und Überschwemmungen verhindern helfen. Stadtgrün ist klimawirksam, indem Wärmestrahlung absorbiert wird, Hitzeextreme gemildert werden und ein angenehmes Mikro- und Wohnumfeld-Klima geschaffen wird (BMUB, 2015).

Die **Themenkarte 10** zeigt die aktuellen Standorte bzw. Bereiche der Freizeit- und Erholungsflächen auf. Die der im Sinne der Erholung und Freizeit dienenden Grünflächen in den Siedlungsbereichen sind in der Planzeichnung von den sonstigen Freiräumen und grünen Bereichen des Stadtgebietes, wie Forst-, Landwirtschafts- oder Naturschutzflächen abzugrenzen. Die Grünflächen werden gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB dargestellt und mit den entsprechenden Zweckbestimmungen versehen.

9.1 Multifunktionale Parkanlagen

9.1.1 Rahmenbedingungen und Ausgangslage

Als multifunktionale Parkanlagen werden Grünanlagen im Innenbereich ab einer Größe von 0,5 ha definiert, die eine Vielzahl von Funktionen erfüllen und für die Erholung und Wohnqualität in der Kernstadt von entscheidender Bedeutung sind. Die Parkanlagen konzentrieren sich dabei räumlich auf die Kernstadt, zum einen oftmals aus historischen Gründen (Festungsanlage) zum anderen aber auch aus funktionalen Gründen: Durch die hohe städtebauliche Dichte und wenig privaten Freiflächen ist der Zugang zu öffentlichen Erholungs- und Freiflächen im Wohnumfeld bedeutend. Ferner tragen die Grünanlagen zu einem qualitätvollen Stadtbild bei und weisen eine wichtige Funktion für den Tourismus auf.

9.1.2 Plandarstellungen

Die sogenannten multifunktionalen Parkanlagen werden in der Planzeichnung als Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ dargestellt. Die konkrete Gestaltung der Anlagen obliegt dabei der jeweiligen Grünflächenplanung.

Als wesentliche innerstädtische Parkanlagen werden der

- Südpark mit der Erweiterung in Richtung Birnbach,
- Nordpark
- Goethepark und Sovoyenpark,
- Schillerpark,
- Ostpark,
- Luitpoldpark
- sowie der Grünzug entlang des Birnbachs als Teil des Gewerbeparks am Messegelände dargestellt.

Perspektivisch soll die in Teilen bereits Landschaftspark-ähnlich gestaltete Freifläche zwischen Hauptfriedhof und dem Wohngebiet Wollmesheimer Höhe zu einer Grünfläche, die der Erholung und der weiteren Wegevernetzung für Fußgänger und Radfahrer dient, weiterentwickelt und in Richtung Süden (von der L 509 bis zur Straße Pockensatz) erweitert werden. Dabei können bei der Gestaltung des Landschaftsparks auch die Belange der Landwirtschaft berücksichtigt werden. Landwirtschaft und die Erholungsfunktion schließen sich nicht aus, was neuere Konzepte aufzeigen.

9.2 Dauerkleingärten

Kleingärten leisten einen wichtigen gesundheitsfördernden, ökologischen und integrativen Beitrag in der Stadt. Interessierten Bevölkerungsgruppen bietet sich hier die Möglichkeit, sich an der frischen Luft bei gärtnerischer Arbeit zu betätigen und zu erholen. Die Stadtverwaltung Landau sowie die Vorsitzenden der Kleingärten in Landau stellen fest, dass in den letzten Jahren die Nachfrage nach Kleingartenparzellen zugenommen hat. Insbesondere das gesteigerte Umweltbewusstsein, die hohe Bedeutung als Ausgleich zum Alltag, die teilweise abnehmende Verfügbarkeit privater Gartenflächen als Teil einer verstärkten Realisierung von Geschosswohnungen sowie die Coronaviruspandemie sind Gründe für das gesteigerte Interesse.

Dementsprechend sind die Anlagen zu stärken und für die öffentliche Erholung behutsam zu öffnen. Moderne und zeitgemäße Formen des gemeinschaftlichen Gärtnerns sind in den Konzeptionen der Kleingartenanlagen zu berücksichtigen. Zudem sollte das Stadtgärtnern außerhalb der Kleingartenanlagen gefördert werden, um dem Trend des Gärtnerns außerhalb von Dauerkleingartenanlagen Rechnung zu tragen. Hierzu zählen auch Formen des Urban Gardening.

Die Definition des Begriffs Dauerkleingärten, ergibt sich aus § 1 des Bundeskleingartengesetzes. Demnach sind Kleingärten grundsätzlich Pachtgärten auf gemeindeeigenen Flächen oder auf privatem Gelände mit Einzelparzellen bis 400 m² und Lauben bis zu einer Grundfläche von max. 24 m². Diese Laube darf weder von der Ausstattung noch von der Einrichtung her zum dauernden Wohnen geeignet sein. In Landau existieren drei Kleingartengemeinschaften mit jeweils großflächigen Gemeinschaftsanlagen, die in der Planzeichnung dargestellt werden. Hierzu zählt der Kleingartenverein Am Ebenberg e.V., der Kleingartenverein Horstring e.V. sowie die Schrebergartengemeinschaft e.V. (Am Lohgraben). Die Standorte zeichnen sich durch ein vorhandenes Vereinsleben aus.

Darüber hinaus existieren weitere städtische oder der Deutschen Bahn zugehörige Kleingartenanlagen, die sich nicht wesentlich durch ein Vereinsleben auszeichnen und in Teilen städtebaulich ungeordnet, aber bedeutsam für die kleingärtnerische Nutzung und die Erholung sind. Hierbei handelt es sich um die Anlagen am Schulzentrum Ost, im „Sauhorst“ östlich der Schneiderstraße, westlich des Kanalwegs, westlich des Eduard-Spranger-Gymnasiums und nördlich der Horstbrücke. Aus städtebaulicher Sicht sollten diese Flächen ihre Eigenart erhalten, um eine Erholungsfunktion zu gewährleisten.

Zumeist in den Stadtdörfern befinden sich Flächen, die eindeutig nicht als organisierte Dauerkleingärten fungieren und nicht überwiegend gärtnerisch genutzt werden. Hierzu zählen heterogene Agglomerationen von Eigentümergeärten, die zu unterschiedlichen Zwecken genutzt werden. Diese Flächen wurden von „Dauerkleingärten“ im Flächennutzungsplan 2010 zu der Plandarstellung „Grünland“ im Flächennutzungsplan 2030 umgewidmet. Hier sollen sich die vorhandenen Strukturen nicht weiter verfestigen, die teils wertvollen Grünflächen dennoch erhalten bleiben. Mit der Umwidmung wird auf FNP-Ebene diesem Ziel Rechnung getragen. Konkret handelt es sich dabei um die Standorte:

- Nußdorf am Weidwiesenweg,
- Nußdorf südlich des Friedhofs,
- Nußdorf südlich des Sportplatzes,
- Nußdorf östlich der Bauerngasse,
- Nußdorf „An den Badwiesen“,
- Wollmesheim „Neuwiesen“ und „Kleinwiesen“, entlang des Birnbachs,
- Godramstein „Im Sulzloch“ und südlich des Sülzlochwegs,
- Godramstein südlich der Grundschule,
- Godramstein östlich des Dorfgemeinschaftshauses,
- Godramstein südlich der Feuerwehr,
- Mörlheim östlich des Dorfgemeinschaftshauses,
- Mörlheim entlang des Brünnelgrabens,

- Landau „Im Neuen Löhl“ (westlich Schattenmannstraße),
- Landau „Altes Landauer Löhl“ (östlich Hans-Boner-Straße).

Um der gesteigerten Nachfrage nach Kleingartenparzellen gerecht zu werden, weist der Flächennutzungsplan eine bisher als Grünland fungierende Fläche als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Dauerkleingärten aus. Hierbei handelt es sich um das Flurstück 3653/052 in der Gemarkung Landau nördlich der Queich zwischen Schneiderstraße und der Pro Seniore Residenz Parkstift. Der Standort mit einer Flächengröße von rund 9.100 m² weist eine ähnliche Größenordnung wie der Gartenstandort am Ebenberg auf und eignet sich aus städtebaulicher Sicht zur Entwicklung einer Dauerkleingartenanlage. Die Erholungsfunktion ist mit der südlich verlaufenden, renaturierten Queich gegeben. Der Bereich befindet sich außerhalb der Natura 2000-Gebiete und stellt laut Landschaftsplan eine hohe Erholungseignung dar. Gemäß der Landauer Biotoptypenkartierung ist die Fläche als Fettwiese einzuordnen.

Mit der Darstellung wird die planungsrechtliche Möglichkeit einer späteren Realisierung eröffnet. Im Rahmen der nachfolgenden Planungsebenen sind die Fragen der Flächenverfügbarkeit, der Erschließung und der nachbarlichen Interessen zu klären sowie naturschutzfachliche Belange zu ermitteln.

9.3 Friedhöfe

Friedhöfe sind Orte der Stille und Erinnerung. Sie sind aber auch Orte der Begegnung, der naturnahen, ruhigen Erholung und der Biodiversität. In Zeiten der Doppelten Innenentwicklung kommt ihnen eine zunehmende Bedeutung für die Erholungsnutzung zu. Friedhöfe sollten als Potentialräume gesehen und behutsam entwickelt werden.

Die Gemeinden haben im Rahmen der kommunalen Selbstverwaltung die Verpflichtung, für ihre Einwohner Friedhöfe anzulegen, wenn hierfür ein Bedürfnis besteht. Auch Kirchen, Kirchengemeinden, Religions- und Weltanschauungsgemeinschaften und sonstige Körperschaften des öffentlichen Rechts können Friedhöfe errichten.

Die Friedhöfe werden gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB als Grünfläche mit dem Symbol „Friedhof“ dargestellt. Dies betrifft den Hauptfriedhof sowie die Friedhöfe in den acht Stadtdörfern. Der Hauptfriedhof wird in Richtung Westen um ein muslimisches Grabfeld erweitert.

10. Landwirtschaft und Wald

Die Darstellung von Flächen für die Landwirtschaft und den Wald erfolgt gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 9 BauGB gesondert von den Grünflächen, die originär der Erholung dienen. Die Flächen der Landwirtschaft und des Waldes dienen vorrangig den Zwecken der landwirtschaftlichen Erzeugung bzw. den im Bundeswaldgesetz festgelegten Funktionen.

10.1 Landwirtschaft

Die Freiflächen rund um die Stadt Landau nehmen eine besondere Bedeutung für die Landwirtschaft ein. Nach Angaben des Statistischen Landesamtes werden ca. 3.625 ha, bzw. 43,7 % der Flächen (Jahr 2019) in der kreisfreien Stadt Landau landwirtschaftlich (Weinbau, Ackerbau) genutzt, wobei der Anteil der bestockten Rebfläche bei 2.067 ha (Jahr 2017) liegt. Damit nimmt der Weinbau ca. 57 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche und ca. 5 % an der gesamten Bodenfläche Landaus ein. Landau ist somit die größte Weinbau betreibende Gemeinde Deutschlands. Der Schwerpunkt der landwirtschaftlichen Nutzflächen liegt verteilt um die acht Stadtdörfer. Während die Gemarkungen Mörzheim, Wollmesheim, Arzheim, Godramstein, Nußdorf und die nördliche Gemarkung von Dammheim stark vom Weinbau geprägt sind dominiert im Süden der Gemarkung Dammheim sowie im Süden von Mörlheim und Queichheim, der Ackerbau. Die nördlichen Flächen der Gemarkung Mörlheim und Queichheim sind hingegen von Grünland dominiert.

Zur aktuellen Situation der Landwirtschaft im Stadtgebiet von Landau in der Pfalz wurde ein landwirtschaftlicher Fachbeitrag durch die Landwirtschaftskammer Rheinland-Pfalz erarbeitet (LWK 2019). Im Folgenden werden die wesentlichen Aussagen des Beitrages wiedergegeben.

Die Anzahl der in der Stadt Landau in der Pfalz ansässigen landwirtschaftlichen Betriebe ist seit Anfang der 90er Jahre stark rückläufig. Während 1991 noch 474 Betriebe ansässig waren, sind heute, nach eignen Erhebungen der LWK, nur noch 133 Betriebe, davon 82 im Haupterwerb und 41 im Nebenerwerb, vorhanden. Damit ist ein Rückgang von insgesamt über 2/3 der landwirtschaftlichen Betriebe zu verzeichnen.

Parallel zum Rückgang der landwirtschaftlichen Betriebe nimmt auch die landwirtschaftliche Nutzfläche ab. Diese ist seit 1988 von 3.753 ha bis heute auf 3.621 ha (Stand: 2017) zurückgegangen, was einer Fläche von 132 ha entspricht. Im Verhältnis der rückgegangenen Nutzfläche, zu der hohen Anzahl der aufgegebenen Betriebe zeigt sich, dass sich die durchschnittliche Betriebsgröße vergrößert hat und die Landwirtschaftsfläche nun auf weniger Betriebe verteilt wird. Im Ergebnis hat die Landwirtschaft demnach ihre elementare Bedeutung für die im Stadtgebiet wirtschaftenden Betriebe beibehalten. Der Fachbeitrag kommt zum Schluss, dass die landwirtschaftlichen Nutzflächen im Stadtgebiet auch zukünftig in der bisher bestehenden Form weiterbewirtschaftet werden. Es ist davon auszugehen, dass Flächen aufgebender Betriebe, von verbleibenden Betrieben weiterbewirtschaftet werden. Rückläufige Betriebszahlen begründen dementsprechend keine Verfügbarkeit der Landwirtschaftsfläche für andere Flächennutzungen. Um einen weiteren Rückgang der landwirtschaftlichen Flächen zu verhindern, kommt der Fachbeitrag zum Ergebnis, dass künftig die Inanspruchnahme von Landwirtschaftsflächen durch weitere Flächenbeanspruchungen wie durch Wohnbau- und Gewerbeflächenausweisungen und landespflegerische Maßnahmen auf ein Mindestmaß reduziert werden sollte.

10.1.1 Bodenschutzklausel

Als Bodenschutzklausel wird der § 1a Abs. 2 des Baugesetzbuchs bezeichnet. Dieser beinhaltet folgenden Wortlaut:

„Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. ...“

Auf der Grundlage der Wohnraumstrategie und der gewerblichen Entwicklungsstrategie Landaus sollen landwirtschaftliche Flächen im Außenbereich zu Bauland umgenutzt werden. Mit der Darstellung geplanter Siedlungsflächen drückt der FNP 2030 dieses Ziel aus. Gemäß § 1a Abs. 2 Satz 4 BauGB soll die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlicher Flächen begründet werden. Die wesentlichen Ausführungen hierzu erfolgen in den Kapiteln 3.1 „Wohnbauflächen“ sowie 3.2 „gewerbliche Bauflächen“, auf die verwiesen wird. An dieser Stelle sollen die Ergebnisse der Notwendigkeitsüberprüfung nochmals übersichtlich dargestellt werden:

Das Wohnraumversorgungskonzept ermittelt für Landau einen Bedarf von **2.500 Wohneinheiten**. Gemäß städtebaulichen Zielen der Stadt Landau, landesplanerischer Vorgaben sowie den Vorschriften des Baugesetzbuches, sollen diese Bedarfe vorrangig im Siedlungsinnenbereich verwirklicht werden.

Der Wohnbauflächenbedarf liegt bei 60 ha (Berechnungstabelle des Verband Region Rhein-Neckar vom 17.08.2018). Das vorhandene Wohnbauflächenpotenzial (Flächen, für die Baurecht besteht bzw. geschaffen werden kann) beträgt 32 ha, davon befinden sich 14 ha im Innenbereich. Der durch die Obere Landesplanungsbehörde vorgegebene Schwellenwert Wohnen beträgt 28 ha. Das heißt um den Wohnbauflächenbedarf zu decken, hat die Stadt Landau die Möglichkeit 28 ha Wohnbauland im FNP 2030 neu auszuweisen. Um das Ziel einer ausreichenden Wohnraumversorgung zu erreichen, wird die Umwidmung landwirtschaftlicher Flächen notwendig. Die Stadt Landau ist bestrebt den Eingriff möglichst gering zu halten und entscheidet sich für eine Überschreitung der im Regionalplan angegebenen Siedlungsdichtewerte. Das heißt, um den Wohneinheitenbedarf zu decken, soll auf den vorhandenen Innenpotenzialen sowie bei den zu entwickelnden Außenbereichsflächen eine hohe städtebauliche Dichte angestrebt werden, ohne die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse zu beeinträchtigen. Der Schwellenwert von 28 ha kann mit dieser Vorgehensweise erheblich unterschritten werden. Die Neuausweisung geplanter Wohnbauflächen beträgt rund 18 ha.

Der Bedarf an Gewerbeflächen beträgt gemäß des Fachbeitrags Gewerbe zum FNP 2030 ca. 35 ha (Bruttobauland) bis zum Jahr 2030. Auch die regionale Gewerbeflächenstudie der Metropolregion Rhein-Neckar bescheinigt der Stadt Landau einen weiteren Gewerbeflächenbedarf. Ein Großteil wird durch die südöstliche Erweiterung des

Gewerbeparks „Am Messegelände“ abgedeckt, das regionalplanerisch als Vorranggebiet für Industrie, Gewerbe, Dienstleistung und Logistik festgelegt ist.

Aufgrund des Gleichschritts von Wohnen und Gewerbe, der regionalplanerischen Zuweisung als „Siedlungsbereich Wohnen“ und „Siedlungsbereich Gewerbe“ wird die Umwidmung von landwirtschaftlicher Fläche zu Bauland als notwendig erachtet. Durch die angestrebten Siedlungsdichtewerte wird der Eingriff in die schützenswerte landwirtschaftliche Fläche so gering wie möglich gehalten und wird als vertretbar erachtet. Die Landwirtschaft wird in ihrer Funktion geringstmöglich beeinträchtigt.

10.2 Wald

Der Landauer Stadtwald sowie der Wollmesheimer Wald nehmen mit rund 2.500 ha einen bedeutenden Teil der Gemarkungsfläche ein. Diese Waldflächen befinden sich nicht unmittelbar im oder am Siedlungsbereich Landaus, sondern liegen in den Höhenlagen des Pfälzerwaldes. Der Kommunalwald (einer der größten in Rheinland-Pfalz) sollte als wertvoller Bestandteil des Gemeindevermögens geschützt und erhalten werden. Der Stadtwald bildet wertvollen Raum für verschiedene Funktionen und Schutzzwecke, die nachfolgend aufgeführt sind:

- Nutzfunktion
Produktion des nachwachsenden Rohstoffes Holz (regionale, stoffliche Verwertung und Brennholzversorgung der Bevölkerung)
- Schutzfunktion
Wasserschutz und Trinkwassergewinnung
Klimaschutz, Erosionsschutz
Biotop- und Artenschutz
- Erholungsfunktion
Freiraum für die Erholungsfunktion der Bürger

Darüber hinaus ist der Stadtwald Teil des Biosphärenreservates Pfälzerwald, in dem das Thema nachhaltige Nutzung und Landschaftsentwicklung besondere Bedeutung besitzt.

Im unmittelbaren Umfeld der Stadt Landau sind lediglich vereinzelte Gehölzstrukturen, oftmals entlang von Bachläufen vorzufinden. Der Großteil der die Stadt und Dörfer umgebenden Flächen werden landwirtschaftlich genutzt. Im Bereich Luitpoldpark, unmittelbar verflochten mit den denkmalgeschützten Gebäuden und Maueranlagen des ehemaligen Forts befindet sich ein waldähnlicher Gehölzbestand mit einem alters- und artengemischten Baumbestand. Neben seiner großen ökologischen Funktion ist der Gehölzbestand für die Erholung in der Stadt von sehr großer Bedeutung. Durch seinen wilden Charakter ermöglicht er für Erholungssuchende ein Naturerlebnis mitten in der Stadt. Seine Bedeutung als klimatischer Ausgleichsraum von gesamtstädtischer Bedeutung während Hitzeperioden wird zunehmen. Der Bereich ist im Plan als Parkanlage gekennzeichnet, da diese Darstellung näher an der Funktion und Nutzung des Waldbestandes am Fort ist.

Einige landwirtschaftliche Flächen wurden in Waldflächen umgewidmet. Es handelt sich hierbei meist um Flächen, die aus verschiedenen Gründen aus der Bewirtschaftung herausgefallen sind und mittlerweile Gehölzstrukturen aufweisen, die sich zu waldähnlichen Bereichen entwickeln (beispielsweise Gewanne „Arzheimer Kehr“).

10.3 Grünland

Der Freiraum im Gebiet der Stadt Landau besteht größtenteils aus Flächen für die Landwirtschaft, den Flächen für den Wald sowie den öffentlichen Grünflächen mit ihren jeweiligen Zweckbestimmungen. Hinsichtlich der Art der Bodennutzung existieren weitere Freiflächen, die jedoch nicht unmittelbar den oben genannten Nutzungsarten zugeordnet werden können. Für diese Flächen wird in der Planzeichnung der Begriff Grünland verwendet.

Das Grünland umfasst sowohl Wiesen- als auch Rasen-, Strauch- oder Brachflächen. Die Darstellung beinhaltet typischerweise Streuobstwiesen und/oder heterogen genutzte Eigentümergeärten, die sich häufig in Ortskernen oder Ortsrandlagen wiederfinden.

Grünlandflächen schließen eine erwerbsmäßig betriebene Landwirtschaft nicht aus (beispielsweise Wiesen oder Streuobstwiesen), grenzen sich jedoch von den Flächen für die Landwirtschaft insoweit ab, als dass es sich nicht um Ackerflächen oder bestockte Rebflächen handelt. Landwirtschaftliche Tätigkeiten sind hiermit planungsrechtlich gesichert.

Im Unterschied zum Grünland umfassen Grünflächen Bereiche, die einer gemeingebräuchlichen Nutzung oder einer Nutzung als Dauerkleingärten unterliegen. Die Grünflächen sind immer mit einem Verwendungszweck angegeben.

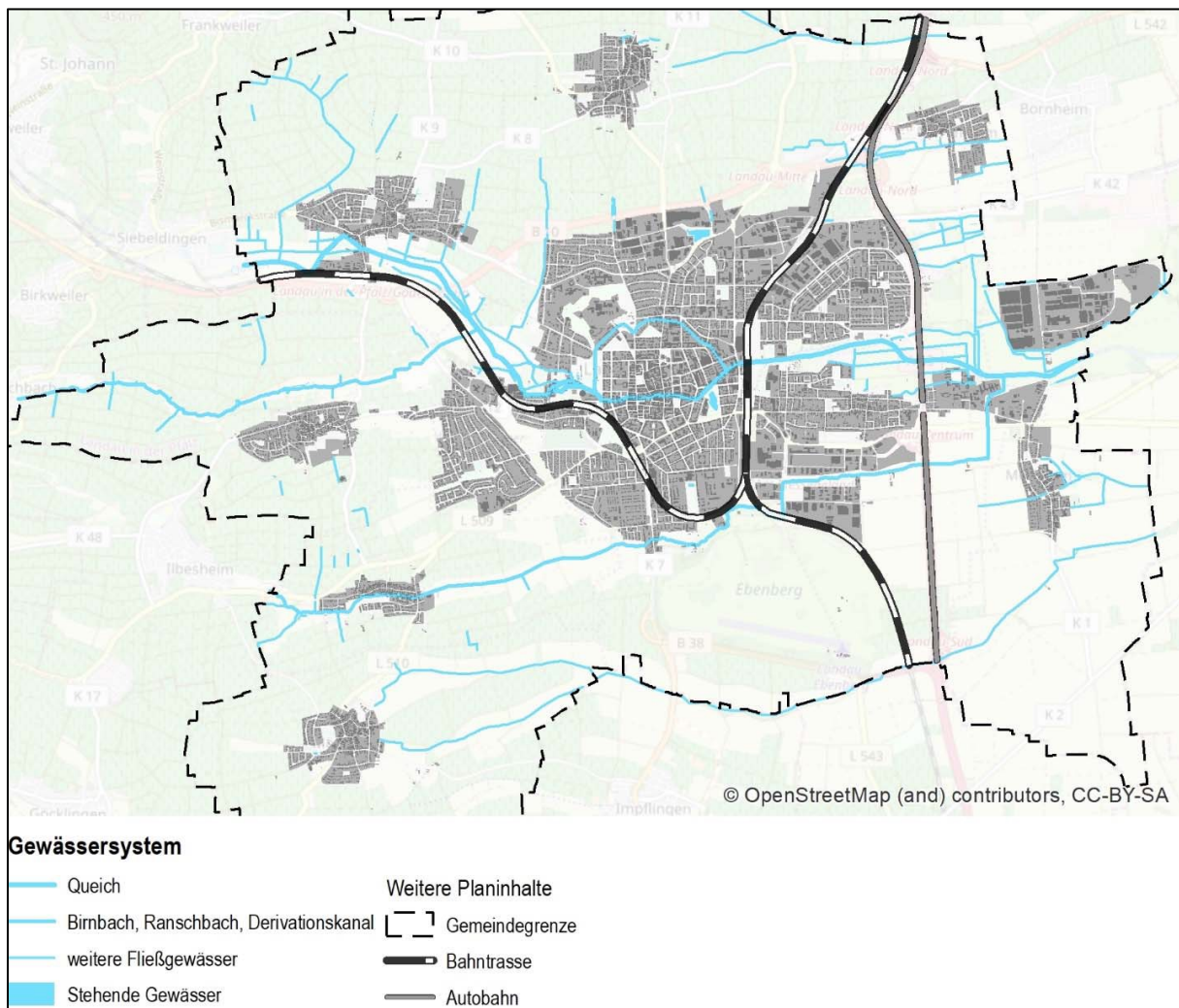
11. Wasserflächen und Hochwassermanagement

Gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 7 BauGB werden im Flächennutzungsplan Wasserflächen, Häfen und für die Wasserwirtschaft vorgesehenen Flächen, die im Interesse des Hochwasserschutzes und der Regelung des Wasserabflusses freizuhalten sind dargestellt.

11.1 Gewässer

Hinsichtlich der Wasserflächen wird in fließende Gewässer (Flüsse und Bäche) sowie stehende Gewässer (Seen, Teiche, Weiher oder ähnliche Wasserflächen) unterschieden. Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die vorhandenen Wasserflächen in Landau.

Abbildung 34: Wasserflächen



Quelle: Klimaanpassungskonzept 2019 der Stadt Landau

Landau verfügt über mehrere kleinere Fließgewässer. Die wichtigsten sind die Queich und der Birnbach. Im Außenbereich sind diese z.T. Bestandteil von hochwertigen Naherholungsgebieten. Die Queich ist im Innenstadtbereich stark kanalisiert. Dies entspricht zwar dem historischen Stadtbild, was die Freiraumnutzung der Queich angeht bestehen aber beträchtliche Defizite. Bäche und Gräben in Landau sind zu einem großen Teil überbaut, verrohrt und begradigt. Die ökologische Qualität der Fließgewässer in Landau ist insgesamt als nicht ausreichend zu beurteilen. Ausnahmen bilden lediglich Teile des Ranschbachs und der Queich. Die restlichen Fließgewässer sind renaturierungsbedürftig. Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) schreibt auf Grundlage der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) vor, dass alle Gewässer in einen guten ökologischen und chemischen Zustand zu versetzen sind, sofern sie nicht als künstlich oder erheblich veränderte Gewässer eingestuft werden.

Nach Landeswassergesetz RLP werden die Gewässer gemäß ihrer wasserwirtschaftlichen Bedeutung in drei Ordnungen eingeteilt. Landau durchfließt mit der Queich ein Gewässer der 2. Ordnung. Die übrigen Fließgewässer sind der 3. Ordnung zugeteilt, die aufgrund der Beschränkung auf die Grundzüge der Planung nicht alle in der Planzeichnung dargestellt werden. Im FNP werden insbesondere die in Ost-West-Richtung verlaufenden

Fließgewässer dargestellt. Die dargestellten Fließgewässer spielen eine bedeutende Rolle bei der Versorgung mit Erholungs- und Regenerationsräumen. Sie sind wichtige lineare Verbindungselemente zwischen dem Stadt- und Siedlungsbereich mit dem Landschaftsraum. Häufig ist die Durchgängigkeit und Nutzbarkeit des Gewässerumfeldes für Mensch und Tier allerdings durch Siedlungsflächen, Verkehrsflächen und landwirtschaftliche Nutzung stark eingeschränkt und es besteht großes Verbesserungspotential. Durch die teilweise intensive Randnutzung kommt es häufig zu Zielkonflikten mit den ökologischen Belangen des Gewässerumfeldes.

Die linearen Grabenverläufe sind auch geeignete Bereiche für die Herstellung von Biotopverbünden (s. Kapitel 14.3). Bis zum Jahr 2030 soll der Birnbach im Bereich des Gewerbeparks „Am Messegelände-Südost“ sowie zwischen Wollmesheim und der Kernstadt weitere Renaturierungsmaßnahmen erfahren. Ebenso gilt es weiterhin die Queich sowohl im Innenstadtbereich als auch im Außenbereich erfahrbar zu machen und - wo möglich - ökologisch aufzuwerten.

Die dargestellten Fließgewässer sind:

- Queich
- Birnbach
- Brühlgraben
- Schleidgraben (Nußdorfer Gemarkung sowie Mörzheimer Gemarkung)
- Ranschbach
- Pfaffengraben
- Wäschgraben
- Sandgraben
- Horstgraben
- Altes Queichbett
- Krähwinkelgraben
- Großer Penchentgraben
- Umleitungsgraben (Queich)

Folgende stehenden Gewässer sind dargestellt:

- Ostparkweiher
- Weiher an der Gemeindekuhweide Wollmesheim

Zum Pflege und zum Schutz der Gewässer sind in der Regel beiderseits Gewässerrandstreifen anzulegen. Gewässerrandstreifen dienen dem Naturschutz und der Landespflege, sie ermöglichen eine natürliche Entwicklung. Gewässerentwicklungstreifen mindern oder verhindern u.a. Stoffeinträge von benachbarten Nutzflächen in ein Gewässer und wirken somit als Puffer zwischen, in der Regel intensiv genutzten Flächen, am Gewässer und dem Gewässer selbst. Aufgrund der Beschränkung auf die Grundzüge der Planung werden entsprechende Randstreifen in der Planzeichnung nicht dargestellt. Diese sind in den nachfolgenden Planungsebenen zu berücksichtigen.

11.2 Überschwemmungsgebiete und Hochwasserrisikomanagement

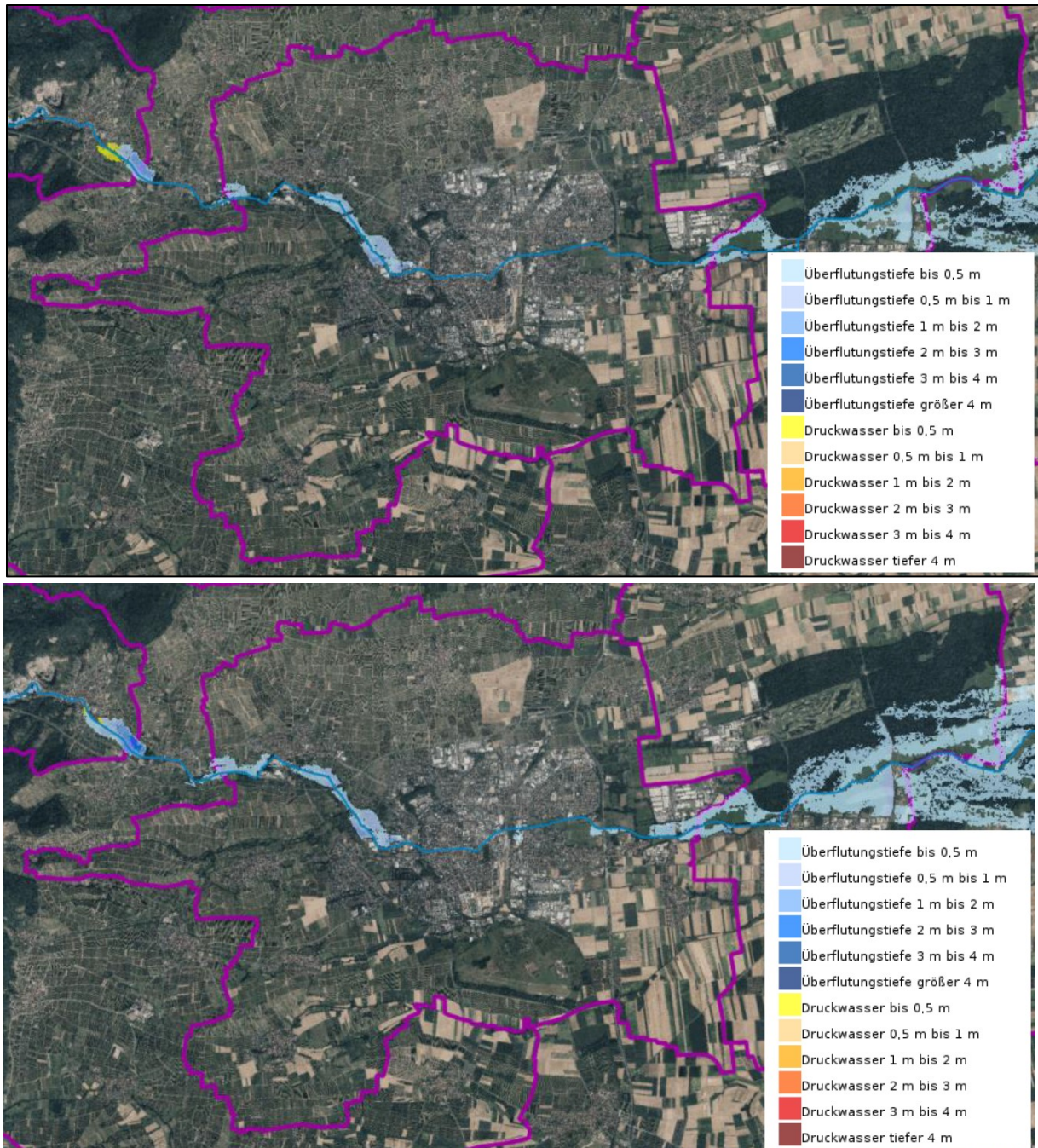
Überschwemmungsgebiete werden im Wasserhaushaltsgesetz (WHG) definiert als Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern und sonstige Gebiete, die bei Hochwasser eines oberirdischen Gewässers überschwemmt oder durchflossen oder die für Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden. Die Überschwemmungsgebiete werden durch die Länder mittels Verordnung festgesetzt. Diese werden nachrichtlich in den Flächennutzungsplan übernommen.

Im Gebiet der kreisfreien Stadt Landau befindet sich ein nach § 83 Abs. 1 und 2 LWG durch Rechtsverordnung verbindlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet (von der Mündung Wellbach bis L538 (Holzmühle)). Dieses erstreckt sich in zwei Teilabschnitten entlang der Queich, zum einen westlich in der Gemarkung von Landau und Godramstein und zum anderen östlich in der Gemarkung von Queichheim und Mörlheim (RVO: 31.566-281-Queich vom 29.04.2002).

Zur Umsetzung der Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie der EU12 in Verbindung mit der Umsetzung dieser Richtlinie insbesondere im Wasserhaushaltsgesetz liegen für das Land Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten gemäß § 74 WHG und Risikomanagementpläne nach § 75 WHG vor. Die Stadt Landau bzw. die Einzugsbereiche der Fließgewässer in der Stadt Landau gehören zum Bearbeitungsgebiet Oberrhein. Für dieses Gebiet besteht ein Hochwasserrisikomanagementplan aus dem Jahr 2015 (SGD Nord 2015). Die kreisfreie Stadt Landau ist dort als Partner für die Südpfalz genannt und beteiligt.

Die Hochwassergefahrenkarte des Landes Rheinland-Pfalz zeigt Ereignisse, die im statistischen Mittel alle 10 Jahre (HQ10), 100 Jahre (HQ100) oder noch seltener (HQextrem) auftreten können, also ein Hochwasserszenario hoher Wahrscheinlichkeit. Dabei enthalten die Gefahrenkarten u.a. Informationen über die Überflutungsflächen, also das Ausmaß der Überflutung in den betroffenen Gebieten sowie Informationen zur Wassertiefe, dargestellt in Abstufungen nach Wasserstand in den Überflutungsgebieten. Blaue Abstufungen bilden dabei das überflutete Gebiet entsprechend des Hochwasserszenarios und die orangefarbenen Abstufungen potenziell überflutete Gebiete ab. Die Hochwassergefahrenkarte des Landes Rheinland-Pfalz zeigt innerhalb der in der Stadt Landau festgesetzten Überschwemmungsgebiete und minimal darüber hinaus sowie entlang des Umleitungsgrabens der Queich im Stadtgebiet von Landau Flächen, die im statistischen Mittel alle 10 Jahre (HQ10), einmal in 100 Jahren (HQ100) sowie sehr selten (HQextrem) gering überflutet werden. Die Hochwasserrisikokarte zeigt entsprechend des Hochwasserszenarios für alle statistischen Ereignisse eine Überflutungstiefe von 0,5 m bis 2 m sowie kleinteilig von 2 bis 3 m. Laut Hochwasserrisikokarte sind hierbei überwiegend sonstige (unbebaute) Vegetations- und Freiflächen sowie in geringerem Maße landwirtschaftlich genutzte Flächen und Wohnbauflächen betroffen.

Abbildung 35: Wassertiefe bei HQ10 und HQ 100



Quelle: Geoportal Wasser RLP – LFU RLP

11.3 Wasserrückhaltung

Ziel der Stadt Landau ist ein naturnahes Regenwassermanagement. Das heißt zukünftig soll ein höherer Anteil an Niederschlagswasser durch Verdunstung für ein besseres Stadtklima sorgen bzw. durch Versickerung zur Grundwasserneubildung beitragen. Auch eine vermehrte Speicherung und Nutzung von Regenwasser soll möglich werden.

Die im Flächennutzungsplan dargestellten Regenrückhaltebecken sind u.a. temporär zu überflutende Bereiche, die der Regelung des Wasserabflusses dienen und einen großen Teil zu einem naturnahen Regenwassermanagement beitragen. Diesen Anlagen kommt auch im Trennsystem bei der Abwasserbeseitigung eine tragende Rolle zu (vgl. Kapitel 8.4 Abwasserbeseitigung). Nicht immer kann eine konkrete Abgrenzung zwischen

Flächen für die Abwasserbeseitigung als Entsorgungsanlagen (§ 5 Abs. 2 Nr. 4 BauGB) und Flächen die zur Regelung des Wasserabflusses (§ 5 Abs. 2 Nr. 7 BauGB) stattfinden.

11.4 Schutzgebiete

Neben Gewässern und Überschwemmungsgebieten, die dem Hochwasserschutz dienen, werden im FNP 2030 die Schutzgebiete zur Grund- und Quellwassergewinnung nachrichtlich übernommen. Die Schutzgebiete werden gemäß Wasserhaushaltsgesetz und Landeswassergesetz RLP in einem förmlichen Verfahren durch Rechtsverordnungen festgesetzt. Aufgrund der Lebensnotwendigkeit für die Allgemeinheit hat der Schutz der Gewinnungsgebiete bei konkurrierenden Nutzungsansprüchen grundsätzlich Vorrang. Die Schutzgebiete werden in drei Zonen unterschieden, der FNP nimmt den Umgriff der drei Schutzzonen auf.

- WSG Godramstein (Schutzzone I bis III) mit 2 aktiven Tiefbrunnen (TBR 1 und 2) zur Notversorgung
- WSG Impflingen (Schutzzone I bis III) mit einem in Betrieb befindlichen Tiefbrunnen
- WSG Landau, Horstwiese (Schutzzone I bis III) für Anlagen der öffentlichen Wasserversorgung, Wasserwerk „Horstraße 133“ (aktiv) und 4 in Betrieb befindlichen Brunnen (Brunnen 3, 4, 5, 6) sowie 2 aktive Wasserfassungen der Eigenversorgung
- WSG Dreihof, Offenbacher Wald (Schutzzone III in Landau), dessen Wasserfassungen zur öffentlichen Wasserversorgung liegen allesamt im Verbandsgemeindegebiet Offenbach an der Queich. 2 aktive Wasserfassungen der Eigenversorgung liegen jedoch im Gebiet der kreisfreien Stadt Landau.
- WSG Gemeindewald Nußdorf (Schutzzone I und II) mit 2 aktiven und 2 inaktiven Quellen
- WSG Stadtwald Landau, Quellen Himbeerdeich und Teufelstal (Schutzzone I und II) für Anlagen der öffentlichen Wasserversorgung, „Wasserwerk Taubensuhl“ (aktiv) und 2 öffentlichen Wasserfassungen, von denen eine aktiv sowie eine inaktiv ist
- WSG Wellbachtal, Stadtwald Landau, (Schutzzone I und II) mit 2 aktiven Quellen
- WSG Wellbachtal, Stadtwald Landau, (Schutzzone I und II) mit 3 aktiven Quellen
- WSG Wellbachtal, Stadtwald Landau, (Schutzzone I und II) mit einer aktiven Quelle auf der Gemarkung des Landauer Stadtwalds

Trinkwasserschutzgebiete im Entwurf:

- Das Trinkwasserschutzgebiet „Eußerthal und Nußdorfer Wald, nördlicher Teil, Landau“ befindet sich zurzeit im Festsetzungsverfahren und soll bis an die nördliche Gemarkungsgrenze des Stadtwalds von Landau erweitert werden.
- Das in mehrere Abschnitte aufgeteilte Trinkwasserschutzgebiet „Wellbachtal und Taubensuhl, Landau“ befindet sich zurzeit im Festsetzungsverfahren und soll, auf der Gemarkung des Landauer Stadtwalds auf dem Taubensuhl, in östliche Richtung bis an das WSG Stadtwald Landau sowie Richtung Norden erweitert werden.

12. Erneuerbare Energien

Um die Klimaschutzziele der Stadt Landau zu erreichen, ist der Ausbau der erneuerbaren Energien unabdingbar und ein wesentlicher Bestandteil. Der Flächennutzungsplan, der mit seinen Darstellungen die Art der Bodennutzung in den Grundzügen darstellt, sichert die vorhandenen Anlagen und Einrichtungen bzw. ermöglicht vorbereitend die planungsrechtliche Zulassung der Anlagen.

12.1 Wasserkraft

Das Potenzial zur Wasserkraftnutzung ist in Landau als gering einzuschätzen. Im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes wird bei der Analyse der Gewässer ein Neubau von Wasserkraftanlagen an neuen Querverbauungen nicht empfohlen, da dies dem Verschlechterungsverbot der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) widerspricht und solche Anlagen nicht nach dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) vergütet werden. Des Weiteren werden nur Standorte mit vorhandenem Wasserrecht untersucht. Hinzu kommt die Betrachtung ehemaliger Mühlenstandorte auf mögliche Reaktivierung. Bisher wird innerhalb der Gemarkungsgrenzen keine Wasserkraftanlage betrieben. Die Abschätzung zeigte, dass lediglich an einem Standort (Godramstein, Nähe Bahnhof) ein nutzbares Querbauwerk vorhanden ist, bei dem eine Wasserkraftanlage installiert werden könnte.

12.2 Windenergieanlagen

Dem Flächennutzungsplan kommt bei der Steuerung der Standorte für Windenergieanlagen eine wichtige Rolle zu. Grundsätzlich sind Windenergieanlagen im planungsrechtlichen Außenbereich privilegierte Vorhaben. Für die Realisierung von Vorhaben ist kein Bebauungsplan notwendig.

Unter anderem um eine negative Veränderung des Landschaftsbildes durch Masten zu vermeiden, haben Gemeinden auf der Grundlage des Baugesetzbuches (§ 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB) die Möglichkeit, durch Ausweisung von Standorten für die Windenergie in Flächennutzungsplänen die privilegierte Zulässigkeit dieser Vorhaben auf die ausgewiesenen Standorte im Außenbereich räumlich zu konzentrieren und in anderen Teilen des Außenbereichs auszuschließen (Konzentrationsplanung). Die Stadt Landau verfolgte in der Vergangenheit das städtebauliche Ziel, Windenergieanlagen im Bereich des Stadtwaldes Taubensuhl zu errichten. Durch die dritte Änderung des Landesentwicklungsprogramms wird die Errichtung von Windenergieanlagen im gesamten Biosphärenreservat Pfälzerwald ausgeschlossen, sodass eine Realisierung des Vorhabens nicht mehr möglich ist. Weitere potenzielle Standorte innerhalb der Gemarkung Landaus scheiden aus naturschutzfachlichen Gründen, fehlender Wirtschaftlichkeit und/oder anderweitiger Restriktionen (beispielsweise einzuhaltender Abstandsflächen zur Wohnbebauung) aus.

Dennoch hat die Stadt Landau von der Möglichkeit der Konzentrationsplanung in Kooperation mit den umliegenden Verbandsgemeinden Annweiler, Bad Bergzabern, Edenkoben, Herxheim, Landau-Land, Maikammer und Offenbach Gebrauch gemacht. Durch eine vertragliche Vereinbarung nach § 204 Abs. 1 Satz 4 BauGB wurden die Belange aller beteiligten Kommunen berücksichtigt und eine gemeinsame Standortdarstellung

für Windenergieanlagen gewählt. Mit dieser Darstellung der „Konzentrationszonen“ ist das Planungsziel verbunden, dass Windenergieanlagen auf allen anderen Flächen der Kommunen unzulässig sein sollen. Die Vereinbarung beruht auf der Grundlage eines gemeinsamen Standortkonzepts für die Nutzung von Windenergie. Demnach sind Anlagen in Offenbach und Herxheimweyher zulässig.

Offenbach

In Offenbach ist eine Fläche von ca. 160 ha im südlichen Teil des Gemeindegebietes zur Nutzung für die Windenergie geeignet.

Herxheimweyher

In Herxheimweyher ist eine Fläche im Nordosten des Gemeindegebiets von ca. 170 ha zur Nutzung für Windenergie geeignet.

Mit der interkommunalen Vereinbarung unterstützt die Stadt Landau den Ausbau der Windkraft außerhalb ihrer Gemarkung.

12.3 Solarpotenziale

Im Bereich Photovoltaik wird zwischen Dach- und Freiflächen unterschieden. Es liegt bereits eine grobe Erhebung der Dachflächenpotenziale (bestehendes Solardachkataster Universität Koblenz-Landau in Zusammenarbeit mit Geoplex), als auch eine Erhebung der Freiflächenpotenziale (Solarkonzept Stadt Landau) vor.

Zum Bestand zählen die Freiflächenphotovoltaikanlagen in der Straße Rodenweg sowie im Gewann „Am Roten Weg“ im Bereich der Anschlussstelle Landau Nord.

Im Gegensatz zu Windenergieanlagen sind Freiflächenphotovoltaikanlagen (FF-PV) im Außenbereich nicht privilegiert. Es ist Baurecht durch einen Bebauungsplan zu realisieren. Um die Anlagen zu ermöglichen, ist die Darstellung eines Sondergebietes mit entsprechender Zweckbestimmung notwendig. Auch in der Gebietskategorie „Gewerbegebiet“ sind FF-PV-Anlagen zulässig.

Für die Planung von PV-Freiflächenanlagen sind folgende bevorzugte Standorte zu nennen:

- Versiegelte Konversionsflächen,
- Abfalldeponien und Altlastenflächen, außerhalb von Landschaftsschutzgebieten, sofern es mit den Umweltanforderungen (z. B. Schutz der Deponieabdichtung), dem Rekultivierungserfordernis und bauordnungsrechtlichen Anforderungen (Standfestigkeit der baulichen Anlage) vereinbar ist,
- möglichst in Anbindung an vorhandene Siedlungsstrukturen.

Insbesondere die ehemalige Deponie in dem Gewann „Im Jagdstock“ würde sich aus städtebaulicher Sicht für eine Nachnutzung als Freiflächenphotovoltaikstandort anbieten.

Ob es sich tatsächlich um einen Eignungsstandort handelt, ist zur Neuaufrstellung des vorliegenden Flächennutzungsplans noch nicht hinreichend geklärt, sodass bei einer Eignung der Flächennutzungsplan angepasst werden müsste.

Bei der Errichtung von Dach- und Freiflächenanlagen mit einer Größe von über 200 m² ist die Bundesnetzagentur zu beteiligen.

12.4 Geothermie

Die Geothermie kann einen Teil zu den städtischen Klimaschutzzielen, die wesentlich in der Reduzierung des CO₂-Verbrauchs bestehen, beitragen. Die Geothermie ist eine in Wärmeform gespeicherte Energie unterhalb der festen Erdoberfläche. Erdwärme ist eine nach menschlichen Maßstäben unerschöpfliche Energiequelle und kann daher als erneuerbar angesehen werden. Es wird zwischen der Tiefengeothermie, die zur Wärmenutzung und Stromerzeugung eingesetzt wird und der oberflächennahen Geothermie, die wegen des geringeren Temperaturniveaus ausschließlich der Wärmenutzung dient, unterschieden.

Die Region bietet aufgrund der Lage im Mittelrheingraben ein großes Potenzial für die Nutzung der Tiefengeothermie, welches auch bereits mit einem Kraftwerk erschlossen wurde. Das bestehende Kraftwerk wird voraussichtlich weiter betrieben und bietet Potenzial hinsichtlich einer besseren Wärmenutzung. Wegen Erdbebenrisiken und großer Bedenken in der Bevölkerung sind neue Tiefengeothermie-Anlagen kurz- bis mittelfristig unwahrscheinlich und neue Anlagen finden im Flächennutzungsplan keine Beachtung. Ein weiteres Potenzial bietet die Erdwärmegewinnung aus ehemaligen Erdöl-Bohrlöchern. Diese reichen bis zu 1.000 m unter die Erdoberfläche und können im Falle einer Stilllegung zur Erdwärmegewinnung nachgenutzt werden. Ein Beispiel ist die Nutzung des Bohrlochs für die Wärmeversorgung des Freizeitbades „LaOla“. Ähnliche Projekte sollen weiterverfolgt werden.

Ferner bietet sich durch die oberflächennahe Geothermie (bis ca. 100 m Tiefe) eine große Chance hinsichtlich der Wärmeversorgung. Die Nutzung der oberflächennahen Geothermie mit einem Temperaturniveau von 10 - 15 °C erfolgt üblicherweise über Erdwärmesonden oder Erdwärmekollektoren. Um die Wärmequelle für die Raumheizung und Brauchwassererwärmung nutzen zu können, ist eine Temperaturanhebung mittels Wärmepumpe gängige Praxis. Eine besonders klimafreundliche Treibhausgasbilanz wird erreicht, wenn ergänzend zur Wärmepumpe z. B. Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung vorgesehen sind oder zertifizierter Ökostrom genutzt wird. Insbesondere bei neu geplanten Wohnquartieren soll diese Energiequelle künftig verstärkt genutzt werden.

13. Bodenschätze

Gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 8 BauGB können im Flächennutzungsplan die Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen oder für die Gewinnung von Steinen, Erden und anderen Bodenschätzen dargestellt werden. In die Planzeichnung aufgenommen wurden die Anlagen zur Gewinnung von Erdöl. Die Tiefpumpen oder sogenannten Pferdekopfpumpen werden als Fördereinrichtungen zur Gewinnung des Öls eingesetzt. Diese Förderstellen konzentrieren sich im nördlichen und westlichen Stadtgebiet. Die Stadt Landau liegt innerhalb der bergrechtlichen Erlaubnisfelder „Böchingen“ und

„Landau-Südwest“, sowie der bergrechtlichen Bewilligungsfelder „LandauWest I“, „Landau-West II“, „Landau-Ost I“, „Landau-Ost II“ und „Landau-Ost III“ der Wintershall Dea GmbH.

Hierbei handelt es sich um öffentlich-rechtlich verliehene Berechtigungen gem. § 7 Bundesberggesetz zur Aufsuchung bzw. gem. § 8 Bundesberggesetz zur Gewinnung von Rohstoffen (hier Kohlenwasserstoffe).

Je nach Marktlage des Ölpreises befinden sich die Tiefpumpen in Betrieb. Die Darstellung der Standorte dient vorrangig als Hinweisfunktion für nachgelagerte Bauleitplanverfahren bzw. für Fachplanungen. Auf die Tiefbohrverordnung (BVOT) wird verwiesen. Gemäß § 9 BVOT i.V.m. der Rundverordnung 4.72 vom 30.11.2005 des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) sind folgende Sicherheitsabstände zu den Einrichtungen einzuhalten:

- Zur geschlossenen Bebauung (Ortsteil): 60 Meter.
- Zu bewohnten baulichen Anlagen im Außenbereich, öffentlichen Verkehrsanlagen und ähnlich zu schützenden Gegenständen: 30 Meter.

Innerhalb dieser Sicherheitsabstände sind Gebäude, wie Wohngebäude, Werkstätten, Büro und Verwaltungsgebäude etc. nicht zulässig.

Entfallen die Tiefpumpen komplett aus der Nutzung als Förderstelle für Erdöl, bieten sie ein Potenzial als Anlage für die Erdwärmeversorgung (s. Kapitel 12.4 Geothermie).

14. Integration des Landschaftsplans

14.1 Aufgabe und Inhalt des Landschaftsplans

Bereits im Jahr 1996 wurde für das Gebiet der Stadt Landau ein Landschaftsplan vorgelegt, der in den FNP 2010 integriert wurde. Dieser Plan spiegelt in vielen Bereichen nach wie vor die wichtigsten Grundzüge landschaftspflegerischer Schutz- und Entwicklungsziele wider. Nach mittlerweile 23 Jahren ist er aus mehreren Gründen – wie etwa aufgrund veränderter rechtlicher Rahmenbedingungen oder veränderter siedlungsstruktureller Gegebenheiten – für planerische Entscheidungen trotzdem aber nur noch bedingt aussagekräftig.

Durch die Einbeziehung der Inhalte des Landschaftsplans in den Prozess der vorbereitenden Bauleitplanung werden frühzeitig mögliche Konflikte zwischen dem Umweltschutz und den Nutzungsdarstellungen des FNP erkannt und möglichst vermieden. Dabei sind Ausweisungen von Siedlungs- und Verkehrsflächen auf der Ebene des FNP zugleich immer Entscheidungen zugunsten oder zuungunsten vorhandener Naturraumpotenziale oder des Erhalts, der Verbesserung bzw. Verschlechterung von Umweltbedingungen für die Raumnutzungen, die jeweils im Rahmen der Abwägung zu treffen sind.

Der Landschaftsplan bewertet zunächst den Zustand der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten/Lebensräume, Landschaft, Landschaftsbild/ Landschaftserleben,

Mensch, Kultur und Sachgüter hinsichtlich ihrer natürlichen Ausprägung, Funktion, Belastung, Schutz und Entwicklungsmöglichkeiten.

Darauf aufbauend wird ein Leitbild mit verschiedenen Maßnahmen entwickelt, mit Aussagen über die Entwicklungsziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere in Bezug auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die Pflege natürlicher Ressourcen, das Landschaftsbild, die Erholungsvorsorge, den Biotop- und Artenschutz, den Boden-, Wasser- und Klimaschutz sowie die Minimierung von Eingriffen (und deren Folgen) in Natur und Landschaft. Ferner sollen Aussagen zu den landschaftsbezogenen Grundlagen des Wirtschaftens und Handelns (z.B. Zusammenhänge und Wechselwirkungen zwischen Bevölkerungsstruktur/Bevölkerungsentwicklung und der Entwicklung von Natur und Landschaft) getroffen werden. Dabei sind die überörtlichen Programme und Pläne sowie die Ziele der Raumordnung und der Landesplanung bei der Erarbeitung des Leitbildes zu berücksichtigen und zu beachten. Der Landschaftsplan ermittelt auch die wesentlichen Grundlagen für die Umweltprüfung zum Flächennutzungsplan.

Neben den Aufgaben und Inhalten des § 9 BNatSchG, bearbeitet der Landschaftsplan 2030 für die Stadt Landau vertiefend weitere Themenkomplexe. Dies sind

- eine stadtweite Biotopverbundplanung sowie
- eine Stadtbiotopkartierung mit integriertem Kompensationskataster (Ökologische Ausgleichsräume),
- eine artenschutzrechtliche Prüfung und
- eine Integration der Stadtklimaanalyse sowie der Maßnahmenplanung Klimaanpassung.

In den Flächennutzungsplan werden die Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt. Diese Flächen leiten sich aus der Stadtbiotopkartierung, der Biotopverbundplanung sowie den aus dem Maßnahmenkonzept des Landschaftsplans ermittelten Schwerpunkträumen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ab. Des Weiteren werden in den Flächennutzungsplan die Flächen mit hoher stadtklimatischer Bedeutung gesondert dargestellt.

14.2 Kompensationsmaßnahmen

Für Eingriffe in Natur und Landschaft hat gemäß § 13 ff. BNatSchG eine Kompensation (Ausgleich, Ersatz) zu erfolgen. Gemäß § 17 Abs. 6 BNatSchG in Verbindung mit § 10 LNatSchG werden Kompensationsmaßnahmen und Kompensationsflächen in einem amtlichen Kompensationsverzeichnis erfasst. Innerhalb der Stadt Landau finden sich bestehende bzw. zugeordnete Ausgleichsflächen verschiedener Planungen und Vorhaben. Zu nennen sind zunächst die Ausgleichsflächen, die als gebietsinterne sowie gebietsexterne Kompensationsflächen den Bebauungsplänen der Stadt und der Stadtdörfer zugeordnet sind. Ein flächig bedeutender Anteil entfällt auch auf die Ausgleichsflächen, die im Zuge der Flurbereinigungen angelegt wurden. Weitere sonstige Ausgleichsflächen betreffen vor allem Ausgleichsflächen Dritter.

Insgesamt befinden sich in Landau 392 Ausgleichsflächen mit einer Gesamtgröße von rund 79,97 ha (Stand: April 2019).

Durch die geplanten Siedlungserweiterungsflächen entsteht ein nicht unerheblicher Eingriff in Natur und Landschaft. Bei Umsetzung der geplanten Bauflächen werden rund 52 ha Freifläche neu versiegelt, für die ein Kompensationserfordernis entsteht. Die Kompensationsmaßnahmen sind dabei vorrangig gebietsintern zu verwirklichen.

Sind darüber hinaus Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets notwendig, steht der Stadt Landau unter anderem ein flexibles Instrument zur Verfügung. Auf der Grundlage der §§ 16 und 18 des Bundesnaturschutzgesetzes sowie §1a des Baugesetzbuches hat die Stadt Landau ein **Ökokonto** aufgebaut, dessen Zweck es ist Maßnahmenbevorratung zu betreiben. Heutige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden dokumentiert und können in einen Flächenpool eingetragen werden. Die Flächen stehen bei späteren Eingriffen in Natur und Landschaft im Rahmen von Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung. Die vorhandenen Ökokontoflächen sind teilweise bereits Vorhaben zugeordnet (und entsprechen in diesem Fall den o.g. Kompensationsflächen), teilweise aber auch noch verfügbar.

Stand April 2019 sind 38 Flächen mit zusammen rund 21,74 ha als „Ökokontoflächen“ erfasst. Davon sind jedoch lediglich 3,6 ha noch keinem konkreten Vorhaben zugeordnet. Für die städtebauliche Kompensation und den Flächenpool sind stetig weitere Suchräume zu definieren, die sich zur ökologischen Aufwertung eignen.

Da eine flächenscharfe Darstellung von Ausgleichsflächen im Landschaftsplan und Flächennutzungsplan nicht vorgesehen und nicht möglich ist, wurden Flächenkulissen im Sinne von **Suchräumen** ermittelt, die potenziell ein naturschutzfachliches Aufwertungspotential aufzeigen. I.d.R. handelt es sich hierbei um größere Flächenausdehnungen, mit Biotoptypen unterschiedlicher Ausprägung in denen zur Sicherung bzw. Erhaltung und/oder zur Entwicklungs- und Wiederherstellung eines bestimmten Zustands von Natur und Landschaft Maßnahmen möglich und notwendig sind.

Der Landschaftsplan ermittelt im landespflegerischen Entwicklungskonzept Schwerpunkträume, die sich für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft eignen. Ein Schwerpunkt der Suchkulisse bilden die in Landau vorkommenden Schutzgebietskulissen, wie Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete und Natura 2000-Gebiete sowie Gewässer. Gemäß § 15 Abs. 2 S. 4 BNatSchG können als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen grundsätzlich auch solche Maßnahmen anerkannt werden, die als Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen in Schutzgebieten, wie z.B. Naturschutzgebieten, Landschaftsschutzgebieten, Biosphärenreservaten oder in Bewirtschaftungs- und anderen Plänen für „Natura 2000-Gebiete“ festgelegt sind. Das gleiche gilt für in Programmen im Sinne des § 82 des Wasserhaushaltsgesetzes dargestellte Maßnahmen. Da die vorhandenen Schutzgebiete bereits häufig ökologisch sehr hochwertige Lebensräume darstellen, ist eine Beschränkung auf diese Flächen nicht zielführend. Der Landschaftsplan erweitert daher diese Bereiche um Flächen im unmittelbaren (funktionalen) Umfeld der Schutzgebiete, wenn es besonders sinnvoll erscheint, diese

wertvollen oder aufzuwertenden Räume durch flankierende Maßnahmen in ihrer naturschutzfachlichen Wertigkeit und ökologischen Funktionsfähigkeit zu unterstützen. Weitere Suchräume für „Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ bilden neben großflächigeren Gebieten, die für den Artenschutz eine besondere Bedeutung besitzen, die Flächen des Biotopverbunds sowie Bereiche der Gewässerniederungen, entlang der Fließgewässer.

Die Suchräume sind allerdings nicht flächendeckend für eine Maßnahmenumsetzung geeignet. Vielmehr bedarf es zur Ermittlung von (parzellenscharfen) „Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ vertiefender Zustands- und Bestandserfassungen, um Flächen, für die ein Handlungserfordernis und demnach ein Aufwertungspotenzial besteht, zu analysieren und gezielte Maßnahmen erarbeiten zu können. Flächen, welche aufgrund ihres guten ökologischen Zustands nicht weiter aufgewertet werden können, sind als potenzielle Kompensationsflächen auszuschließen. Diese vertiefende Analyse und Bewertung kann auf Ebene des FNP jedoch nicht erfolgen. Sie ist vielmehr auf der nachfolgenden Ebene der verbindlichen Bauleitplanung durchzuführen.

14.3 Biotopverbundplanung

Als wesentliche Suchkulisse für Kompensationsflächen wird die Biotopverbundplanung in den Flächennutzungsplan integriert. Die Verbundplanung umfasst sowohl zu großen Teilen die Schutzgebiete und Gewässerniederungen als auch die Schwerpunkträume aus dem landespflegerischen Entwicklungskonzept.

Die Biotopverbundplanung ist eine vorabgestimmte Naturschutz-Fachplanung mit empfehlendem Charakter. Sie löst unmittelbar keine Beanspruchung von Flächen aus. Die Umsetzung von Maßnahmen der Biotopverbundplanung erfolgt auf Basis naturschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen (Kompensationsmaßnahmen, Maßnahmen zur Einhaltung der Bestimmungen des speziellen Artenschutzes) auf städtischen Flächen oder in Kooperation mit den jeweiligen Eigentümern oder Nutzungsberechtigten.

Bei naturschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen gewährleistet die Berücksichtigung der Biotopverbundplanung bei der konkreten Flächenauswahl, dass sich die Maßnahmen langfristig in ein zusammenhängendes Biotopsystem eingliedern. Dadurch wird ihre dauerhafte Funktionalität gefördert und gesichert, was insbesondere bei Aufgaben des speziellen Artenschutzes die Planungssicherheit erhöht. Im Fall einer Interessenüberlagerung bietet die Biotopverbundplanung Abwägungsmaterial für die Bauleitplanung und gibt somit Hinweise auf bestehende Konflikte, Vermeidungspotentiale und großräumige Funktionsbeziehungen, die in der Bauleitplanung zu berücksichtigen sind. Dabei kommt dem übergeordneten Planungsziel des Biotopverbunds größere Bedeutung zu als der einzelnen Maßnahme, die unter Umständen auch abweichend von der Ausgangskonzeption realisiert werden kann, z. B. wegen konkurrierender Nutzungsansprüche oder wegen fehlender Grundstücksverfügbarkeit.

Die Darstellungen des Biotopverbunds haben einen programmatischen Charakter und sind abwägungserhebliche Hinweise für die nachfolgenden Planungs- und Genehmigungsebenen. Sie stellen eine verstärkte Bedeutung dieses Belangs auf den entsprechenden Flächen dar, wobei die Gewichtung des Belangs einzelfallabhängig ist. Durch die Darstellung des Biotopverbundes wird jedoch die Erforderlichkeit einer grundsätzlichen Entwicklung dieser Bereiche als Verbundflächen im Sinne einer Überquerbarkeit für Arten hervorgehoben. Die Bezeichnung „Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft“ ist noch weiter gefasst als lediglich die Herstellung eines Verbundes für Tier- und Pflanzenarten. Vielmehr ist darüber hinaus das Ziel einer Aufwertung des Landschaftsraums einhergehend mit der Stärkung der Erholungs- und Tourismusfunktion verbunden. Die Lage der Suchräume ist verknüpft mit dem qualitativen Hinweis, dass hier nicht zuletzt aufgrund der günstigen räumlichen Lage im Gemeindegebiet gute Möglichkeiten zur Verbesserung des Verbundes bestehen, die unter Berücksichtigung der bestehenden Nutzungen umgesetzt werden sollen. Beispielhafte Maßnahmen sind die Sicherung der für die Erholung und den Tourismus bedeutsamen Weinbergslandschaft in der Vorhügelzone des Pfälzerwaldes.

Bei privilegierten Vorhaben im Außenbereich (§ 35 Abs. 1 BauGB) ist grundsätzlich eine planungsrechtliche Zulässigkeit gegeben sofern die ausreichende Erschließung gesichert ist und öffentlichen Belange nicht entgegenstehen. Ein Entgegenstehen öffentlicher Belange durch die Darstellung des Biotopverbundes für (Erweiterungs-)Vorhaben bestehender Hofstellen, die sich bereits vor der Planung Eigentumskräftig innerhalb der Umgrenzung des Biotopverbundes verfestigt haben, kann ausgeschlossen werden. Ein Neubauvorhaben im Außenbereich an einem Standort ohne landwirtschaftliche Vorprägung/Nutzung ist hingegen immer einzelfallabhängig zu betrachten.

Die konkrete Planung, Umsetzung und Genehmigung von Maßnahmen obliegt den nachfolgenden Planungsebenen bzw. der Umsetzungsplanung.

Gemäß § 21 Abs. 1 BNatSchG dient der Verbund der dauerhaften Sicherung der Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Daneben soll er auch zur Verbesserung des Zusammenhags des Netzes „Natura 2000“ beitragen.

Mit einem Biotopverbund sollen Lebensräume von Tieren und Pflanzen teils direkt, teils über Trittsteinbiotope miteinander verbunden werden, so dass ein Austausch von Tieren und Pflanzen zwischen ihren einzelnen Lebensräumen ermöglicht wird.

Nach § 21 Abs. 3 BNatSchG besteht der Biotopverbund aus: Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen.

Bestandteile des Biotopverbunds sind, soweit sie geeignet sind:

- Nationalparke und Nationale Naturmonumente,
- Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete und Biosphärenreservate oder Teile dieser Gebiete,
- gesetzlich geschützte Biotope im Sinne des § 30 BNatSchG,

- weitere Flächen und Elemente, einschließlich solcher des Nationalen Naturerbes, des Grünen Bandes sowie Teilen von Landschaftsschutzgebieten und Naturparken/Biosphärenreservaten.

Weiterhin sind gemäß § 21 Abs. 5 BNatSchG die oberirdischen Gewässer einschließlich ihrer Randstreifen, Uferzonen und Auen als Lebensstätten und Biotope für natürlich vorkommende Tier- und Pflanzenarten, unbeschadet des § 30 BNatSchG, zu erhalten. Sie sind so weiterzuentwickeln, dass sie ihre großräumige Vernetzungsfunktion auf Dauer erfüllen können.

14.3.1 Plandarstellungen

Im Flächennutzungsplan werden die Flächen des Biotopverbundes als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft“ dargestellt. Um die für die Bauleitplanung und städtebauliche Ordnung wesentlichen Verbundflächen herauszustellen, wurde die Verbundplanung der vorbereitenden Planungsebene gerecht werdend, nicht vollständig integriert. Die bedeutendsten und im Plan dargestellten Bestandteile sind die Kern- und Verbindungsflächen des landesweiten Biotopverbundes, die Flächen des regionalen Biotopverbundes sowie die wesentlichen Flächen des lokalen Biotopverbundes. Die lokal bedeutsamen Biotopverbundflächen in den Landschaftsräumen berücksichtigen ein breites Spektrum an Biotoptypen. Sie werden den Verbindungsflächen zugeordnet, wenn sie als Pufferflächen für Kernflächen oder für die Biotopvernetzung bedeutsam sind und unterstützende Funktionen für die Kernflächen beinhalten.

So stellen lokal bedeutsame Biotopverbundflächen Verbindungselemente dar, die eine „Trittsteinfunktion“ für die Ausbreitung von Tier- und Pflanzenarten haben. Einbezogen wurden demnach auch ausgewählte Flächen im Siedlungsraum, insbesondere strukturreiche Grünanlagen mit sehr hoher Lebensraumbedeutung, wie Parks, Friedhöfe und Altbaumbestände und sonstige Biotopkomplexe mit hoher Lebensraumbedeutung, wenn sie in einem räumlichen Verbund stehen. Hervorzuheben sind hier die für Landau typischen Gewässerläufe, die in Ost-West-Richtung verlaufen und eine erhebliche Signifikanz für den Natur- und Artenschutz sowie für die Kulturlandschaft aufweisen. Der lokale Biotopverbund umfasst auch Flächen mit geringer ökologischer Wertigkeit. Hier bedarf es einer Neuentwicklung und Aufwertung von Bereichen, die potenziell geeignet sind, zukünftig Funktionen im Biotopverbund zu übernehmen. Ferner sind gerade diese Flächen bedeutende Suchräume für Kompensationsmaßnahmen.

Insbesondere die Ergänzungsflächen rund um die Stadtdörfer, als sogenannte Randzonen, sind oftmals durch eine geringe ökologische Wertigkeit gekennzeichnet. Diese Zonen sollten zu wichtigen „Trittsteinen“ bzw. Verbindungselementen zwischen den bestehenden Biotopen weiterentwickelt werden. Zudem würden sie den Übergang von der Siedlung zum Landschaftsraum markieren und könnten ggf. eine klimatische Ausgleichsfunktion sowie Erholungsfunktion für die Dorfbewohner einnehmen. Eine Durchgrünung der Feldflur ist hier anzustreben.

Einzelnen kleinflächige Ergänzungsflächen, wie etwa entlang von Straßen werden aufgrund der Maßstabsene nicht in den Flächennutzungsplan übernommen. Diese Flächen der Landschaftsplanung besitzen dennoch ihre Gültigkeit. Aus diesem Grund wird in der **Themenkarte 15** der gesamte Biotopverbund dargestellt.

Nußdorf am Weidwiesenweg/Boschweg

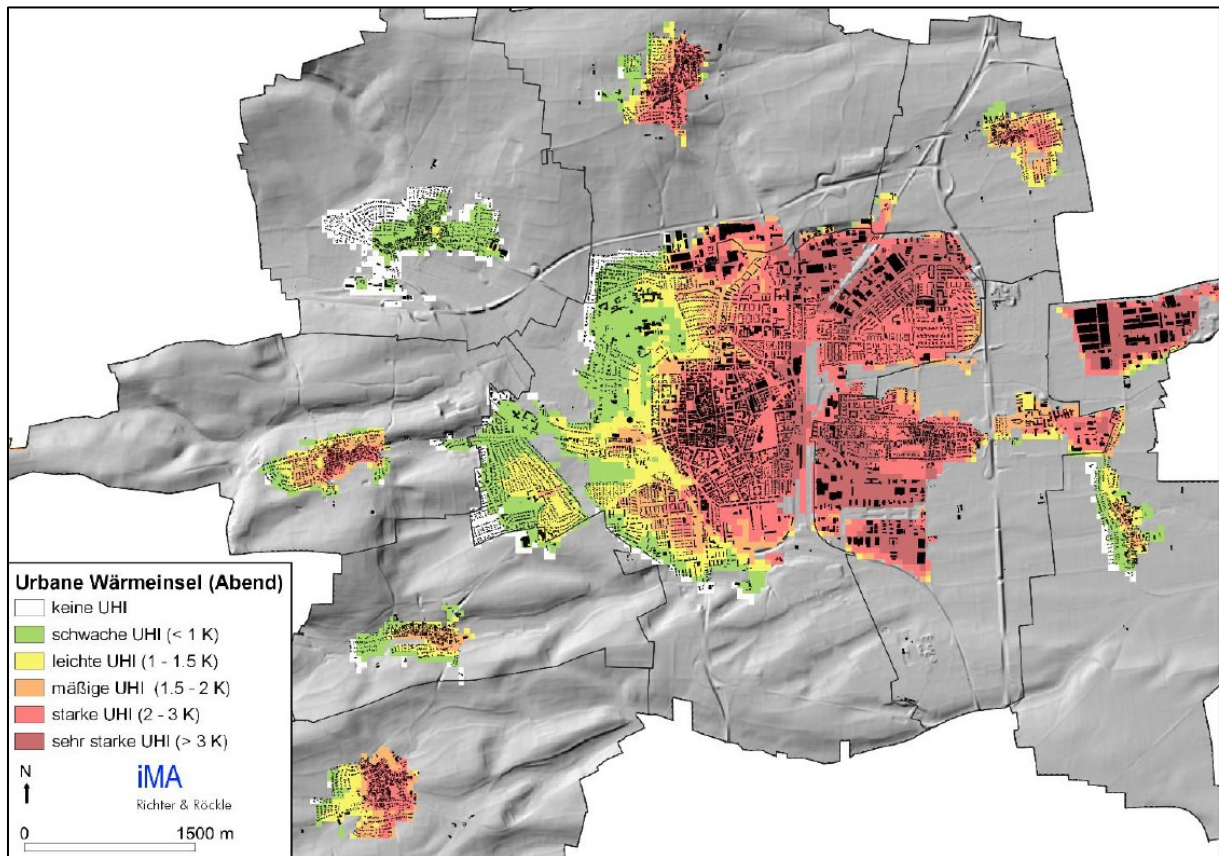
Eine geringfügige Abweichung des Biotopverbundes aus dem Landschaftsplan wird im westlichen Bereich des Stadtdorfes Nußdorf getroffen. Eine Versetzung der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft im Bereich Boschweg in Richtung Westen ist vertretbar. Eine weitere, deutliche proaktive Aufwertung durch die Stadt Landau zu einem Trittsteinbiotop für Pflanzen und Tierarten ist aufgrund der an drei Seiten angrenzenden Bebauung und der geringen Flächengröße zukünftig nicht zu erwarten. Die gewählte Darstellung „Grünland“ lässt bereits eine naturräumliche Entwicklung ohne Bebauung zu bzw. sichert die derzeitige naturräumliche Situation. Um perspektivisch bei einer baulichen Entwicklung dieser Fläche keine grundsätzlichen Zielkonflikte mit dem Freiraumschutz zu manifestieren, kann eine Arrondierung des in diesem Bereich befindlichen Biotopverbundes in westliche Richtung unter fachlichen Gesichtspunkten erfolgen.

14.4 Flächen mit hoher Bedeutung für das Stadtklima

14.4.1 Kaltluftströme und lokalklimatisch bedeutsame Flächen

Für Landau ist davon auszugehen, dass die Anzahl der Sommertage (ab 25 Grad Celsius) und heißen Tage (ab 30 Grad Celsius) in Zukunft zunimmt. Sommertage und heiße Tage begünstigen vor allem bei windschwachen Wetterlagen die Bildung einer urbanen Wärmeinsel. Als urbane Wärmeinsel wird die Überwärmung des Siedlungsbereiches gegenüber dem Umland bezeichnet. Sie ist nachts stärker ausgeprägt als am Tage. Abbildung 36: Urbane Wärmeinsel zeigt die räumliche Ausdehnung der urbanen Wärmeinsel in Landau und den angrenzenden Stadtdörfern. Die urbane Wärmeinsel in Landau ist im Osten ausgeprägter als im Westteil der Stadt, in dem der nächtliche Kaltluftabfluss wirksamer ist. Aber auch die Bebauungsdichte, der Versiegelungsgrad und der Grünflächenanteil auf der anderen Seite haben einen Einfluss auf die Intensität der Wärmeinsel.

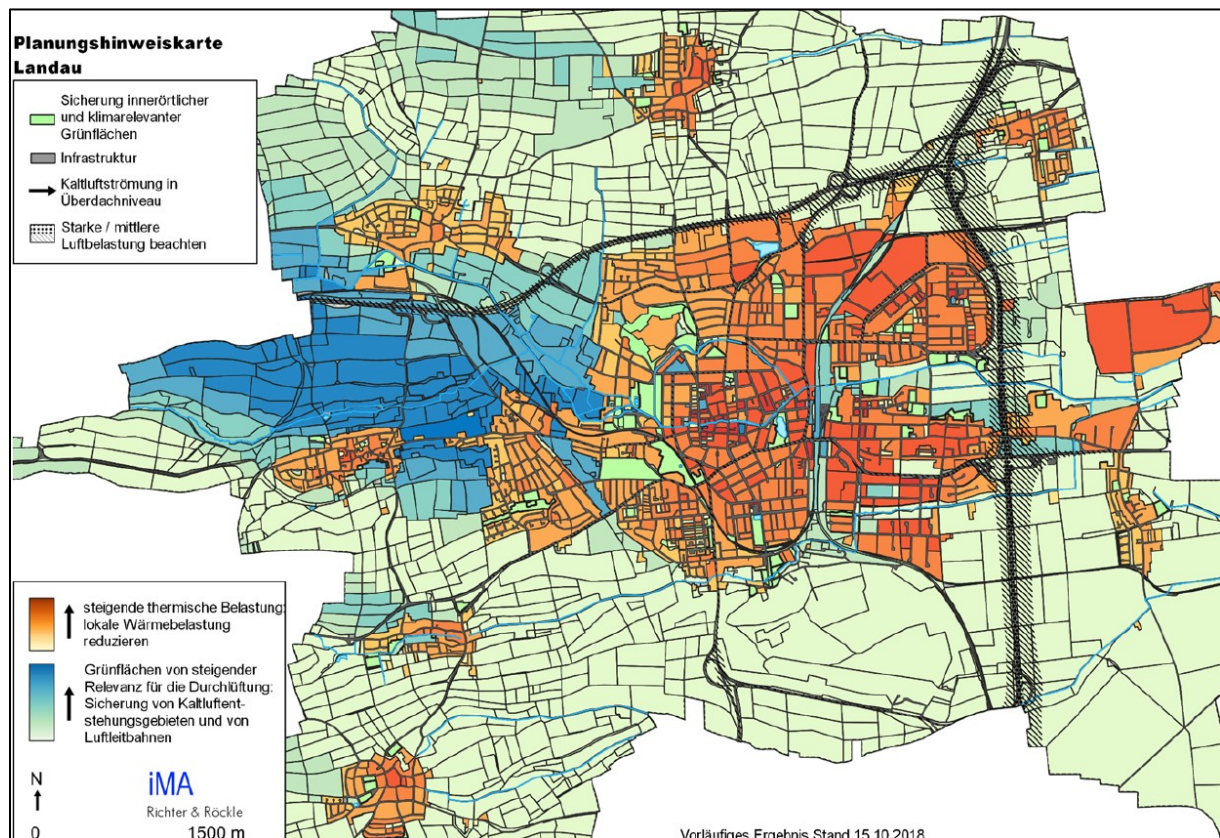
Abbildung 36: Urbane Wärmeinsel



Quelle: Stadtklimaanalyse Landau 2019

Vor dem Hintergrund der zunehmenden Hitzebelastung wird es notwendig bedeutende Kaltluftströme der Hauptwindrichtung, die für eine nächtliche Abkühlung des Siedlungskörpers sorgen, zu sichern. Die im Bereich des Pfälzerwaldes, wie auch im Bereich rund um die Deutsche Weinstraße entstehende Kaltluft, fließt in klaren Nächten (bei windschwachen Wetterlagen) über die Talzüge in überwiegend östlicher Richtung dem Landauer Stadtgebiet zu. Diese Kaltluftabflüsse im Überdachsniveau – als lokale Windsysteme – haben eine große lufthygienische und klimatische Relevanz, da Kaltluftströme bei austauschschwachen Wetterlagen zu einer Belüftung von thermisch und lufthygienisch belasteten Siedlungsbereichen beitragen. Der für die Gesamtstadt bedeutendste Kaltluftstrom fließt zwischen den Stadtdörfern Arzheim und Godramstein entlang des Ranschbachtals und der Reiterwiesen in Richtung Kernstadt. Dieser Kaltluftstrom ist großräumig von geschlossener Bebauung freizuhalten, der Luftabfluss ist zu sichern. Die zu sichernde Fläche wird gemäß § 5 Abs. 2 Nr. 2c BauGB im Flächennutzungsplan als Maßnahme, die der Anpassung an den Klimawandel dient, dargestellt. Auf der Planungshinweiskarte der Stadtklimaanalyse in Abbildung 37 ist die bedeutende Fläche verzeichnet.

Abbildung 37: Planungshinweiskarte Stadtklimaanalyse



Quelle: Stadtklimaanalyse 2019

Neben der Sicherung der entsprechenden Flächen im Außenbereich sind verstärkt auch innerörtliche Freiflächen zu sichern, die eine wesentliche Bedeutung für das Lokalklima der bebauten Umgebung einnehmen. Zu nennen ist die Nord-Süd-gerichtete Ventilationsachse (insbesondere Freifläche östlich und rund um den Hauptfriedhof) sowie die Freiflächen rund um die Bahnstrecke zwischen Ebenberg und dem ehemaligen Rangierbahnhof. Bei einer potenziellen Bebauung des ehem. Rangierbahnhofs ist deshalb in besonderem Maße folgende Maßnahmen zu ergreifen:

- Begrenzung von Gebäudehöhen, um das Überdachniveau niedrig zu halten.
- Bau von strömungsdurchlässigen Siedlungsbereichen mit Luftleitbahnen.
- Offene Gestaltung von Siedlungsrandern für eine möglichst hohe Eindringtiefe.
- Ausrichtung von Straßenzügen längs zur vorherrschenden, für den Luftaustausch relevanten Windrichtung.

Belange der Siedlungsentwicklung und des Freiraumschutzes sind insbesondere überall dort gegeneinander abzuwägen, wo die Gefahr besteht, dass wichtige Freiraumzäsuren oder Grünverbindungen und Grünkorridore verloren gehen. Speziell in der klimatisch belasteten Rheinebene mit häufigen Inversionswetterlagen sind Freiraumzäsuren und Nord-Süd-gerichtete Grünkorridore zum Erhalt kleinklimatischer Luftaustauschprozesse in den urban geprägten Stadtbereichen unverzichtbar. Rund um großräumige Grünkorridore/Ventilationsachsen wird durch intensivierte nächtliche Abkühlung/Frischlufzufuhr ein thermisch wirksames Gunstpotenzial entwickelt, das insbesondere benachbarte Stadtteile und Wohngebiete begünstigt, aber auch im Sinne

der Klimaanpassung die überwiegend Ost-West-gerichteten Kaltluftabflüsse komplettiert und verstärkt. Dabei werden die bedeutenden Flächen durch die Darstellung von Freiflächen bzw. Grünflächen gesichert.

Im Bereich der Südstadt bis zum Wohnpark am Ebenberg finden sich speziell in den Innenbereichen der Blockrandstrukturen wertvolle begrünte Innenbereiche. Durch den hohen Versiegelungsgrad und den Mangel an Grünstrukturen ist die Gefahr der thermischen Belastung in diesem Gebiet relativ hoch. Dies hängt allerdings stark von den kleinräumigen Gegebenheiten ab. Begrünte Innenhöfe und Straßenbäume wirken sich mikroklimatisch günstig aus. Die bestehenden grünen Innenhöfe sind generell durch fortschreitende Innenverdichtung bedroht. Mit der Darstellung im Flächennutzungsplan als „Flächen mit hoher Bedeutung für das lokale Stadtklima - Begrünte Innenhöfe“ soll auf die wertvolle vorhandene Struktur sowie auf ggf. auf zu treffende Maßnahmen hingewiesen werden. Es ist stetig abzuwägen inwieweit eine maßvolle Innenverdichtung vorangetrieben werden kann ohne die Strukturen im Gesamtbild zu gefährden. Ein mögliches Sicherungsinstrument des BauGB ist die Aufstellung eines Bebauungsplans der mit seinen Festsetzungen die Innenbereiche vor unkontrollierter Bebauung und Versiegelung sichert.

15. Nachrichtliche Übernahmen, Kennzeichnungen und Vermerke

15.1 Natur- und Landschaftsschutz

Gemäß § 5 Abs. 4 BauGB übernimmt der FNP auch die nach natur- und landschaftsschutzrechtlich festgesetzten Schutzgebiete nachrichtlich. Eine nähere Beschreibung der in Landau vorhandenen Gebiete mit Schutzzwecken und Zielen wird im Landschaftsplan 2019 vorgenommen.

15.1.1 Natura 2000-Gebiete

Natura 2000 ist ein EU-weites Netz von Schutzgebieten zur Erhaltung gefährdeter oder typischer Lebensräume und Arten. Es besteht aus den Schutzgebieten der Vogelschutz-Richtlinie und den Schutzgebieten der Fauna-Flora-Habitat (FFH) Richtlinie. Mit derzeit über 27.000 Schutzgebieten auf fast 20 Prozent der Fläche der EU ist Natura 2000 das größte grenzüberschreitende, koordinierte Schutzgebietsnetz weltweit. Es leistet einen wichtigen Beitrag zum Schutz der biologischen Vielfalt in der EU (vgl. Bundesumweltministerium, <https://www.bmu.de/themen/natur-biologische-vielfalt-arten/naturschutz-biologische-vielfalt/gebietsschutz-und-vernetzung/natura-2000/>)

Das Stadtgebiet von Landau berührt folgende Natura 2000-Gebiete (europäische Vogelschutz- und FFH-Gebiete):

- Vogelschutzgebiet (VSG) 6715-401 Offenbacher Wald, Bellheimer Wald und Queichwiesen
- FFH-Gebiet 6715-302 Bellheimer Wald und Queichtal
- FFH-Gebiet 6814-301 Standortübungsplatz Landau
- FFH-Gebiet 6812-301 Biosphärenreservat Pfälzerwald

Das FFH-Gebiet 6814-301 Standortübungsplatz Landau liegt vollständig innerhalb des

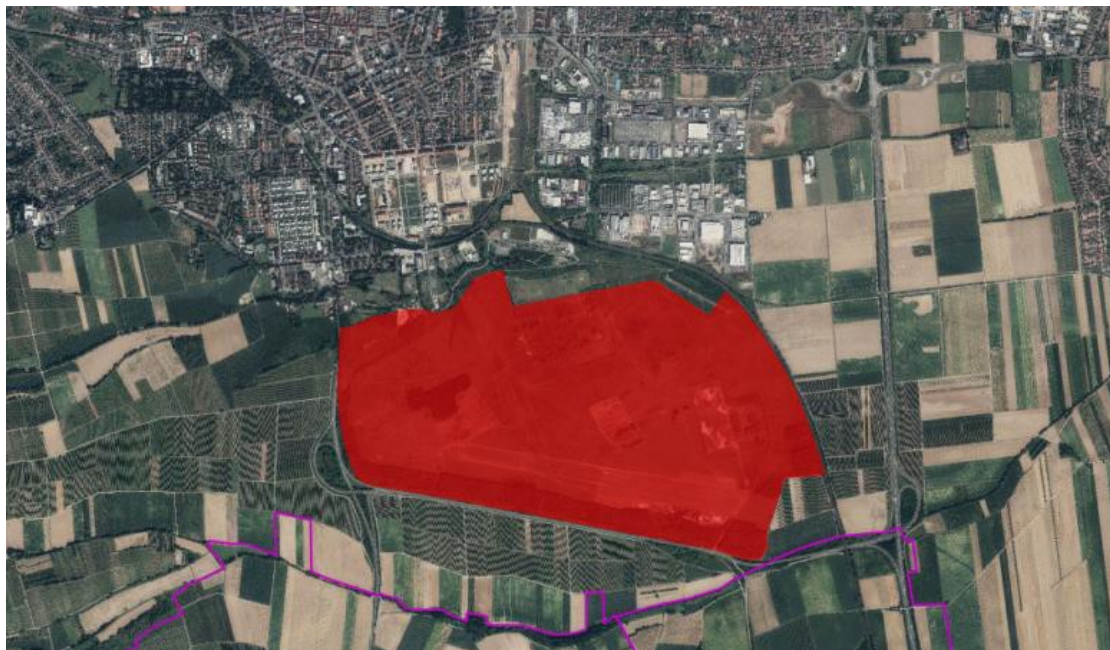
Stadtgebietes. Alle anderen Natura 2000-Gebiete ragen lediglich mit ihren Randzonen in das Stadtgebiet hinein, die größeren Gebietsteile liegen außerhalb.

15.1.2 Naturschutzgebiete

Innerhalb der Stadt Landau bestehen zwei Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG.

Das **Naturschutzgebiet „Ebenberg“** (RVO vom 03.11.1999) ist etwa 225 ha groß. Es liegt südlich der kreisfreien Stadt Landau und umfasst Teile der Gemarkungen Landau und Queichheim. Das ausgedehnte NSG- und FFH-Gebiet Ebenberg hat als ehemaliger Standortübungsplatz großflächige Freiflächen bewahrt, die in der ansonsten intensiv acker- und weinbaulich genutzten Umgebung nicht mehr vorhanden sind. Das Gebiet wird im Süden von einem Segelflugplatz begrenzt, im Osten und Norden umschließt das Gebiet ehemalige, eingezäunte Militäranlagen mit Gebäuden und versiegelten Flächen. Der überwiegende Teil der Flächen stellt sich als mageres Grünland dar, dass mit Schafen beweidet wird bzw. stellenweise zudem gemäht wird. Das Gebiet ist von landes- bzw. bundesweiter Bedeutung, da hier u.a. landes- und bundesweit vom Aussterben bedrohte bis gefährdete Tier- und Pflanzenarten vorkommen und zählt zum „Nationalen Naturerbe“ des Bundes.

Abbildung 38: Gebietsabgrenzung Naturschutzgebiet Ebenberg



Quelle: eigene Darstellung, LANIS 2019

Das **Naturschutzgebiet „Kleine Kalmit“** (RVO vom 23.07.1984) ist etwa 5,6 ha groß. Es liegt auf der Kreisgrenze zwischen dem Landkreis Südliche Weinstraße und der kreisfreien Stadt Landau. Diese Grenze ist innerhalb des Naturschutzgebietes identisch mit der Gemarkungsgrenze zwischen Ilbesheim (LK Südliche Weinstraße) und Landau-Arzheim.

Schutzzweck ist

- die Erhaltung des Trockenrasenbiotops aus artenreichen Steppenrasen und Kalkmagerrasen auf den aus Tertiärkalk bestehenden Teilen der Kalmitscholle;
- die Erhaltung des Biotops als Lebensstätte für seltene, in ihrem Bestand bedrohte Pflanzen- und Tierarten und ihrer Lebensgemeinschaften;
- die Erforschung und Dokumentation der Entwicklung des Trockenrasenbiotops aus wissenschaftlichen Gründen;
- die Erhaltung erdgeschichtlicher (geologischer) Besonderheiten und des kulturhistorischen Wertes.

Abbildung 39: Gebietsabgrenzung Naturschutzgebiet "Kleine Kalmit"



Quelle: eigene Darstellung, LANIS 2019

15.1.3 Landschaftsschutzgebiete

Innerhalb der Stadt Landau sind zwei Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen.

Das **Landschaftsschutzgebiet „Birnbachtal West und Ost“** (07-LSG-7313-010) (RVO vom 20.08.1990) hat eine Größe von etwa 2,5 ha. Es liegt aufgeteilt in zwei Teilbereichen der Gemarkung Landau-Wollmesheim, östlich und westlich des Siedlungsgebietes des Stadtdorfes Wollmesheim.

Schutzzweck ist die Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und die Erhaltung der Eigenheit und Schönheit des Landschaftsbildes, insbesondere:

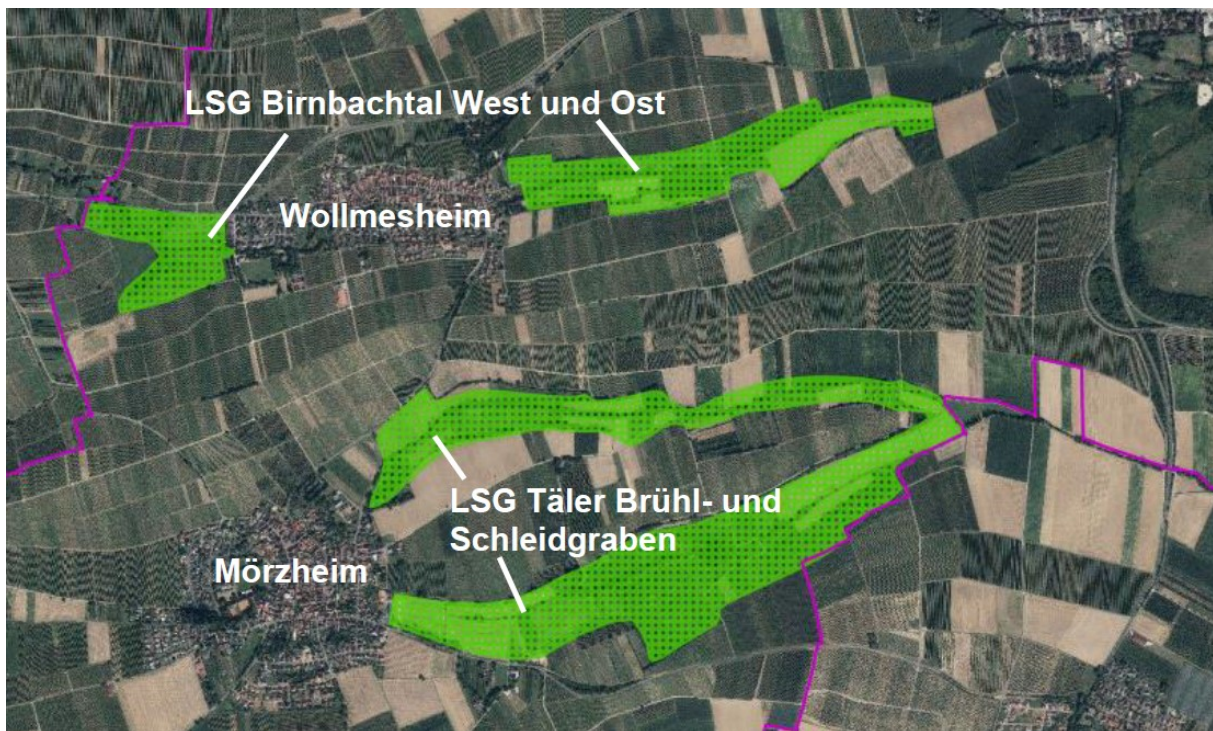
- der natürlichen Geländestrukturen, wie Böschungen, Abbrüche, Senken;
- der für diese Landschaft bedeutenden Vegetation, die entlang den Böschungen und des Birnbaches überwiegend aus Feldgehölzen, Baumgruppen und Einzelbäumen besteht und wesentlich zur Belebung und zur Gliederung des Landschaftsbildes beiträgt.

- Der Lebensstätte zahlreicher Tierarten, wie Kleinsäuger, Vögel, Reptilien, Amphibien und Insekten.

Das Landschaftsschutzgebiet „Täler Brühl- und Schleidgraben“ (07-LSG-7313-011) (RVO vom 12.07.1988) in der Gemarkung von Landau-Mörzheim hat eine Größe von ca. 62 ha. Schutzzweck ist die Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Erhaltung der Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes insbesondere:

- der für diese Landschaft bedeutenden Vegetation, die entlang der Gewässer und Böschungen überwiegend aus Feldgehölzen, Baumgruppen und Einzelbäumen besteht und wesentlich zur Belebung und Gliederung der Landschaft beiträgt;
- der Lebensstätte zahlreicher Tierarten, wie Kleinsäuger, Vögel, Reptilien, Amphibien und Insekten;
- des Grünlandes, der wasserführenden Gräben und natürlichen Geländestrukturen, wie Böschungen, Abbrüche, Senken.

Abbildung 40: Gebietsabgrenzung der Landschaftsschutzgebiete in Landau



Quelle: eigene Darstellung LANIS 2019

15.1.4 Naturdenkmäler

Gemäß Informationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS 2019) sind innerhalb der Stadt 25 Naturdenkmäler ausgewiesen, wovon Eines in der Waldexklave Landauer Stadtwald „Taubensuhl“ liegt.

- Das Naturdenkmal „Naturquellen, Hordtweiher und Pappelwald“ (ND-7313-178) mit RVO vom 18.06.1968, liegt inmitten der Wohnsiedlung der Gemarkung von Landau- Mörzheim.
- Auf dem Grundstück Marienring 13 ist eine „Wildkirsche, *Prunus avium*“ (ND-7313- 200) mit RVO vom 06.10.1987 als Naturdenkmal festgesetzt. Schutzzweck ist

die Erhaltung des Baumes, wegen seiner besonders ausgeprägten Wuchsform, Schönheit, Seltenheit und seines hohen Alters.

- Das Naturdenkmal „Große Hohl“ (ND-7313-201) mit RVO vom 27.03.1987, liegt in der Gemarkung Landau-Wollmesheim, zwischen den Gewannen „Hinter der Kirche“ und „Auf der Lehmenhohl“. Schutzzweck ist die Erhaltung des Hohlweges, aus wissenschaftlichen Gründen und wegen seiner Seltenheit, Eigenart und Schönheit.
- Mandelallee Wollmesheim (ND-7313-182)
- Schwefelquelle Kühunger Brunnen (ND-7313-174)
- Roßkastanienallee "Zum Queichanger" (ND-7313-173)
- Naturquelle Kindelbrunnen (ND-7313-175)
- Bergkuppe Krappenfelsen (ND-7313-176)
- 2 Mammutbäume, Sequoiadendron giganteum (ND-7313-177)
- Linde (Nußdorf) (ND-7313-179)
- Mandelallee (Nußdorf) (ND-7313-180)
- Kaisereiche, Quercus pedunculata (ND-7313-183)
- Stieleiche, Quercus robur (ND-7313-184)
- Schwarznuss, Juglans nigra (ND-7313-185)
- Zerr-Eiche, Quercus cerris (ND-7313-186)
- Fächerblattbaum, Ginko biloba (Goethepark) (ND-7313-187)
- Hängeschnurbaum (Sophora japonica pendula) Richthofenstraße 28 (ND-7313-190)
- Mammutbaum (Kalifornische Riesentanne) Westring 23+25 (ND-7313-191)
- 2 Mammutbäume, Sequoiadendron giganteum (Schanzelknoten) (ND-7313-192)
- Koelreuteria paniculata (2 Blasenbäume) Eichbornstraße 3 (ND-7313-195)
- Blaue Atlaszeder, Cedrus atlantica Glauca (ND-7313-196)
- Drei Bäume (Linde, Eiche, Eibe) (ND-7313-197)
- Blutbuche (ND-7313-198)
- Tulpenbaum (ND-7313-202)
- Fächerblattbaum Savoyenpark (Ginko biloba) (ND-7313-203)

15.1.5 Geschützte Landschaftsbestandteile

Gemäß Informationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS 2019) ist innerhalb der Stadt folgender geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen:

- „Lößsteilböschung“ in der Gemarkung Landau-Mörzheim, in den Gewannen „An den 14 Bäumchen“ und „im Bruchkehl“.

Schutzzweck des geschützten Landschaftsbestandteils, ist die Sicherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Erhalt eines bedeutenden Vegetationsbestandes zur Belebung und Gliederung des Landschaftsbildes.

Abbildung 41: Gebietsabgrenzung geschützter Landschaftsbestandteil "Lößteiböschung"



Quelle: eigene Darstellung, LANIS 2019

15.1.6 Biosphärenreservat

Die Waldexklaven Landauer Wald auf dem Taubensuhl und Wollmesheimer Wald bei Eschbach sowie rund die Hälfte der Fläche der kreisfreien Stadt Landau liegen allesamt in der Entwicklungszone des „Biosphärenreservat Pfälzerwald“ bzw. des Biosphärenreservat Pfälzerwald-Nordvogesen (NTP-073-056). Gleichzeitig ist die Entwicklungszone im Landauer Stadtwald fast vollständig als Stillezone bestimmt.

Schutzzweck für den gesamten „Biosphärenreservat Pfälzerwald“ ist gemäß § 4 Abs. 1 der Landesverordnung über das Biosphärenreservat Pfälzerwald als deutscher Teil des grenzüberschreitenden Biosphärenreservats Pfälzerwald-Nordvogesen vom 23. Juli 2020

1. die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der landschaftlichen Eigenart und Schönheit des Pfälzerwalds mit seinen ausgedehnten, unzerschnittenen und störungsarmen Räumen, Waldgebieten, Bergen, Wiesen- und Bachtälern, seinen Felsregionen, dem Wasgau, der Gebirgskette der Haardt, dem vorgelagerten Hügelland und den Weinbergslagen, mit seiner Biotop- und Artenvielfalt und seinem naturnahen Charakter sowie seinen Bestandteilen traditioneller Kulturlandschaften,
2. die beispielhafte Entwicklung und Erprobung von besonders schonenden und dauerhaften Landnutzungen und Wirtschaftsweisen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt, der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftscharakters,
3. die Herstellung und Erhaltung eines Beitrags zum landesweiten Biotopverbund,
4. die Erhaltung und Entwicklung dieser Mittelgebirgslandschaft für die dortigen Lebens- und Arbeitsbedingungen, die Erholung, das Naturerleben und einen nachhaltigen Tourismus,
5. die Förderung der nachhaltigen Regionalentwicklung,
6. die grenzüberschreitende Zusammenarbeit und
7. die Erhaltung und Pflege dieser Landschaft als Bestandteil des Weltnetzes der Biosphärenreservate im Programm der UNESCO „Der Mensch und die Biosphäre“

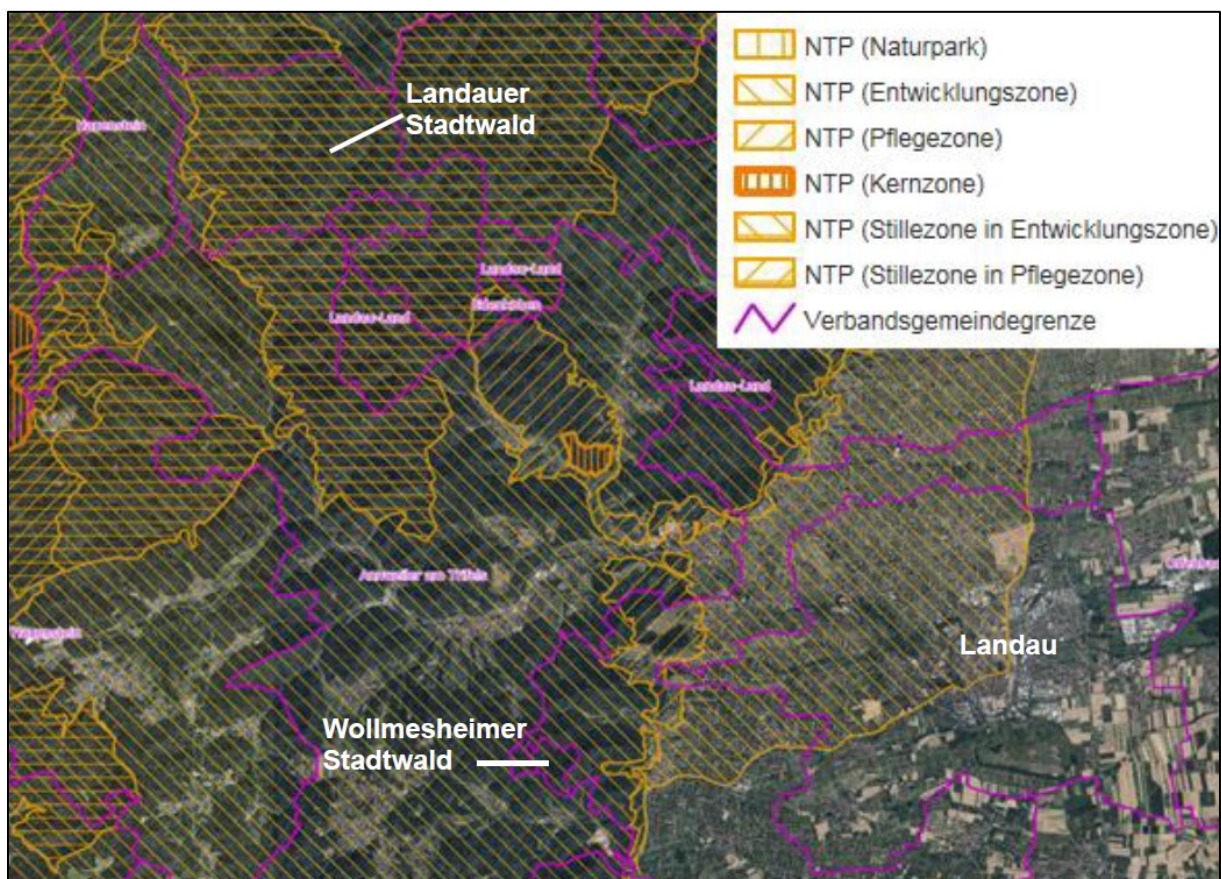
(MAB-Programm), insbesondere zur Erprobung und Anwendung nachhaltiger Entwicklungen.

Weiterhin ist es, nach § 4 Abs. 5 der Biosphärenreservatverordnung, der besondere Schutzzweck der Entwicklungszone, modellhafte Projekte zur Nachhaltigkeit im Sinne des MAB-Programms der UNESCO insbesondere zur Schaffung von regionalen Wirtschaftskreisläufen, zur Energie- und Ressourceneffizienz, zur Vermarktung von regionalen Produkten und zur touristischen Entwicklung zu ermöglichen. Ziel ist es, eine dauerhaft umweltgerechte Entwicklung zu etablieren, die den Ansprüchen der Menschen generationen-übergreifend gerecht wird und gleichzeitig Natur und Umwelt schont.

Der besondere Schutzzweck der Stillebereiche ist es gemäß § 4 Abs. 6 der Biosphärenreservatverordnung, eine Erholung in der Stille zu ermöglichen.

Alle Handlungen, die nachhaltig negative Auswirkungen auf den Schutzzweck bewirken, bedürfen einer vorherigen Genehmigung durch die zuständige Naturschutzbehörde (§ 7 der Verordnung). Ausdrücklich hiervon ausgenommen ist die Aufstellung von Bauleitplänen, die Bauflächen darstellen bzw. Baugebiete festsetzen. Der Schutzzweck ist zu berücksichtigen.

Abbildung 42: Lage Landauer Waldexklaven im Biosphärenreservat Pfälzerwald



Quelle: eigene Darstellung, LANIS 2019

15.2 Denkmalschutz

Denkmalschutz und Denkmalpflege dienen dem Schutz bzw. der Pflege von Kulturdenkmälern. Sie leisten einen grundlegenden Beitrag zur Erhaltung des kulturellen Erbes der Stadt Landau. Das Kapitel 3.1.7, Teil I der Begründung zeigt in aller Kürze die

bewegte Geschichte Landaus auf, die u.a. zu einer Vielzahl von Anlagen, Gebäuden und Ensembles führte, die heute das kulturelle Erbe der Stadt darstellen. Die Kulturdenkmäler stiften Identität und Heimat für die Bewohnerinnen und Bewohner der Stadt und sind oftmals touristischer Anziehungspunkt.

Für die Stadtentwicklung und Bodennutzung relevante Denkmale sind sowohl Baudenkmale als auch Bodendenkmale (Archäologie und Paläontologie). Aufgrund der Kulturhoheit der Bundesländer ist die Denkmalschutz-Gesetzgebung Aufgabe der Länder. Gemäß § 1 Abs. 1 des Denkmalschutzgesetzes ist die Aufgabe des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die Kulturdenkmäler zu erhalten und zu pflegen, insbesondere deren Zustand zu überwachen, Gefahren von ihnen abzuwenden und sie zu bergen.

In der Planzeichnung werden die Denkmalzonen aus dem „Nachrichtlichen Verzeichnis der Kulturdenkmäler“ (Denkmalliste) der kreisfreien Stadt Landau nachrichtlich übernommen. Denkmalzonen sind Mehrheiten von baulichen Anlagen, wobei nicht jede dazugehörige einzelne bauliche Anlage für sich genommen erhaltenswert erscheinen muss. Die Zonen können aus Stadtgrundrissen, Stadt- und Ortsbildern, Stadtteilen und -vierteln, Siedlungen, Gehöftgruppen, Straßenzügen, baulichen Gesamtanlagen und Einzelbauten sowie deren engeren Umgebung bestehen, sofern sie für deren Erscheinungsbild bedeutend ist. Auch handwerkliche und industrielle Produktionsstätten können dazugehören. Als bedeutendes Kulturdenkmal wird auch die Festung Landau als Denkmalzone in die Planzeichnung übernommen. Des Weiteren findet das einheitliche Kulturdenkmal „Westwall und Luftverteidigungszone West“ Berücksichtigung im Flächennutzungsplan. In der **Themenkarte 14** werden zudem die Einzeldenkmäler sowie die archäologischen Verdachtsflächen aufgenommen.

Die Eintragungen archäologischer Bereiche können ein Planungshemmnis darstellen. Bei Vorhaben in diesen Bereichen ist die Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarchäologie zu konsultieren, da sonst erhebliche Kosten für Grabungen und wissenschaftliche Bearbeitung entstehen können, die vom Planungsträger zu tragen sind.

Ausgleichsflächen und archäologische Bereiche können sich durchaus decken, sofern in den Ausgleichsflächen keine Eingriffe in den Boden (Regenrückhaltebecken, Feuchtbiotope) vorgesehen sind. Eine Absprache mit der Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz, Direktion Landesarchäologie ist erforderlich.

Bei jeglichen Maßnahmen an den Kulturdenkmälern oder in ihrem unmittelbaren Umfeld sind das Erhaltungsgebot von Kulturdenkmälern sowie die Genehmigungspflicht bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beachten. Bei Bodeneingriffen in unmittelbarer Nähe zu bekannten Standorten von Westwall-Elementen ist die Generaldirektion Kulturelles Erbe mit angemessenem zeitlichem Vorlauf (mind. vier Wochen) zu benachrichtigen, um die konkreten Auswirkungen der baulichen Maßnahmen auf die Westwall-Reste zu prüfen und ggf. die Arbeiten fachlich zu begleiten. Sollten bei sonstigen Bodeneingriffen noch untertägig vorhandene

Bauwerksreste aufgefunden werden, ist unmittelbar die Direktion Landesdenkmalpflege zu beteiligen.

15.3 Altlasten

Im Flächennutzungsplan sind gemäß § 5 Abs. 3 Nr. 3 BauGB für bauliche Nutzungen vorgesehene Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, zu kennzeichnen. Hintergrund ist, dass aus der Nutzung des Bodens keine Gefahr für die Nutzer entstehen darf. Der Bauleitplan darf deshalb keine Vorhaben vorsehen, die mit einer vorhandenen oder vermuteten Bodenbelastung auf Dauer unvereinbar und deshalb unzulässig wären.

Das heißt es sind nur die Altlasten zu kennzeichnen, die aufgrund ihrer Lage mit der Darstellung baulicher Nutzungen kollidieren. Der Begriff „für bauliche Nutzungen vorgesehene Flächen“ bedeutet nicht, dass eine derartige Kennzeichnung bei anderen Nutzungsdarstellungen ausgeschlossen ist. So sollen insbesondere bei von Menschen intensiv genutzten Freiflächen (Sportplätze, Spielplätze, Parkanlagen etc.), aber auch bei Flächen, die über den Nahrungspfad für den Menschen zu gesundheitlichen Gefahren führen können, gekennzeichnet werden. In der Planzeichnung werden nach diesem Prinzip die erheblich belasteten Flächen gekennzeichnet.

Altlasten umfassen sowohl Altablagerungen als auch Altstandorte. **Altablagerungen** sind stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen sowie sonstige Grundstücke, auf denen Abfall behandelt, gelagert oder abgelagert worden sind. Hierzu zählen in Landau die drei ehemaligen Deponien „Am Roten Weg“, „Grube Büchner“ und „Grube Handermann“ für die es jeweils detaillierte Sanierungs- und Rekultivierungspläne gibt bzw. bei denen diese Maßnahmen bereits durchgeführt sind. Diese drei Standorte stehen nicht in Konflikt mit anderen Nutzungen. Für die ehemalige Deponie „Am Roten Weg“ konnte mit einer Freiflächenphotovoltaikanlage eine geeignete Nachnutzung gefunden werden.

Altstandorte sind Grundstücke stillgelegter Anlagen und sonstige Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist, ausgenommen Anlagen, deren Stilllegung einer Genehmigung nach dem Atomgesetz bedarf. In Landau wurden Altlasten auf folgenden Flächen lokalisiert:

- ehem. Erdölraffinerie Am Bahnhof, Godramstein
- Gelände Schrottlager Hainbachstraße/Im Grein
- Gelände Schrottlager Rodenweg /DB-Gelände
- Gelände des ehem. Müllkompostwerkes bzw. des derzeitigen Asphaltmischwerkes in Queichheim

Die im Plan gekennzeichnet belasteten Flächen nehmen eine Warnfunktion für eventuelle Vorhaben auf der Fläche oder nachfolgende Bebauungsplanverfahren ein. Es kommen keine Altlastbereiche in geplanten Siedlungsflächen zum Liegen, für die eine neue Art der Bodennutzung vorgesehen ist.

Quellenverzeichnis

Bundesumweltministerium (November 2019). Natura 2000. Abgerufen am 12. November 2019 von <https://www.bmu.de/themen/natur-biologische-vielfalt-arten/naturschutz-biologische-vielfalt/gebietsschutz-und-vernetzung/natura-2000/>; abgerufen am 25.09.2019

Christidis, N., G. Jones, P. Stott (2015). Dramatically increasing chance of extremely hot summers since the 2003 European heatwave. *Nature Climate Change* 5, S. 46–50

Entsorgungs- und Wirtschaftsbetrieb Landau in der Pfalz. <https://www.ew-landau.de/Abwasser/Niederschlagswasser>, Abgerufen am 12. November 2019.

Hinze, A., & u.a. (1995). *Umweltschutz in der Flächennutzungsplanung*. Wiesbaden, Berlin.

Junker+Kruse . (2018). *Einzelhandelskonzept Stadt Landau in der Pfalz*.

Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, L. u. (November 2017). *Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz*. Abgerufen am 23. März 2018 von https://www.ml.niedersachsen.de/themen/raumordnung_landesplanung/grundlagen_raumordnung_landes_und_regionalplanung/planungssystem-der-raumordnung-und-zustaendigkeiten-145478.html

Stadt Landau in der Pfalz. (2018). *Einwohnerstatistik*. Landau in der Pfalz.

Stadt Landau in der Pfalz. (2018). *Fachbeitrag Gewerbe zum Flächennutzungsplan 2030*.

Umweltbundesamt. (1995). *Umweltschutz in der Flächennutzungsplanung*. Wiesbaden, Berlin.

Umweltbundesamt. (29. September 2017). www.umweltbundesamt.de. Abgerufen am 22. März 2018 von <https://www.umweltbundesamt.de/themen/nachhaltigkeitsstrategien-internationales/planungsinstrumente/planungsebenen-planungsraeume-stufen-der#textpart-1>

Verband Region Rhein-Neckar. (2014). *Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar*. Mannheim.

III. Teil - Umweltbericht

Mai 2021

1 Anlass und Aufgabenstellung

Mit der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans wird gemäß § 2 (4) i.V.m. § 1 (6) Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung erforderlich. In der Umweltprüfung werden die mit der Neuaufstellung voraussichtlich verbundenen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet. Die Ergebnisse sind im vorliegenden Umweltbericht dokumentiert.

Inhaltlich und in der Zusammenstellung der Daten berücksichtigt der Umweltbericht die Vorgaben der Anlage 1 zum BauGB.

Der Umweltbericht ist kein Planungsinstrument, sondern beinhaltet eine übersichtliche Bewertung aller Umweltbelange und stellt die Ergebnisse der Umweltprüfung zu den Zielvorgaben des Flächennutzungsplanes zusammen. Er ist Bestandteil der Begründung des Flächennutzungsplanes. Die Umweltprüfung wird nicht nachträglich zu einem bereits erstellten Bauleitplan vorgenommen, sondern wird prozessbegleitend mit der Erarbeitung des Planes erstellt. Entsprechend den gesetzlichen Anforderungen bezieht sich der Umweltbericht auf die im Bearbeitungsgebiet vorhandenen Umweltqualitäten und -Empfindlichkeiten und stellt eine Prognose über die Umweltauswirkungen der Planung auf. Die Betrachtung bezieht sich dabei auf die vom Gesetzgeber definierten Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (insbesondere auf Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Schutzgebiete, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, sowie Menschen, Kultur- und Sachgüter und die Nutzung erneuerbarer Energien). Der Umweltbericht muss Dritten die Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen der Festsetzungen für das Vorhaben betroffen sind. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in der Abwägung zu berücksichtigen (§ 2 Abs. 4 BauGB).

Wesentliche Grundlage für die Umweltprüfung stellt der Landschaftsplan dar, dessen Bestandsaufnahmen und Bewertungen für die Aussagen des Umweltberichts herangezogen werden. Für Landau wird der Landschaftsplan parallel mit dem FNP aufgestellt und wird für die Prüfung der relevanten Sachverhalte im Rahmen der Umweltprüfung zum FNP ausgewertet. Zum Schutzgut Klima bildet die Stadtklimaanalyse die Grundlage. Sie beinhaltet eine ausführliche Analyse der bioklimatischen und lufthygienischen Verhältnisse in der Stadt Landau und liefert damit die maßgeblichen Grundlagendaten für das nachfolgende Klimaanpassungskonzept.

2 Kurzdarstellung der wesentlichen Inhalte und Ziele des Flächennutzungsplans

Der Flächennutzungsplan (FNP) stellt für die ganze Stadt die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Stadt in den Grundzügen dar (vgl. § 5 BauGB). Als Zielhorizont des FNP wird das Jahr 2030 angesetzt. Die Darstellungen sind generell nicht flurstücksscharf, sondern stellen die Grundzüge der Planung dar.

Dargestellt, nachrichtlich übernommen und gekennzeichnet werden insbesondere:

- Bauflächen nach Art und Maß der baulichen Nutzung,
- Einrichtungen und Flächen des gemeindlichen Bedarfs (z.B. Schulen, Kirchen, Sport- und Spielanlagen, kulturelle Einrichtungen etc.),
- Flächen für den überörtlichen und örtlichen Verkehr, soweit es Hauptverkehrszüge sind,
- Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen,
- Grünflächen mit Zweckbestimmung,
- Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft,
- Flächen für die Landwirtschaft und Wald,
- Flächen für Abgrabungen oder die Gewinnung von Bodenschätzen,
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft,
- Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder für Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen
- Flächen mit Regelungen für die Stadterhaltung und den Denkmalschutz
- Planungen nach anderen Rechtsvorschriften.

Die weitaus meisten Flächen werden im FNP bestandsorientiert dargestellt. Daneben erfolgen Flächenausweisungen, die zukünftige, vom Bestand abweichende Nutzungen vorbereiten sollen sowie Ausweisungen durch nachrichtliche Übernahmen anderer Fachplanungen. Die Darstellungen werden aus gesetzlichen Vorgaben, städtebaulichen Konzepten, übergeordneten Entwicklungszielen und Entwicklungsprognosen abgeleitet. Gegenstand der Umweltprüfung sind die in der städtischen Planungshoheit liegenden, geplanten Flächenausweisungen bzw. Neudarstellungen im FNP 2030, mit denen voraussichtlich erhebliche Auswirkungen auf den Umweltzustand verbunden sind (insb. Bauflächen, Verkehrsflächen). Auf diese Flächenausweisungen konzentriert sich die nachfolgende Darstellung der wesentlichen Inhalte und Ziele des FNP 2030. Inhalte und Ziele des FNP ohne Umweltrelevanz werden nicht näher aufgeführt.

2.1 Siedlungsflächenentwicklung/ Neue Bauflächen

Zur Deckung des ermittelten Flächenbedarfs für Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen und gewerbliche Bauflächen werden im FNP 2030 insgesamt

- 12 geplante Wohnbauflächen mit einer Flächengröße von insgesamt 31,1 ha,
- 3 geplante gemischte Bauflächen mit einer Flächengröße von insgesamt 2,8 ha und
- 2 geplante gewerbliche Bauflächen mit einer Flächengröße von insgesamt 40,0 ha

als geplant dargestellt. Einige der geplanten Wohnbauflächen wurden bereits im Flächennutzungsplan 2010 als geplante Wohnbauflächen dargestellt.

Der Ermittlung des Flächenbedarfs für Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen und gewerbliche Bauflächen liegen neben den Vorgaben der Raumordnung auch die Ergebnisse des Wohnraumversorgungskonzeptes und des Fachbeitrags „Gewerbe“ zum FNP 2030 zugrunde. Nähere Erläuterungen zur Herleitung der ermittelten Flächenbedarfe enthält Kapitel 3 im Teil II der Begründung zum FNP 2030. Hierauf wird an dieser Stelle verwiesen.

Für die Umweltprüfung maßgeblich ist, dass die geplanten Flächenausweisungen orientiert am Flächenbedarf erfolgen und geeignet sind diesen quantitativ und qualitativ decken zu können.

Eine Übersicht der geplanten Siedlungsflächen liefert nachfolgende Tabelle.

Tabelle 10: Liste der geplanten, neuen Bauflächen

Baufläche	Größe
Wohnbauflächen	
MH 7 „Am Schlittweg“ - Mörzheim	~ 1,6 ha
WH 4 „An den Finkenwiesen“ - Wollmesheim	~ 1,4 ha
„Am Bittenweg“ - Arzheim	~ 1,8 ha
„Am Kalkgrubenweg“ - Godramstein	~ 2,7 ha
„Am Kirchenstück“ - Nußdorf	~ 1,4 ha
„In der Wäschgasse“ - Dammheim	~ 1,7 ha
„Östlich Dorfgemeinschaftshaus“ - Mörlheim	~ 1,6 ha
C 39 „Prießnitzweg“ – Landau (Kernstadt)	~ 1,0 ha
„Fleckensteinstraße“ – Landau (Südwesten)	~ 0,4 ha
„Wollmesheimer Höhe Süd“ – Landau (Südwesten)	~ 10,3 ha
D7a „Ehemaliger Rangierbahnhof“	~ 3,1 ha
D9-Änderung „2. Teiländerung, Südlich Breiter Weg“ - Queichheim	~ 4,1 ha
Summe Wohnbauflächen	~ 31,1 ha
Gemischte Bauflächen	
D9-Änderung „2. Teiländerung, Südlich Breiter Weg“ - Queichheim	~ 0,7 ha
„Mischgebiet südlich der Wollmesheimer Höhe“	~ 1,5 ha
MH 4 - Mörzheim	~ 0,6 ha
Summe gemischte Bauflächen	~ 2,8 ha
Gewerbliche Bauflächen	
„Queichheimer Hauptstraße“ - Queichheim	~ 7,8 ha
D12 „Gewerbepark Messegelände-Südost“ - Queichheim	~ 32,2 ha
Summe gewerbliche Bauflächen	~ 40 ha

2.2 Neue Verkehrsflächen

Im FNP 2030 werden die Flächen für den überörtlichen Verkehr und die örtlichen Hauptverkehrszüge dargestellt. In diesem Sinne wird auch die B10 einschließlich ihrer Anschlussstellen gemäß ihrem planfestgestellten Ausbauzustand nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen. Ebenfalls im planfestgestellten Ausbauzustand ist der neue Knotenpunkt B38 - L543 südlich des Ebenbergs vermerkt. Da es sich bei beiden Vorhaben um Fachplanungen der Straßenbauverwaltung handelt und eine Überprüfung der Umweltwirkungen bereits im Zuge der Planfeststellungsverfahren erfolgte, ist eine Berücksichtigung in der Umweltprüfung zum FNP nicht notwendig. Die Fachplanungen werden aber im Hinblick auf mögliche Wechselwirkungen und kumulative Wirkungen im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigen sein.

2.3 Neue Grünflächen

Im Bereich des Grünzuges „Ost“ zwischen Annweiler Straße und L 509 werden die Grünflächen mit der Zweckbestimmung Parkanlage, wie sie bereits im FNP 2010 dargestellt wurden, in Richtung Süden zum Pockensatz fortgeführt. Die noch im FNP 2010 als Gewerbe dargestellte Grünfläche zwischen der Nord-Süd verlaufenden Bahnlinie und dem Gewerbegebiet im Guldengewann wird nun auch im FNP 2030 als Grünfläche dargestellt.

Weiterhin kommt es im Vergleich zum FNP 2010 zu einer Anpassung der Darstellung in der Planzeichnung für größere Bereiche mit einem heterogenen Mix aus Holzlagerplätzen, Wiesen, Schuppen, Streuobstwiesen, Grabeland und Kleingärten innerhalb oder am Rand der Stadtdörfer. Im FNP 2010 wurden die betreffenden Bereiche (z.B. in Godramstein, Arzheim und Nußdorf) noch als Kleingartenanlagen gekennzeichnet. Im FNP 2030 werden diese Areale nun als Grünland dargestellt. Die Anpassung der Darstellung erfolgt, da es sich bei den Bereichen nicht um Kleingartenanlagen im Sinne des Bundeskleingartengesetzes (BKleingG) handelt, sondern um einfache Hausgärten, Grabeland oder Wiesen. Mit der geänderten Darstellung ist keine Nutzungsänderung verbunden. Es bleibt bei dem vorhandenen Status quo. In der Folge ergeben sich keine erheblichen Umweltauswirkungen und eine Berücksichtigung in der Umweltprüfung ist nicht notwendig.

2.4 Neue Wasserflächen

Neue Wasserflächen werden im FNP 2030 nicht ausgewiesen. Es kommt im Vergleich zum FNP 2010 aber zu einer Darstellung der Wasserfläche auf der „Kuhweide“ westlich Wollmesheim. Die Fläche wurde im FNP 2010 noch als Grünland dargestellt.

Die Darstellung im FNP entspricht der derzeitigen Bestandssituation. Mit der Darstellung ist keine Nutzungsänderung verbunden. Es bleibt bei dem vorhandenen Status quo. In der Folge ergeben sich keine erheblichen Umweltwirkungen und eine Berücksichtigung in der Umweltprüfung ist nicht notwendig.

2.5 Sonstige Flächenausweisungen/ Darstellungen

Die sonstigen Darstellungen im FNP 2030 entsprechen der derzeitigen Bestandssituation (Grünflächen, Ver- und Entsorgungsflächen, Flächen für die Landwirtschaft, Flächen für Forstwirtschaft), berühren den nicht umweltprüfungsrelevanten innerstädtischen Bereich

oder aber es handelt sich um Kennzeichnungen, nachrichtliche Übernahmen anderer fachgesetzlicher Vorschriften oder um Vermerke (z.B. Schutzgebietsausweisungen).

3 Wesentliche fachgesetzliche und fachplanerische Umweltschutzziele und deren Berücksichtigung im Flächennutzungsplan 2030

3.1 Ziele des Umweltschutzes in den Fachgesetzen

Für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft, Pflanzen und Tiere, Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter werden in verschiedenen Fachgesetzen, Verordnungen und Richtlinien Ziele des Umweltschutzes definiert, die bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen sind. Im Folgenden sind die im Wesentlichen zu beachtenden Zielsetzungen für die benannten Schutzgüter, bezogen auf den FNP 2030 aufgeführt.

Die fachgesetzlichen Umweltschutzziele finden sich zum einen unmittelbar durch entsprechende Darstellungen bzw. als nachrichtliche Übernahmen im FNP 2030 wieder. Zum anderen bilden sie eine wichtige Grundlage für die Prognose und Beurteilung der voraussichtlichen, erheblichen Wirkungen der geplanten Neuausweisungen.

3.1.1 Schutzgut Mensch / Bevölkerung

Ziel des Bundesimmissionsschutzgesetzes ist es gemäß § 1 BImSchG "Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen."

"Schädliche Umwelteinwirkungen" im Sinne dieses Gesetzes sind dabei nach § 3 Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Unter "Immissionen" wiederum fallen Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen.

Bezüglich der Erholungsmöglichkeit und Freizeitgestaltung sind Vorgaben im Baugesetzbuch (Bildung, Sport, Freizeit und Erholung) und im Bundesnaturschutzgesetz (Erholung in Natur und Landschaft) enthalten.

Mit der Novelle des Baugesetzbuches vom Juli 2011 werden darüber hinaus neben den auch bisher allgemein als Umweltbelang genannten Schutzgütern Klima und Luft die Erfordernisse des Klimaschutzes und der Klimaanpassung in § 1a Abs. 5 BauGB explizit als zu berücksichtigender Belang hervorgehoben. Demnach soll dem Klimawandel entgegengewirkt werden und es sollen, soweit möglich, Maßnahmen zur Anpassung getroffen werden. In Bezug auf das Schutzgut Mensch sind in diesem Zusammenhang zukünftig auch verstärkt Maßnahmen zu verstehen, die (gesundheits-) schädlichen Wirkungen infolge thermischer Belastungen entgegenwirken.

Berücksichtigung im FNP 2030

Bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes 2030 haben die Ziele und Regelungen des Immissionsschutzrechts wie folgt Berücksichtigung gefunden:

- Konflikte durch Schall, Erschütterungen oder Luftschadstoffe ergeben sich insbesondere beim direkten Angrenzen von Wohnnutzung an gewerblich/industrielle Nutzung oder an Verkehrsstrassen. Soweit städtebaulich zweckmäßig und möglich, werden durch die Anordnung der verschiedenen Flächennutzungskategorien die bestehenden Konflikte abgebaut, gemindert oder zukünftige Konflikte vermieden. Das Umfeld der gewerblichen Flächen grenzt in der Regel nicht an Wohnbauflächen an. Neue Industrieflächen werden keine ausgewiesen. Die gewerbliche Entwicklung konzentriert sich auf den Südosten der

Kernstadt, angrenzend an bestehende Gewerbegebiete sowie in günstiger Lage zur Autobahn. Hierdurch wird die Kernstadt mit ihren Wohngebieten nicht durch Schwerlastverkehr beeinträchtigt.

- Zur Reduzierung von Belastungen durch Verkehr ist die Förderung des ÖPNV und der Ausbau des Fahrradwegenetzes als Maßnahmen zur Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) Ziel des FNP 2030. Zur Förderung von Verkehrsmitteln des Umweltverbundes trägt auch die Flächenkonzentration der geplanten Siedlungsgebiete in der Kernstadt und somit nahe an zentralen Einrichtungen, bei.
- Hinsichtlich der Klimaanpassung erfolgt die Darstellung und Sicherung von innerörtlichen Grünflächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion (z.B. Parkanlagen mit hohem Baumanteil und als gesonderte Darstellung die Sicherung der grünen Innenhöfe in der Südstadt) und Funktion als Luftleitbahn.
- Ziel ist des Weiteren die Verwirklichung neuer und durchgängiger Grünkorridore in und außerhalb der Kernstadt, insbesondere um die thermische Belastung in den durch die urbane Wärmeinsel stark betroffenen Gebieten zu reduzieren. Als gesonderte Darstellung wird die Sicherung der bedeutendsten Kaltluftleitbahn hervorgehoben.

3.1.2 Schutzgut Boden

Auf Ebene der Bundesgesetzgebung regelt das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) den Schutz des Bodens. Ergänzende Angaben auf Landesebene führt das Landesbodenschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LBodSchG) auf.

Gemäß § 1 BBodSchG ist Zweck des Gesetzes, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern und wiederherzustellen. Hierzu sind

- schädliche Bodenveränderungen abzuwehren,
- Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren,
- Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf Boden zu treffen, insbesondere bezüglich der Bodenfunktionen und der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Die Ziele des Bodenschutzes werden in § 2 LBodSchG formuliert: „Die Funktionen des Bodens [...] sind nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen, neben anderen durch

- einen sparsamen und schonenden Umgang mit dem Boden, unter anderem durch Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß.

BNatSchG § 1 Abs. 3 Nr. 2 gibt vor: „Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen“.

Nicht unmittelbar allgemeinverbindlich, aber als Bedingung für die Gewährung von Zuschüssen und Förderung wirksam sind die Vorgaben der „Verordnung über die Einhaltung von Grundanforderungen und Standards im Rahmen unionsrechtlicher Vorschriften über Agrarzahungen (Agrarzahungen-Verpflichtungsverordnung). § 6 der Verordnung betrifft Mindestpraktiken der Bodenbearbeitung zur Begrenzung von Erosion abhängig von Gefährdungsklassen.

Berücksichtigung im FNP 2030

Bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes 2030 haben die Ziele und Regelungen des Bodenschutzrechts wie folgt Berücksichtigung gefunden:

- Nutzung von Innenentwicklungspotenzialen (Nachnutzung und Konversion, Revitalisierung von Bauland und Brachen, Ausschöpfen der Nachverdichtungsmöglichkeiten); seit erstmaliger Verwendung des Monitoringinstruments Raum+Monitor im Jahr 2013 wurden die Innenentwicklungspotenziale von 30 ha auf rund 14 ha reduziert. Außenpotenziale wurden nicht in Anspruch genommen. Mit dem bevorstehenden Abschluss der Konversion reduziert sich das Innenpotenzial weiter erheblich bei nach wie vor hohem Wohnraumbedarf. Baulücken konnten von 350 im Jahr 2013 auf 156 im Jahr 2018 reduziert werden.
- Ausnutzung von städtebaulichen Dichtewerten. Die neu geplanten Wohnbauflächen sollen Siedlungsdichtewerte aufweisen, die im Mittel über den Dichtewerten des Grundsatzes 1.4.2.7 des Einheitlichen Regionalplans liegen, um den Wohneinheitenbedarf der im Außenbereich notwendig wird auf möglichst wenig Freifläche zu realisieren.
- Erhalt, Entwicklung und Vernetzung von Freiräumen,
- Kennzeichnung von belasteten Flächen, die für eine bauliche Nutzung vorgesehen sind (z.B. Altlasten).
- Die Neuausweisungen basieren auf dem ermittelten Bedarf bezüglich Wohnbau- und Gewerbeflächen. Eine Bodenbevorratung findet nicht statt.
- Durch Flächenrücknahmen und Umstrukturierungen wird gegenüber dem Flächennutzungsplan 2010 in den Stadtdörfern lediglich rund ein Hektar für Wohnbauland neu dargestellt.

3.1.3 Schutzgut Wasser

Wichtigste gesetzliche Vorschrift ist das Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Es enthält Anforderungen an den Schutz und die Nutzung der Gewässer (Oberflächengewässer und Grundwasser) und berücksichtigt in seiner aktuellen Fassung vom Juli 2009 (zuletzt geändert 2017) auch die immer bedeutsamer werdenden verbindlichen Vorgaben des EG-Rechts, insbesondere der Wasserrahmenrichtlinie,

§ 1 WHG nennt folgenden Zweck des Gesetzes:

„Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen“

Im Zusammenhang mit Nutzungen im Zuflussgebiet eines Gewässers sind dabei als Konkretisierung zwei Ziele des § 6 WHG besonders hervorzuheben:

„Die Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, insbesondere mit dem Ziel,

- 6. ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften,*

(...)

- 6. an oberirdischen Gewässern so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung*

des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen.“

-
- Für eine mittel- bis langfristige planerische Weichenstellung bemerkenswert ist das unter § 6 Nr. 5 genannte Ziel „möglichen Folgen des Klimawandels vorzubeugen“.

Mit der EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL 2000/60/EG, vom 23.10.2000) ist ein Ordnungsrahmen für Maßnahmen im Bereich der Wasserpolitik innerhalb der europäischen Gemeinschaft in Kraft getreten. Die Mitgliedsstaaten sind an die WRRL gebunden und verpflichtet sie in ihrem Hoheitsgebiet umzusetzen. Ziel der Richtlinie ist „das Erreichen des guten ökologischen und chemischen Zustandes aller Oberflächengewässer und des Grundwassers innerhalb von 15 Jahren“

Berücksichtigung der Ziele im FNP

Bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes 2030 haben die Ziele und Regelungen des Wasserrechts wie folgt Berücksichtigung gefunden:

- Darstellung der Wasserflächen (Fließ- und Stillgewässer)
- Darstellung von Einrichtungen für die Wasserversorgung als Ver- und Entsorgungsanlage „Wasser“ (Wasserwerke Nußdorf, Arzheim und Horststraße sowie Hochbehälter Godramstein, Mörzheim und Arzheim),
- nachrichtliche Übernahme von Wasserschutzzonen (Wasserschutzgebiete),
- Darstellung der Kläranlage Landau als Ver- und Entsorgungsanlage mit der Zweckbestimmung „Abwasser“,
- Nachrichtliche Übernahme des rechtskräftig festsetzen Überschwemmungsgebietes der Queich
- keine Darstellung von neuen Bauflächen innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes der Queich,
- Darstellung von Regenrückhaltebecken als Flächen für den Hochwasserschutz und die Regelung des Wasserabflusses.
- Minimierung der Versiegelung

Die Kennzeichnung von Fließgewässerabschnitten mit Maßnahmen zur Renaturierung und zur Verbesserung des ökologischen Zustandes sowie zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit erfolgt im Landschaftsplan.

3.1.4 Schutzgut Luft / Klima

Gemäß § 1 Abs.3 Nr.4 BNatSchG sind

„Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen“

Die zentrale gesetzliche Vorschrift zu Immissionsbelastungen stellt das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) dar. Dort ist in § 1 festgehalten:

„... Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.“

Mit der Novelle des Baugesetzbuches vom Juli 2011 werden darüber hinaus neben den auch bisher allgemein als Umweltbelang genannten Schutzgütern Klima und Luft die

Erfordernisse des Klimaschutzes in § 1a Abs. 5 explizit als zu berücksichtigender Belang hervorgehoben. Demnach soll dem Klimawandel entgegengewirkt werden und es sollen, soweit möglich, Maßnahmen zur Anpassung getroffen werden.

Berücksichtigung der Ziele im FNP

- Darstellung von Grünflächen in der Kernstadt und den Stadtdörfern als Flächen mit klimatischer Ausgleichsfunktion sowie als Belüftungsschneisen und Luftleitbahnen
- Freihalten von Kaltluftproduktionsflächen und Luftleitbahnen von geschlossener Bebauung oder riegelbildenden Hindernissen,
- Offene Gestaltung von Siedlungsrändern für eine möglichst hohe Eindringtiefe
- Ziel des FNP ist die Förderung des ÖPNV und der Ausbau des Fahrradwegenetzes als Maßnahmen zur Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs (MIV).
- Ziel ist des Weiteren die Verwirklichung neuer und durchgängiger Grünkorridore in der Kernstadt, insbesondere um die thermische Belastung in den durch die urbane Wärmeinsel stark betroffenen Gebieten zu reduzieren.
- Für das Stadtklima im hohen Maße bedeutenden Flächen werden gesondert dargestellt. Hierbei handelt es sich um die Kaltluftleitbahn entlang des Ranschbachtals sowie um die grünen Innenhöfe in der Südstadt.

3.1.5 Schutzgut Tiere und Pflanzen (inkl. biologische Vielfalt)

Maßgebend sind in erster Linie die Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Gemäß § 1 Nr. 2 sind

- „1. lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlung zu ermöglichen,*
- 2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,*
- 3. Lebensgemeinschaften und Biotopen mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.“*

Die Notwendigkeit eines Biotopverbundes mit Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselementen wird in § 21 betont. Ausdrücklich genannt sind in diesem Zusammenhang Erhalt und Weiterentwicklung oberirdischer Gewässer einschließlich Randstreifen und Auen, sowie die Vernetzung in von Landwirtschaft geprägten Landschaften.

Allgemein verpflichtet die Eingriffsregelung in den §§ 14 und 15 des Gesetzes dazu, Verschlechterungen und Lebensraumverluste durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren.

Sofern spezielle Schutzgebiete oder geschützte Biotope i.S. der §§ 22 bis 33 betroffen sind, gelten ggf. speziellere Verbote und Verfahrensregelungen. Im Einzelfall liegen Pflege- und Entwicklungskonzepte vor, die auch auf eine Verbesserung des Zustandes abzielen. Auch für Vorkommen geschützter Arten i.S. des §7 BNatSchG gelten solche spezielleren Verfahrensregelungen, wobei nach aktueller Gesetzeslage für europarechtlich geschützte Arten des Anhangs IV der FFH Richtlinie und für Europäische

Vogelarten i.S. der EU-Vogelschutzrichtlinie besonders strenge Anforderungen gestellt werden. Besonderes Augenmerk wird dabei daraufgelegt, dass der Erhaltungszustand der Population der jeweiligen Art in einem günstigen Zustand bleibt.

Berücksichtigung der Ziele im FNP

Bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes 2030 haben die Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege wie folgt Berücksichtigung gefunden:

- Nachrichtliche Übernahme von Schutzgebieten (§§ 23-29, § 32 BNatSchG) durch Darstellung der Gebietsgrenzen,
- Darstellung von Grünflächen,
- Darstellung von Wasserflächen,
- Darstellung von Wald- und landwirtschaftlichen Nutzflächen
- Darstellung der Flächen des Biotopverbundes.
- Darstellung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft,
- Anordnung der neu geplanten Siedlungsflächen in Bereichen mit möglichst geringen Auswirkungen auf Tiere/Pflanzen und biologische Vielfalt

3.1.6 Schutzgut Landschaft

Zielvorgabe des allgemeinen Grundsatzes des BNatSchG ist es gemäß § 1 Nr. 3 BNatSchG: *„Natur und Landschaft [...] auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich [...] so zu schützen, dass*

3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.“

Gemäß § 1 Abs. 4 Nr. 1 und 2 BNatSchG sind:

„Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft [...] insbesondere

- 1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,*
- 2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.“*

Berücksichtigung der Ziele im FNP

Bei der Aufstellung des Flächennutzungsplanes 2030 haben die Ziele des Landschaftsschutzes wie folgt Berücksichtigung gefunden:

- Nachrichtliche Übernahme von Natura 2000-Gebieten, Naturschutzgebieten, Landschaftsschutzgebieten und Biosphärenreservat Pfälzerwald, Naturdenkmäler und geschützten Landschaftsbestandteilen (§§ 23, 25-29 BNatSchG) durch Darstellung der Gebietsgrenzen,
- Darstellung von innerstädtischen Grünflächen,
- Darstellung von Wald- und landwirtschaftlichen Nutzflächen,

- Erhalt, Entwicklung und Vernetzung von Freiräumen (Biotopverbundplanung),
- Darstellung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

3.1.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Nach § 1 des Denkmalschutzgesetzes Rheinland-Pfalz ist Aufgabe des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die Kulturdenkmäler zu erhalten und zu pflegen, insbesondere deren Zustand zu überwachen, Gefahren von ihnen abzuwenden und sie zu bergen.

Berücksichtigung der Ziele im FNP

In den Flächennutzungsplan sind die nach Landesrecht denkmalgeschützte Mehrheiten baulicher Anlagen nachrichtlich aufgenommen. Dargestellt in der Planzeichnung werden nur städtebaulich bedeutsame Ensembles. Für die zeichnerische Darstellung der übrigen kleinteiligen Denkmale ist die Maßstabebene des Flächennutzungsplanes (Maßstab 1:10.000) nicht geeignet.

Einzeldenkmale sowie Archäologische Verdachtsflächen werden auf der Themenkarte 14 verzeichnet.

3.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachplanungen

3.2.1 Regionalplanung

Der einheitliche Regionalplan der Metropolregion Rhein-Neckar (geltender ROP, rechtsverbindlich seit 15.12.2014) konkretisiert die Ziele und Grundsätze der Landesplanung (Landesentwicklungsprogramm (LEP) IV) und bildet somit die rechtliche Grundlage für die räumliche Entwicklung der gesamten Region. Aktuell bzw. in Kürze wird das Plankapitel „Wohnbaufläche“ des Regionalplans teilfortgeschrieben.

Insbesondere sind im Regionalplan Vorrang- und Vorbehaltsgebiete dargestellt, deren Zielsetzungen auf den Schutz von Natur und Landschaft abheben. In der Stadt Landau zählen hierzu:

- Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Naturschutz und Landschaftspflege
- Regionaler Grünzug
- Grünzäsuren
- Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz
- Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für den Grundwasserschutz (im Landauer Stadtwald auf dem Taubensuhl)

Berücksichtigung der Ziele im FNP

Gemäß § 4 ROG sind die Ziele der Raumordnung zu beachten sowie Grundsätze und sonstige Erfordernisse zu berücksichtigen (Bindungswirkung). Dementsprechend ergeben sich aus den Zielen des Regionalplans bindende Konsequenzen für den FNP.

Die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans erfolgt unter Beachtung der künftigen Ziele und Grundsätze des rechtswirksamen Regionalplans.

Die Vorranggebiete für den Arten- und Biotopschutz fließen in den FNP ein und werden in der Planzeichnung als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Entwicklung und zur Pflege von Boden, Natur und Landschaft umgrenzt.

Die Vorranggebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz entsprechen, den nach Rechtsverordnung verbindlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten gem. § 83 Abs. 1 und 2 LWG RLP. Sie werden in den FNP nachrichtlich übernommen und in der Planzeichnung als Wasserflächen und Flächen für die Wasserwirtschaft, den Hochwasserschutz und Regelung des Wasserabflusses umgrenzt. Eine bauliche Entwicklung in den Überschwemmungsgebieten findet nicht statt.

3.2.2 Klimaanpassungskonzept Landau

Das „Klimaanpassungskonzept Landau“ beinhaltet eine ausführliche Stadtklimaanalyse (IMA RICHTER & RÖCKLE 2019), die die Grundlage für die nachfolgende Klimaanpassungsstrategie (FAKTORGRÜN 2020) bildet.

Ziel des Klimaanpassungskonzeptes ist die Erhaltung eines gesunden Landauer Stadtklimas durch den Ausbau von Grünverbindungen, Vernetzung von Freiräumen oder Ermittlung und Festlegung von Kaltluftentstehungsgebieten und Kaltluftleitbahnen.

Die Stadtklimaanalyse analysiert die räumlichen Wirkungszusammenhänge zwischen thermisch und lufthygienisch belasteten Räumen und Ausgleichsräumen. Sie erfasst die landschaftsklimatischen Vorgänge wie auch die Aspekte des Stadtklimas und bildet somit die Grundlage für die Klimaanpassungsstrategie.

Aufbauend auf der Analyse stellt die Klimaanpassungsstrategie Handlungsstrategien für die klimarelevanten Aspekte der Durchlüftung, der thermischen und der lufthygienischen Belastung zusammen. Vordringliche Maßnahmen sind demnach die Erhaltung der für das Stadtklima wichtigen Kaltluftleitbahnen und Kaltluftentstehungsgebieten sowie die Erhaltung innerstädtischer Grünflächen und deren Vernetzung untereinander.

Berücksichtigung der Ziele im FNP

Die Ergebnisse des Klimaanpassungskonzeptes fließen in die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans ein. Insbesondere die Maßnahmen mit Flächenbezug werden als Zielvorstellung im FNP verankert. Hierzu gehört die Sicherung von Grünflächen und Grünvernetzungen, die – auch in der Funktion als Kaltluftleitbahnen – einen Beitrag zu einem gesunden Stadtklima leisten.

Bestehende Grünflächen (Parkanlagen, Dauerkleingärten, Friedhöfe etc.) und Grünland werden in der Planzeichnung dargestellt. Neue Grünflächen werden im FNP nicht ausgewiesen. Allerdings werden bestehende Grünflächen (Parkanlagen) erweitert bzw. fortgeführt (vgl. Kap. 2.3).

Flächen mit hoher lufthygienischer Belastung werden im FNP als Flächen für Nutzungsbeschränkungen oder Vorkehrungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen i.S.d. BImSchG dargestellt.

Darüber hinaus werden zur Reduzierung der thermischen und lufthygienischen Belastung der Ausbau des ÖPNV und des Fahrradwegenetzes in die Zielvorstellungen des FNP integriert.

3.2.3 Integriertes Klimaschutzkonzept der Stadt Landau

Das „Integrierte Klimaschutzkonzept der Stadt Landau“ (STADTVERWALTUNG LANDAU I.D. PFALZ 2018 (HRSG.)) bereitet ein effizientes Stoffstrommanagement (SSM) in der Stadt Landau in der Pfalz vor. Es beinhaltet eine Analyse und Bewertung der Energieströme sowie der Schadstoffströme, genauer der Treibhausgasemissionen der Stadt, welche in einer Energie- und CO₂-Bilanz zusammengefasst sind. Darauf aufbauend werden

strategische Handlungsempfehlungen zum Ausbau Erneuerbarer Energien sowie der Minderung der Treibhausgasemissionen abgegeben. Ergebnis ist ein Katalog von Klimaschutzmaßnahmen für die Stadt Landau. Die Umsetzung der klimawirksamen Maßnahmen soll dazu beitragen, die Landauer Klimaschutzziele bis 2030 zu erreichen.

Berücksichtigung der Ziele im FNP

Die Aspekte des Klimaschutzes sollen im Rahmen der Siedlungsflächenerweiterung sowohl in wohnbaulicher als auch in gewerblicher Hinsicht verstärkt in die Zielvorstellungen des FNP einbezogen werden.

Im Flächennutzungsplan 2030 werden Flächen für Abgrabungen und für die Gewinnung von Bodenschätzen nachrichtlich übernommen. Hierbei handelt es sich um Erdölförderungen gemäß Bundesbergbaugesetz. Wird eine Förderstelle stillgelegt, kommt eine Nachnutzung zur Gewinnung von Erdwärme in Frage. Hieraus ergibt sich ein großes CO₂-Einsparpotenzial. Ein Beispiel ist die Nachnutzung der Förderstelle südlich des Hallenbades.

3.2.4 Solarkonzept

Das Solarkonzept von 2012 ermittelt potenzielle Standorte für Freiflächenphotovoltaikanlagen in der Stadt Landau. Zum heutigen Zeitpunkt sollen keine weiteren Flächen als Sonderbauflächen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden, wenn es sich um landwirtschaftlich oder Weinbaulich genutzte Flächen handelt.

Große Ausbaupotenziale bestehen allerdings für Photovoltaikanlagen auf Dachflächen.

Berücksichtigung der Ziele im FNP

Der Erhalt landwirtschaftlich und Weinbaulich genutzter Flächen, ist aufgrund des hohen allgemeinen Siedungsdrucks in Landau höher zu gewichten als die Energiegewinnung durch (flächenintensive) Freiflächenphotovoltaikanlagen. Im Einzelfall, etwa auf ehemals gewerblich genutzten Brachflächen oder der ehemaligen Deponie „Im Jagdstock“, können Freiflächenphotovoltaikanlagen in Betracht gezogen werden.

Die Förderung von Photovoltaik auf Dachflächen soll u.a. im Rahmen der Siedlungsflächenerweiterung (vgl. Integriertes Klimaschutzkonzept) verstärkt in die Zielvorstellungen der Siedlungsentwicklung einbezogen werden.

3.2.5 Windenergienutzung

Das Ziel der Stadt Landau, Konzentrationsflächen für die Windenergie im Landauer Stadtwald auf dem Taubensuhl auszuweisen, ist aufgrund der 3. Teilfortschreibung des LEP IV nicht mehr möglich. Mit der Teilfortschreibung wurden unmittelbar geltende Änderungen nachsteuernd im Kapitel „5.2 Energieversorgung“ des LEP IV vorgenommen. Als wesentliche Neuerung wurde das Biosphärenreservat Pfälzerwald als Ausschlussstatbestand für die Nutzung von Windenergie festgelegt (Z163d). Als landesplanerisches Ziel im LEP IV wirken die Ausschlussgebiete für Windenergieanlagenstandorte unmittelbar auch auf die Bauleitplanung.

Berücksichtigung der Ziele im FNP

Die Windenergienutzung im Landauer Stadtwald, als Teil des Biosphärenreservats Pfälzerwald ist gänzlich ausgeschlossen. Das o. g. Ziel der Stadt Landau, WEA im Landauer Stadtwald auf dem Taubensuhl zu realisieren wird daher revidiert. Somit sind derzeit

Windenergieanlagen innerhalb der Gemarkung der Stadt Landau ausgeschlossen und ausschließlich in den Konzentrationszonen nach vertraglicher Vereinbarung über die Darstellung von Flächen für Windenergieanlagen in der Flächennutzungsplanung gemäß § 204 Abs. 1 Satz 4 BauGB genehmigungsfähig. Die Konzentrationszonen befinden sich in Offenbach und Herxheimweyher.

3.2.6 Hochwasserschutz Stadt Landau in der Pfalz (Vorsorgekonzept)

In den letzten Jahren hat die Betroffenheit durch extreme Starkregen in Rheinland-Pfalz zugenommen. Die Stadt Landau war am 11.06.2018 und 21.07.2018 von zwei Starkregenereignissen betroffen. Aufgrund des Klimawandels ist davon auszugehen, dass Starkniederschläge mit hoher Wahrscheinlichkeit künftig noch häufiger und intensiver auftreten. Da es sich bei Starkregenereignissen um kleinräumige, kurze und intensive Ereignisse handelt, die nicht bzw. nur sehr kurzfristig vorhergesagt werden können und praktisch überall auftreten, kommt der Vorsorge eine bedeutende Rolle zu.

Als Unterstützung der Kommunen hat das Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz (MUEEF RLP) einen Leitfaden zur Aufstellung eines solchen Konzeptes erstellt und das Land Rheinland-Pfalz und ein Förderprogramm aufgelegt.

Unter der Federführung des Entsorgungs- und Wirtschaftsbetrieb Landau in der Pfalz AöR (EWL) wird in den nächsten Jahren, ein Vorsorgekonzept Hochwasserschutz für Landau entsprechend der Vorgaben des Landes Rheinland-Pfalz, erarbeitet. Das Vorsorgekonzept Hochwasserschutz soll auch Aspekte des Starkregens mit abdecken.

Als Grundlage stehen hierfür sog. Starkregengefährdungskarten des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz (LFU RLP) zur Verfügung, die ausgehend von einer Analyse der Topographie, die bevorzugten Fließwege der aus Starkregen resultierenden Sturzfluten veranschaulichen.

In der „Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen“ der Stadt Landau in der Pfalz des LFU vom 27.11.2018, werden bezogen auf die Abflusskonzentration, Entstehungsgebiete von Sturzfluten nach Starkregen sowie die Wirkungsbereiche dargestellt. Des Weiteren erfolgt eine Bewertung der Wahrscheinlichkeit einer Gefährdung durch Sturzflut nach Starkregen. Dabei wird nur die potenzielle Gefährdung von Siedlungsbereichen durch wild abfließendes Wasser und durch ausufernde Bäche/Gräben bewertet. Potenzielle Gefährdungen durch die hydraulische Überlastung der Kanalisation/Einrichtungen der Siedlungswasserwirtschaft sind nicht berücksichtigt.

Die Wahrscheinlichkeit einer Gefährdung durch Sturzflut nach Starkregen ist in der Kernstadt Landau und den Stadtdörfern Queichheim und Godramstein als „hoch“ eingestuft. In den restlichen Stadtdörfern Nußdorf, Dammheim, Arzheim, Wollmesheim, Mörzheim und Mörlheim ist die Wahrscheinlichkeit eine Gefährdung als „mäßig“ bewertet.

Starkniederschlägen und den damit auftretenden Hochwasserereignissen kann beispielsweise mit vorausschauender Bauleitplanung in gefährdeten Bereichen begegnet werden.

Maßnahmen aus dem in Aufstellung befindlichen kommunalen Hochwasservorsorgekonzept liegen noch nicht vor.

Das Klimaanpassungskonzept der Stadt Landau in der Pfalz beinhaltet in seinem Maßnahmenkatalog Maßnahmen für die Bauleitplanung und die Grünflächenplanung, welche zwar nicht vordringliche das Thema Starkregen behandeln, sich allerdings auf das Thema i. S. einer Multicodierung positiv auswirken. Durch ein kombiniertes Flächen- und

Regenwassermanagement kann das Überflutungsrisiko verringert werden. Somit kommen Maßnahmen die der Sicherung, Optimierung und Schaffung von privaten und öffentlichen (multifunktionalen) Retentionsflächen zur Versickerung und Verdunstung dienen beispielsweise die Entsiegelung von Flächen sowie Dachflächenbegrünung nicht nur dem Stadtklima zu Gute, sondern verhindern auch einen schnellen Abfluss des Niederschlagswassers.

Darüber hinaus beinhaltet das Klimaanpassungskonzept der Stadt Landau in der Pfalz in seinem Maßnahmenkatalog Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen, freiräumlichen und wasserwirtschaftlichen Funktionsfähigkeit der Fließgewässer im Siedlungs- und Landschaftsraum. Die Maßnahmen umfassen die naturnahe Gestaltung der Gewässer, ihrer Uferbereiche und des Gewässerumfeldes sowie die Verbesserung der Gewässergüte. Schwerpunktgewässer zur Maßnahmenumsetzung bilden die Queich und der Birnbach.

Berücksichtigung der Ziele im FNP

Die Ergebnisse der Starkregengefährdungskarten („Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen, Entstehungsgebiete und Wirkungsbereiche“ in der Stadt Landau in der Pfalz des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz (LFU RLP)) werden in die Zielvorstellungen des FNP integriert.

Insbesondere in den großflächigen geplanten Siedlungsgebieten werden neue Regenrückhaltebecken bzw. eine Entwässerung über Mulden geplant. Dies gilt für die geplante Siedlungserweiterung südlich der Wollmesheimer Straße sowie für die gewerbliche Baufläche im Südosten der Kernstadt.

Ein ggf. notwendiges Regenrückhaltebecken südlich der Wollmesheimer Straße im Gebiet „Wollmesheimer Höhe Süd“ soll im Bereich des Geländetiefpunktes im Birnbachtal realisiert werden.

Der Birnbach- Grünzug des Gewerbeparks am Messegelände wird entsprechend fortgesetzt und mit Regenrückhaltebecken ausgestattet, sodass eine adäquate Hochwasservorsorge gegeben ist.

3.2.7 Lärmaktionsplan

Gemäß § 47d des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) müssen die zuständigen Behörden Lärmaktionspläne aufstellen. Grundlage für die Lärmaktionspläne sind nach § 47 c BImSchG die Ausarbeitung von Lärmkarten.

Der „Lärmaktionsplan Stadt Landau“ (MODUS CONSULT ULM GMBH 2019) zur Reduzierung des Verkehrslärms liegt seit 2019 vor. Ziel der Lärmaktionsplanung ist es, die Lärmprobleme und Lärmauswirkungen durch ein koordiniertes und geregeltes Vorgehen abzubauen.

Aufgabe des Lärmaktionsplanes ist die Analyse und Bewertung der Lärmkartierungen. Auf dieser Grundlage sollen zukünftige Belastungen durch Lärm verhindert bzw. gemindert werden sowie ruhige Gebiete vor einer Zunahme des Lärms geschützt werden. Hierzu werden im Lärmaktionsplan kurz- und mittelfristige Maßnahmen sowie darüber hinaus langfristige Strategien definiert, welche zu einer Lärminderung beitragen sollen.

Gemäß § 47 Abs. 6 BImSchG sind die Maßnahmen die der Lärmaktionsplan vorschlägt „[...] durch Anordnungen oder sonstige Entscheidungen der zuständigen Träger öffentlicher Verwaltung nach diesem Gesetz oder nach anderen Rechtsvorschriften

durchzusetzen. Sind in den Plänen planungsrechtliche Festlegungen vorgesehen, haben die zuständigen Planungsträger dies bei ihren Planungen zu berücksichtigen“.

Berücksichtigung der Ziele im FNP

Als geplante Maßnahmen zur Lärminderung werden langfristige Strategien zur Lärminderung, wie der Ausbau des ÖPNV, in die Zielvorstellungen des FNP integriert. Darüber hinaus tragen auch die funktionale Anordnung und Wahl der Art der baulichen Nutzung der geplanten Siedlungsflächen dem Lärmschutz Rechnung. Gegenüber den gewerblichen Großstrukturen am westlichen Stadteingang an der Wollmesheimer Höhe wird entsprechend eine Mischbaufläche dargestellt. Die gewerbliche Weiterentwicklung der Stadt vollzieht sich hingegen im Südosten der Kernstadt im Bereich der lärmintensiven Bundesautobahn 65. Die bestehenden Lärmschutzanlagen werden weiterhin dargestellt. Neue Lärmschutzanlagen werden im Verlauf der Bundesstraße 10 nachrichtlich übernommen, die im Zuge der Fachplanung realisiert werden. Hierbei handelt es sich um die geplante Verlängerung der Anlage auf der Höhe des Wohngebiets Schützenhof in westliche Richtung sowie im weiteren Verlauf die Neuerichtung auf der Höhe Godramstein.

3.2.8 Integriertes Mobilitätskonzept

Das „Integrierten Mobilitätskonzept der Stadt Landau in der Pfalz“ (PTV TRANSPROT CONSULT GMBH, STADTVERWALTUNG LANDAU I.D. PFALZ 2019) befasst sich mit allen relevanten Einflüssen und Maßnahmenebenen aus dem Themenfeld Mobilität und Verkehr. Das Mobilitätskonzept ist dabei eng mit dem Klimaschutzkonzept (vgl. Kap. 3.2.3) verzahnt. Wesentliches Ziel des Mobilitätskonzepts ist die nachhaltige und zukunftsgerichtete Gestaltung der Mobilität in Landau mit der Schaffung von ausreichenden Entwicklungsmöglichkeiten für umweltbewusste Mobilitätsangebote. Übergeordnet soll eine Minderung der Verkehrsmengen des mobilisierten Individualverkehrs (MIV) und damit verbunden eine Reduzierung des Ausstoßes von Treibhausgasen erzielt werden. Zur Erreichung dieses Ziels ist eine integrierte Betrachtung aller Mobilitätsaspekte erforderlich. In der Analyse finden dementsprechend Nahmobilität, Fuß- und Radverkehr, Öffentlicher Verkehr, motorisierter Individualverkehr (fließend und ruhend) und Wirtschaftsverkehr Beachtung.

Aufbauend auf der Analyse wurden Vorrangnetze für die Verkehrsträger Fußverkehr, Kfz-Verkehr und Radverkehr definiert. Daraus wurde ein umfassendes Paket an Einzelmaßnahmen entwickelt. Aus den Einzelmaßnahmen wurde letztendlich ein Umsetzungskonzept abgeleitet, welches als Handlungsleitfaden für die kurz- mittel- und langfristige Verkehrsplanung der Stadt Landau dient.

Berücksichtigung der Ziele im FNP

Die konkreten und ortsspezifischen Einzelmaßnahmen aus dem Konzept betreffen nicht die vorbereitende Bauleitplanung und führen somit nicht zu Flächenausweisungen oder –umwidmungen. Jedoch werden auf der Themenkarte 9 die Vorrangnetze aufgeführt. Die Ergebnisse des Mobilitätskonzepts werden bei der Erstellung des FNPs berücksichtigt und in den Zielvorstellungen integriert.

3.2.9 Fachbeitrag Landwirtschaft

Der „Fachbeitrag Landwirtschaft zum Landschaftsplan der Stadt Landau in der Pfalz“ (LANDWIRTSCHAFTSKAMMER RHEINLAND-PFALZ 2019) stellt die aktuelle Situation der Landwirtschaft im Stadtgebiet von Landau dar.

Die landwirtschaftliche Nutzfläche in Landau beträgt 3.621 ha was einem Flächenanteil von 43,7 % der Gesamtfläche Landaus entspricht. Überwiegend ist die landwirtschaftliche Nutzfläche von Weinbau geprägt. Der Anteil der bestockten Rebfläche liegt bei 2.067 ha. Insbesondere die Stadtdörfer Arzheim, Godramstein, Mörzheim, Nußdorf und Wollmesheim sind vom Weinbau geprägt, während in den Stadtdörfern Dammheim, Mörlheim und Queichheim die ackerbauliche Nutzung überwiegt.

Die landwirtschaftliche Nutzfläche Landaus ist von 1988 von 3.753 ha auf 3.621 ha in 2015 zurückgegangen. Es ist davon auszugehen, dass die derzeitige landwirtschaftliche Nutzfläche im Stadtgebiet infolge der Siedlungsentwicklung weiterhin zurückgeht.

Die bestehenden landwirtschaftlichen Nutzflächen werden für die Weiterführung und Existenzsicherung der verbleibenden Betriebe benötigt und können demzufolge für andere Nutzungen nur äußerst restriktiv zur Verfügung gestellt werden.

Berücksichtigung der Ziele im FNP

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen fließen als Flächen für die Landwirtschaft in den FNP ein und werden in der Planzeichnung entsprechend dargestellt. Die Belange der Landwirtschaft werden auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung durch den Verzicht auf die Darstellung neuer flächenintensiver Freiflächenphotovoltaikanlagen auf landwirtschaftlicher Fläche geschützt. Im Bereich geplanter Siedlungserweiterungen hingegen werden die Belange der Wohnbedürfnisse der Bevölkerung sowie die Belange der Wirtschaft mit ihrer mittelständischen Struktur über die Belange der Landwirtschaft gestellt. Mit einer hohen baulichen Dichte (Wohnungsdichte) in den geplanten Wohngebieten, die über die Siedlungsdichtewerte hinausgehen, soll die landwirtschaftliche Fläche geringstmöglich in Anspruch genommen werden. Insgesamt liegt somit eine ausgewogene Plankonzeption vor, die sowohl dem Wachstumsdruck als auch der Landwirtschaft Rechnung trägt.

3.2.10 Landschaftsplan zum FNP 2030

Parallel zum Flächennutzungsplan wird der Landschaftsplan aufgestellt.

§ 9 Abs.1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) weist dem Landschaftsplan die Aufgabe zu, „die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den jeweiligen Planungsraum zu konkretisieren und die Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung dieser Ziele auch für die Planungen und Verwaltungsverfahren aufzuzeigen, deren Entscheidungen sich auf Natur und Landschaft im Planungsraum auswirken können“. Die Landschaftspläne werden als Fachbeitrag erstellt und in den FNP integriert.

Für die im Bundesnaturschutzgesetz (§ 9 BNatSchG) aufgeführten Schutzgüter (Boden, Wasser, Klima/Luft, Tier- und Pflanzenwelt sowie Landschaftsbild und Erholung) erfolgt im Landschaftsplan entsprechend ihrer Funktionen im Naturhaushalt eine Bewertung, die in Plänen dargestellt und im Text ausführlich beschrieben wurde.

Aufbauend auf der Schutzgutanalyse und -bewertung wurden folgende Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen zum Schutz der einzelnen Schutzgüter des Stadtgebietes Landau entwickelt:

Maßnahmen zum Bodenschutz

- Erosionsmindernde Bewirtschaftung in gefährdeten Lagen. Dazu ggf. auch Entwicklung von hangparallelen Gliederungsstrukturen in Abstimmung auch mit dem Schutzgut „Tier- und Pflanzenwelt“ (siehe dort).
- Erhaltung und Sicherung aller biologisch funktionsfähigen, unbelasteten Böden insbesondere auch auf Sonderstandorten (Queichau und Bachauen, Kleine Kalmit, Ebenberg, Stadtwald, Felsen)
- Die Auen-, Kalkmager- und Waldböden sowie Felsen sind vor weiterer Inanspruchnahme und Zerstörung zu schützen. Aufschüttungen, Abgrabungen, Drainagen sind möglichst zu vermeiden.
- Vorrangig Umwandlung von Acker- und Weinbauflächen in eine an den Standort angepasste Nutzung (z.B. Grünland) in den Auen, vor allem in den Überschwemmungsgebieten der Queichau.
- Erhaltung und Entwicklung der natürlichen Ertragspotenziale für die land- und forstwirtschaftliche Produktion, nachhaltige Bewirtschaftung der Böden entsprechend der bodenartbedingten Leistungsfähigkeit und Empfindlichkeit sowie Erosionsanfälligkeit; ertragreiche Böden mit hoher landwirtschaftlicher Bedeutung sind vorrangig der landwirtschaftlichen Nutzung im Sinne einer nachhaltigen landwirtschaftlichen Bewirtschaftung vorzubehalten.
- Entlang viel befahrener Straßen sollten Immissionsschutzpflanzungen und Pufferzonen angelegt werden. In Abstimmung auch mit dem Schutzgut „Tier- und Pflanzenwelt“.
- Altlastenstandorte im Sinne des Bodengesetzes sind zu erfassen und entsprechend ihres Gefährdungsgrades zu beurteilen und langfristig zu sanieren.
- Eine weitere Überbauung und Versiegelung der Böden, insbesondere von Boden mit Grundwasserneubildungsfunktion ist zu vermeiden.
- Reaktivierung von Bodenfunktionen durch Ausschöpfung von Entsiegelungspotenzialen.

Maßnahmen an Gewässern

- Erhalt und Sicherung aller naturnahen Gewässerabschnitte (insbesondere in den Waldexklaven).
- Sicherung und Schutz von Quellen.
- Verbesserung der Strukturgüte aller Fließgewässer, Entwicklung und Renaturierung der veränderten Abschnitte. In Abstimmung auch mit den Maßnahmen nach WRRL, insbesondere an Schwerpunktgewässern. Innerhalb der Natura 2000-Gebiete sind die Maßnahmen mit den Zielen und Maßnahmen abzustimmen.
- Verbesserung/ Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit durch Beseitigung von Barrieren, Verbesserung der Fischaufstiegsverhältnisse und Lebensräume für Wanderfischarten.
 - ➔ Als positives Beispiel sind die bereits abgeschlossenen Renaturierungen von Abschnitten der Queich und Abschnitten des Birnbachs im Osten von Landau hervorzuheben.

- Weiterführung der Renaturierung des Birnbaches auf einer Länge von 150 m im Zuge der Erweiterung des Gewerbegebietes D12 im Osten von Landau.
- Erhalt und Entwicklung von durchgängigen Gewässerrandstreifen in einer Breite von 10 m zur Minimierung der Stoffeinträgen (Nähr- und Schadstoffe) in die Gewässer und der Verbesserung der organischen Gewässergüte.
- Sicherung und Entwicklung der verbliebenen Auenbereiche entlang der Queich, Drainagen der Feuchtwiesen sind möglichst zu vermeiden bzw. rückzubauen. Die Wiesenbewässerung im Bereich östlich der Stadt ist weiterhin fortzuführen.

Maßnahmen zum örtlichen Klima- und Immissionsschutz

Die nachfolgenden Maßnahmen zum Schutzgut Klima/Luft beziehen sich auf die Handlungsstrategien der ausführlichen Klimaanalyse (IMA RICHTER & RÖCKLE 2019) sowie dem darauf aufbauenden Maßnahmenkatalog des Klimaanpassungskonzeptes und des dazugehörigen Gesamtplans (FAKTORGRUEN 2020).

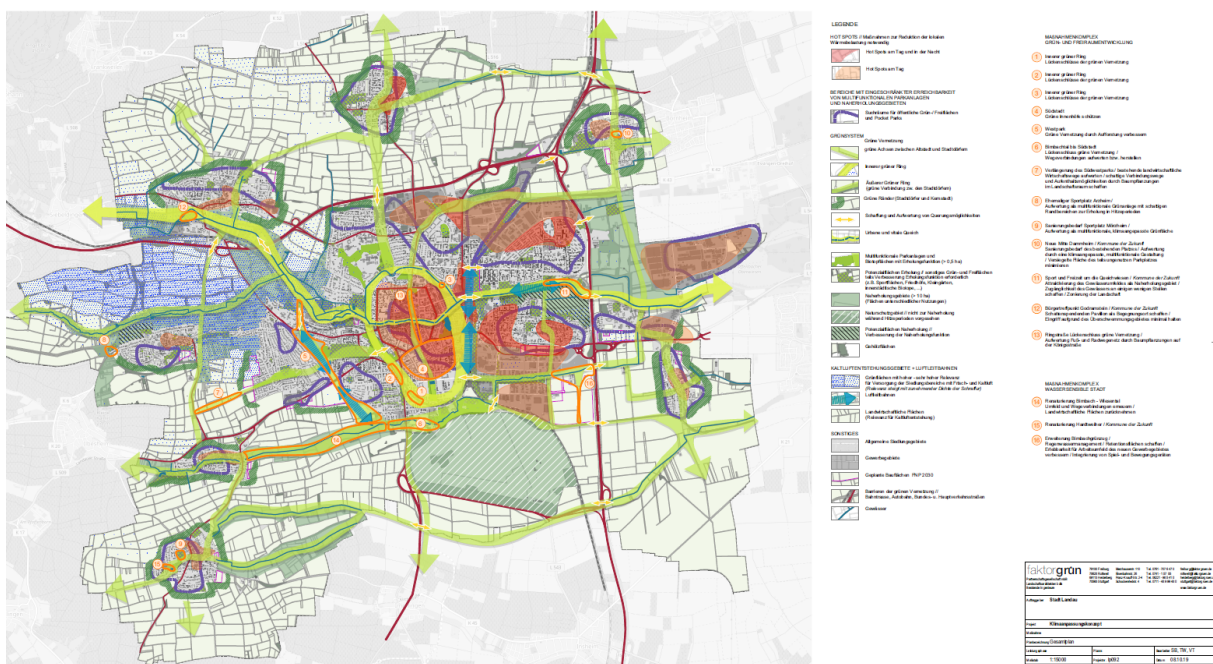
Die Maßnahmen sind multifunktional und tragen gleichzeitig zum Schutz und zur Entwicklung des Landschaftsbilds sowie von Naturerlebnis und Naherholung, der Schaffung eines Biotopverbundes und der Schaffung neuer Biotope und Habitate sowie der Verbesserung der Gewässergüte bei.

- Erhalt/Freihaltung ausreichend großer klimatisch wirksamer Kaltluftentstehungsgebiete (von geschlossener Bauweise oder riegelbildenden Hindernissen)
- Erhalt und Verbesserung der Kalt- und Frischluftversorgung in Landau
 - ➔ Insbesondere die Grünflächen im Westen der Stadt (zwischen Arzheim im Süden und Godramstein im Norden u.a. entlang der Queich) mit hoher und sehr hoher Relevanz für die Versorgung der Siedlungsbereiche mit Frisch- und Kaltluft sind zu erhalten
- Erhalt von Luftleitbahnen sowie funktionsgerechte Nutzung von Luftaustauschbahnen und Freihaltung von Bebauung. Im Falle einer unumgänglichen Bebauung und Nachverdichtung ist in diesen Bereichen die Durchlüftung durch angepasste Bauweise und Gebäudestellung und Durchlüftungsschneisen erhalten werden
- Schaffung von Grünzügen innerhalb der Siedlungskörper als Belüftungsschneisen und Luftleitbahnen
 - ➔ Insbesondere Erhalt der Kaltluftbahnen im Westen und Nordwesten von Landau wie auch der Erhalt der lokalen Luftaustauschbahnen bzw. Durchlüftungsachsen. Insbesondere entlang der Nord-Süd orientierten Bahnlinie, der nordwest-südost verlaufende Schneise zwischen Rudolf-von-Habsburg-Straße/Fleckensteinstraße und dem Hauptfriedhof sowie entlang der Queich im Osten des Stadtzentrums.
- Erhalt innerstädtischer Grünachsen und durchgehender Korridore von Offenflächen (mit einer entsprechenden Mindestbreite)
- Erhalt/Entwicklung bioklimatisch günstiger und lufthygienisch wirksamer Grün- und Freiflächen (z.B. innerstädtische Park- und Grünflächen)
 - ➔ „Innerer Grüner Ring“: Bestehend aus innerstädtischen Grünanlagen Schiller- und Goethepark, Nord-, Ost- und Südpark und Derivationskanal sind zu erhalten sowie südlich von Goethe- und Ostpark zu entwickeln.

- ➔ Verbindung Altstadt – Stadtdörfer“: Die sternförmig durch die Stadtteile und den Landschaftsraum bis zu den Stadtdörfern verlaufende grünen Hauptwege sind zu erhalten (z.B. entlang der Gewässer sowie zwischen Nordstadt und Nußdorf) und zu entwickeln
- ➔ „Äußerer grüner Ring“: Zwischen den Stadtdörfern sollen grüne Verbindungswege geschaffen werden
- ➔ „Grüngürtel um die Stadtdörfer“: Um die Stadtdörfer sollen extensiv genutzte Grüngürtel entstehen
- ➔ „Urbane und vitale Queich“: Fließgewässer sind als wichtige Teile der grünen Vernetzung zu revitalisieren. Die Maßnahme umfasst die Renaturierung der Gewässer einschließlich ihrer Uferbereiche (vgl. auch Maßnahmen an Gewässern). Als positives Beispiel sind z.B. die Queichwiesen zwischen dem Stadtteil Horst und der Queich hervorzuheben.

- Erhalt/Entwicklung von Siedlungsdurchgrünung (Straßenbäumen, Vegetationsflächen)
- Erhalt/Entwicklung von Vegetationsstrukturen mit Bedeutung für den Immissionsschutz. Innerstädtisch sind als Immissionsschutzpflanzungen Fassadenbegrünungen zu favorisieren
 - ➔ Baumpflanzungen an Straßen und städtischen Freiflächen fördern (u.a. zur Herstellung von Grünachsen)
 - ➔ Baumpflanzungen im Landschaftsraum v.a. in intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereichen (u.a. zur Herstellung von Grünachsen)
- Berücksichtigung von klimatischen Funktionen bei der Baugebietsausweisung und der Bebauung von Baugebieten
- Vermeidung/Reduzierung von versiegelten Flächen und nachhaltiges Regenwassermanagement

Abbildung 42: Plan zum Klimaanpassungskonzept



Quelle: Faktorgrün 2020

Maßnahmen zum Erhalt von Biotopen und Habitaten

Fließgewässer und Auen

- Erhalt aller naturnaher Quellen und Quellbächen (Waldexklaven und in der Feldflur).
- Erhalt und Entwicklung von Uferrandstreifen beidseits und an allen Gewässern (von mindestens 10 m Breite) zur Entwicklung ausreichend breiter Säume und als „Puffer“ zum Umland, zur Vermeidung von Schadstoffeinträgen.
Priorität haben dabei grundsätzlich die im Maßnahmenplan WRRL hervorgehobenen Gewässerabschnitte (sog. Schwerpunktgewässer) wie Queich, Birnbach und Druslach (Floßbach-Grossgraben, Fuchsbach). An den Abschnitten von Queich und Birnbach, an denen bereits Entwicklungsmaßnahmen realisiert wurden, geht es primär um den Erhalt.
- Schaffung durchgängiger Gewässerlebensräume durch Rücknahme verbauter Gewässerabschnitte insbesondere für Fische und anderen ans Gewässer gebundene Tierarten, ggf. Herstellung von Fischtreppen.
- Erhalt und Entwicklung naturnaher Auen- und Ufergehölze sowie Bachuferwälder, Offenhaltung und extensive Nutzung von Talwiesen.
- Erhalt natürlicher Überschwemmungsflächen zur Hochwasserretention sowie darüber hinaus extensive Bewirtschaftung auch innerhalb der Überschwemmungsgebiete.
- Erhalt und Entwicklung von Nass- und Feuchtwiesen sowie Röhrichtbeständen und Großseggenrieden sowie Rückbau von Drainagen.

Stehende Gewässer

- Erhalt aller stehenden Gewässer
- Entwicklung von Flachwasserzonen mit ausgeprägtem Röhrichtbestand
➔ Insbesondere Sicherung und Aufwertung des Hordtweiher in Mörzheim

Weiträumige offene Agrarlandschaften

- Fortführung der ackerbaulichen Nutzung mit der traditionellen Fruchtfolge mit Sommer- und Winterweizen sowie wechselnde Mehrfruchtnutzungen.
- Anlage von Überhälterstreifen (Einsaat mit Zwischenfrüchten wie Luzerne etc.) mit Streifen von etwa 10 m Breite innerhalb und zwischen ackerbaulich genutzten Schlägen zur Schaffung von Nahrungshabitaten. Eine Mahd oder Umbrechen erfolgt erst nach dem Winter. Eine Vernetzung mit dem Umland und insbesondere mit Natura2000-Gebieten ist erforderlich.
- Anlage von Ackerrandstreifen (Ackerswildkräuter bzw. Blühstreifen) und Belassen von Stoppeläckern (jahreszeitlich später Umbruch) und nicht gemähten Getreidestreifen (mit doppeltem Saatreihenabstand) als Nahrungshabitate für die Leitart Rebhuhn und für andere Feldtiere. Als Lebensraum für das Rebhuhn müssen streifenförmige Wildkrautstreifen und Ackerbrachen mind. 15 m breit sein, untereinander und mit den Biotopsystemen des Umlandes vernetzt sein, sie dürfen nicht entlang von Fußwegen oder vielbefahrenen Straßen liegen. Eine einmalige Mahd der Streifen ist nach Ende der Brutzeit, d.h. ab August möglich.
- Erhalt und Entwicklung von Ackerdauerbrachen sowie der Rückbau der Erschließung um solche Flächen (um Störungen durch Fußgänger, Radfahrer und

Hund zu minimieren). Eine Mahd oder Umbrechen erfolgt erst nach dem Winter. Eine Vernetzung mit den Biotopsystemen im Umland und insbesondere mit Natura 2000-Gebieten ist erforderlich.

- Erhalt und Anlage von linienförmigen Gehölzstrukturen am Rand der landwirtschaftlichen Nutzflächen zum Erhalt und Entwicklung von Lebensräumen für das Rebhuhn mit einer Mindestbreite von 5m, die untereinander und mit den Biotopsystemen des Umlandes vernetzt sind.
- Erhalt und Entwicklung von Zwischen- und Winterbegrünung zum Schutz vor Bodenerosion insbesondere bei Maisäckern.
- Erhalt und Entwicklung vorhandener Kleinstrukturen wie Raine, Böschungskanten, Lößwände, Kleingehölze, Gebüsche, Graswege, Krautsäume, Einzelbäume etc. als bevorzugte Lebensräume für typische Offenlandarten wie Feldvögel, Kleinsäuger, Wildbienen, Ggf. Verbreiterung sehr schmaler Streifen auch durch Entwicklung begleitender Säume auf eine Mindestbreite von 5m sowie Lückenschlüsse bzw. Anbindung isolierter Relikte an das Biotopvernetzungs-system.
- Erhalt und Entwicklung von Terrassen, ehemaligen Kellern und Lößhohlwege als Sonderstandorte für speziell angepasste Tierarten wie Wildbienen, Brutvögel, Fledermäuse usw..
- Lebensgrundlagen auch für weitere anspruchsvolle Arten wie Feldlerche und erhalten und schaffen. Maßnahmen für betroffene Feldflur-Vogelarten, Feldhase können dabei vorzugsweise mit Hilfe produktionsintegrierter Maßnahmen (PIK) in der Ackerflur umgesetzt werden, was jedoch erst auf nachgelagerter Ebene im Bereich der verbindlichen Bauleitplanung untersucht und realisiert werden kann. Auf diesem Weg könnten entsprechende CEF-Maßnahmen ohne nennenswerten Flächenentzug und in Kooperation mit der Landwirtschaft realisiert werden.
- Bei der Anpflanzung von Sträuchern und Bäumen, bei der Ansaat von Blühstreifen, extensiven Wildkrautstreifen usw. sind nur regionale Pflanzenarten oder Saatmischungen zu verwenden.

Trocken-warme Biotopkomplexe der Weinberge, Weinbergsbrachen, südexponierte Böschungen und Hänge, Felsen und Offenland (Trocken-/ Halbtrockenrasen)

- Erhalt und Entwicklung von Halb- und Trockenrasen sowie Magerwiesen auf trocken-warmen Standorten (insbesondere Schutz durch extensive Pflege vor Verbrachung und Verbuschung).

Dies betrifft vor allem die beiden Naturschutzgebiete Ebenberg und Kleine Kalmit als wichtige Kernflächen. Neben gefährdeten Pflanzenarten bieten diese Gebiete u.a. auch gefährdeten Schmetterlingsarten, Wildbienen und Brutvögeln Lebensraum.

Entwicklungspotenzial besteht in erster Linie auf verbuschten bzw. verbuschenden Flächen im NSG Ebenberg.

- Erhalt und Schaffung von Pufferflächen zu intensiv genutzten Flächen und Entwicklung eines Systems von nutzungsextensivierten Korridoren mit Kleinstrukturen zwischen den verschiedenen Teilgebieten, die untereinander, mit den Biotopsystemen des Umlandes sowie insbesondere mit Natura2000-Gebieten vernetzt sind.
- Erhalt und Entwicklung vorhandener Kleinstrukturen wie Raine, Böschungskanten, Lößwände, Kleingehölze, Gebüsche, Graswege, Krautsäume,

Einzelbäume etc. als bevorzugte Lebensräume für typische Offenlandarten wie Vögel, Wildbienen, Ggf. Verbreiterung sehr schmaler Streifen auch durch Entwicklung begleitender Säume auf eine Mindestbreite von 5m sowie Lückenschlüsse bzw. Anbindung isolierter Relikte an das Biotopvernetzungs-system

- Erhalt und Entwicklung von Trockenmauern, Terrassen, ehemaligen Kellern und Lößhohlwegen als Sonderstandorte für speziell angepasste Tierarten wie Wildbienen, Brutvögel, Reptilien, Fledermäuse usw..
- Schutz und Entwicklung von Flächen mit typischen Weinbergs-Geophyten (Wildtulpe, Schopfige Traubenhyazinthe, Milchstern, Weinbergsglauch usw.) zwischen den Rebzeilen, an Böschungen, Rändern usw.
- Fortführung und Entwicklung von Zwischenbegrünung, Winterbegrünung in den Weinbergen zum Schutz vor Bodenerosion.
- Erhalt und Neupflanzung von landschaftsbildprägenden Obst- und Nussbäumen.
- Bei der Anpflanzung von Sträuchern und Bäumen, bei der Ansaat von Blühstreifen, extensiven Wildkrautstreifen usw. sind nur regionale Pflanzenarten oder Saatmischungen zu verwenden

Sonstiges stärker strukturiertes Offenland mit Kleingehölzen, Streuobst / Streuobstbrachen und / oder Grünland mittlerer Standorte

- Erhalt, Pflege und Entwicklung von Hochstamm-Streuobstbeständen.
- Erhalt und Entwicklung von Flächen mit Hecke, Feldgehölzen, Graswegen und Einzelbäumen. Sie sollen untereinander und mit den Biotopsystemen des Umlandes vernetzt sein.
- Neuanlage von Hecken, Feldgehölzen, Nuß- und Obstbäumen oder standortgerechten Laubbäumen zur Vernetzung bestehender Strukturen und zur Gliederung von ausgeräumten Landschaftsbereichen.
- Erhalt, Offenhaltung und Entwicklung von artenreichem magerem Grünland der Flachland-Mähwiesen auf wechselfeuchten und trocken-warmen Standorten durch extensive Mahd oder Beweidung. Eine Vernetzung mit Biotopsystemen des Umlandes und insbesondere mit Natura2000-Gebieten ist herzustellen.
- Erhalt und Entwicklung von Krautsäumen und Wildkrautflora mit einer Mindestbreite von 5m zur Förderung von Wildbienen und Schmetterlingen, die untereinander und mit Biotopsystemen im Umland vernetzt sind.
- Bei der Anpflanzung von Sträuchern und Bäumen, bei der Ansaat von Wiesen, extensiven Wildkrautstreifen usw. sind nur regionale Pflanzenarten oder Saatmischungen zu verwenden.

Wald

- Schutz und Erhalt möglichst naturnaher Waldbestände
- Entwicklung von Alt- und Totholzbereichen in Anlehnung an das BAT-Konzept des Landes.
- Förderung von Laubbaumarten. in den stärker von Fichten, Kiefern, Douglasien und Lärchen geprägten Teilbereichen
- Erhalt und Entwicklung der noch vorhandenen kleinflächigen Wäldchen in der Feldflur oder auch in den Fortanlagen und baumreichen Gehölzbestände sowie auwaldähnliche Bestände entlang der Queich und am Ranschbach.

- Schutz der Wälder vor dem Eintrag von invasiven Tieren und Pflanzen.
- Schutz und Erhalt von Sonderstandorten im Wald an Felsen, Höhlungen, Quellen, Bächen, Alt- und Totholzbäume usw. für speziell an diesen Standort angepasste Tierarten wie Turmfalke, Schwarzstorch, Fledermäuse.
- Schutz und Erhalt von Ruhezeiten für geschützte Wildtiere wie z.B. Luchs, Wildkatze sowie Erhalt der überregionalen Wildtierkorridore.

Maßnahmen des Biotopverbundes

- Im Rahmen der Neuaufstellung des Landschaftsplans für die Stadt Landau in der Pfalz wird ergänzend zum standartmäßigen Landschaftsplan eine Biotopverbundplanung als besondere Leistung für das gesamte Stadtgebiet aufgestellt. Die Ziele werden in den FNP übernommen.
- Sicherung der Kernräume des Biotopverbundes (Flächen des landesweiten und des regionalen Biotopverbundes, der überregionalen Wildtierkorridore des Landes und des Bundes).
- Ergänzung durch lokale Verbundflächen und Trittsteinbiotope. Diese umfassen bestehende, ökologisch wertvolle Bestandsflächen und -räume und werden ergänzt um Flächen/Korridore für die Neuanlage von Biotopflächen. Die Vernetzung entlang von Fließgewässern und um die Siedlungsränder herum sowie insbesondere mit Schutzgebieten, mit Natura2000-Gebieten und dem Biosphärenreservat ist sicherzustellen.

Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung des Landschaftsbilds sowie von Naturerlebnis und Naherholung für den Menschen

- Erhaltung und Entwicklung naturnaher, erlebnisreicher Landschaften und Landschaftselemente für die freiraumbezogene, möglichst störungsarme Erholung.
- Erhalt und Herstellung von Fuß- und Radwegen für die Zugänglichkeit zu Erholungsfreiflächen und als Vernetzung zwischen den Stadtdörfern mit der Kernstadt sowie mit Anbindung an das überörtliche Radwege- und Wanderwegenetz.
- Erhaltung der wertgebenden Blickbeziehungen auf den Haardtrand.
- Erhaltung von Bereichen mit traditionellem Landschaftsbild als Dokumente der Landschaftsentwicklung (Terrassenweinberge bei Arzheim, Hohlwege, Lösssteilwände, Walnussbäume, Grabeland, Gärten im Sülzloch).
- Erhaltung und Entwicklung der Queichaue und der Talräume.
- Erhaltung und Entwicklung von gliedernden und strukturierenden Gehölzen sowie von weitläufigen Grünlandflächen.
- Anreicherung der Landschaft mit gliedernden Landschaftselementen (Bäumen, Hecken und Feldgehölzen) unter Berücksichtigung der Topographie, der Flurzuschnitte und Wegeverläufe, aber auch der Erfordernisse für die Bewirtschaftung, (z. B. Anlage von Gehölzen entlang markanter Reliefstrukturen).
- Gestaltung der ausgeräumten (landschaftlich verarmten) Reb- und Ackerfluren durch Anpflanzung von Bäumen, Hecken, Zulassen von Wildkrautfluren, Erhalt von Graswegen, Entwicklung von Säumen, Rainen.
- Erhaltung und Entwicklung von Obstbaumbeständen und Streuobstwiesen in Ortsrandlagen und Offenhaltung der Talräume.
- Anlage von Baumreihen und -gruppen, Landschafts- und Ufergehölzen zur Verbesserung von Ortseingangssituationen und Ortsrändern.

- Erhaltung und Verbesserung der Erholungsfunktion und des Landschaftsbildcharakters u.a. durch die Erhaltung und Verbesserung der bestehenden Strukturen (Fließgewässer, Wegenetz, Gehölze) insbesondere an Queich, Birnbach und Ranschbach.
- Schutz der Siedlungsflächen und der siedlungsnahen Erholungsflächen vor Hitze, Lärm usw.
- Durchgrünung und Beschattung der Siedlungsbereiche einschließlich Innenstadt und Gewerbepark für den siedlungsnahen Aufenthalt im Freien. Anbindung/Vernetzung der innerstädtischen Grünanlagen an die Flächen und Wege der Stadtdörfer und des Umlandes.
- Ermöglichen der Zugänglichkeit zu gärtnerisch nutzbaren Flächen als eine Art der Freizeitnutzung insbesondere für den Stadtbereich (urban gardening).
- Schutz der Nacht durch Reduzierung der Lichtverschmutzung.

Berücksichtigung im FNP

Die Ziele des Landschaftsplanes werden in den FNP integriert. Es erfolgt eine nachrichtliche Übernahme und Darstellung der Schutzgebiete nach Naturschutzrecht als Kernflächen des Biotopverbundes. Die wesentlichen über die Schutzgebiete hinausgehenden Flächen/ Elemente der Biotopverbundplanung des Landschaftsplanes werden als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft in die Planzeichnung integriert. Der gesamte Biotopverbund wird in der Themenkarte 15 zum FNP dargestellt.

Die sonstigen Entwicklungsziele des Landschaftsplanes werden in die Zielvorstellungen des FNP übernommen.

3.3 Schutzgebiete und besonders geschützte Flächen nach Naturschutzrecht

Das Stadtgebiet Landau umfasst die nachfolgend beschriebenen naturschutzrechtlichen Schutzgebiete ganz oder teilweise. Dazu kommen 25 Naturdenkmale (ND), die innerhalb des Plangebietes liegen.

3.3.1 Natura 2000-Gebiete

Das Stadtgebiet von Landau berührt folgende Natura 2000-Gebiete (europäische Vogelschutz- und FFH-Gebiete):

- Vogelschutzgebiet (VSG) 6715-401 Offenbacher Wald, Bellheimer Wald und Queichwiesen
- FFH-Gebiet 6715-302 Bellheimer Wald und Queichtal
- FFH-Gebiet 6814-301 Standortübungsplatz Landau
- FFH-Gebiet 6812-301 Biosphärenreservat Pfälzerwald

Das FFH-Gebiet 6814-301 Standortübungsplatz Landau liegt vollständig innerhalb des Stadtgebietes. Alle anderen Natura 2000-Gebiete ragen lediglich mit ihren Randzonen in das Stadtgebiet hinein, die größeren Gebietsteile liegen außerhalb.

Gemäß § 33 BNatSchG sind in FFH-Gebieten alle Vorhaben, Maßnahmen, Veränderungen oder Störungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig. Gemäß § 34 BNatSchG sind Vorhaben vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der im Plangebiet vorkommenden FFH-Gebiete zu überprüfen.

VSG 6715-401 Offenbacher Wald, Bellheimer Wald und Queichwiesen

Das etwa 5.323 ha große Vogelschutzgebiet „Offenbacher Wald, Bellheimer Wald und Queichwiesen“ erstreckt sich über die ausgedehnten Schwemmfächer der Queich zwischen Landau im Westen und Germersheim im Osten. Lediglich rund 3 % (rd. 163 ha) des Gesamtgebietes liegen innerhalb des Stadtgebietes von Landau.

Ziel des VSG „Offenbacher Wald, Bellheimer Wald und Queichwiesen“ ist gemäß der Anlage 3 der „Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 18. Juli 2005“ die Erhaltung oder Wiederherstellung der struktur – und artenreichen Grünlandgebiete der Bachniederungen, der artenreichen Mischwaldbestände auf den mittleren und feuchten Standorten, der lichten Kiefernwälder mit den Freiflächen (insbesondere Sandmagerrasen, Zwergstrauchheiden, Streuobstwiesen) auf Dünen und Flugsandfeldern.

Zum VSG werden in der Anlage 2 des LNatSchG folgende Zielarten der Vogelschutzrichtlinie aufgelistet:

Vogelarten des Art. 4 Abs. 1 der Vogelschutzrichtlinie:

Blaukehlchen	(<i>Luscinia svecica</i>)
Eisvogel	(<i>Alcedo atthis</i>)
Grauspecht	(<i>Picus canus</i>)
Heidelerche	(<i>Lullula arborea</i>)
Mittelspecht*	(<i>Dendrocopos medius</i>)
Neuntöter	(<i>Lanius collurio</i>)
Rohrweihe	(<i>Circus aeruginosus</i>)
Rotmilan	(<i>Milvus milvus</i>)
Schwarzspecht	(<i>Dryocopus martius</i>)
Wachtelkönig*	(<i>Crex crex</i>)
Weißstorch*	(<i>Ciconia ciconia</i>)
Wespenbussard	(<i>Caprimulgus europaeus</i>)
Ziegenmelker*	(<i>Caprimulgus europaeus</i>)

Vogelarten des Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie:

Bekassine	(<i>Gallinago gallinago</i>)
Braunkehlchen	(<i>Saxicola rubetra</i>)
Wasserralle	(<i>Rallus aquaticus</i>)
Wendehals*	(<i>Jynx torquilla</i>)
Wiedehopf	(<i>Upupa epops</i>)
Wiesenpieper	(<i>Anthus pratensis</i>)

Die Landauer Teilflächen des VSG umfassen vor allem großflächige Grünlandareale entlang der Queich, die durchsetzt und gegliedert sind mit Heckenstrukturen und Feldgehölzen. Nach den Grundlagenkarten zum Bewirtschaftungsplan für das Vogelschutzgebiet 6715-401 finden die VSG-Zielarten Neuntöter (Brutvogel innerhalb der Gehölzstrukturen), Weißstorch (regelmäßiger (Nahrungs-) Gast auf den Queichwiesen) und der Eisvogel (entlang der Queich) geeignete Lebensräume im Landauer Teil des Vogelschutzgebietes. Vorkommen der übrigen Zielarten liegen außerhalb des Stadtgebietes.

FFH-Gebiet 6715-302 Bellheimer Wald und Queichtal

Das FFH-Gebiet „Bellheimer Wald und Queichtal“ ist rd. 4.679 ha groß und größtenteils deckungsgleich mit dem VSG-6715-401. Rund 3 % (158 ha) des Gesamtgebietes liegen innerhalb des Stadtgebietes Landau.

Die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Bellheimer Wald mit Queichtal“ sind in Anlage 1 der „Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 18. Juli 2005“ festgelegt.

Ziel ist demnach die „Erhaltung oder Wiederherstellung

- *der strukturreichen Grünlandgebiete der Bachniederungen mit nicht intensiv genutzten Mähwiesen und Magerrasen, auch als Lebensraum für Schmetterlinge,*
- *einer naturnahen Fließgewässerdynamik vor allem als Lebensraum für eine artenreiche Fisch- und Libellenfauna,*
- *von Buchen- und Eichen-Hainbuchenwäldern sowie bachbegleitenden Auenwaldstreifen auf den mittleren und feuchten Standorten und von lichten Kiefernwäldern mit Freiflächen (insbesondere mit Sandrasen, Zwergstrauchheiden, Mähwiesen) auf den Dünen und Flugsandfeldern,*
- *von Laichgewässern für den Kammmolch.“*

In der Anlage 1 des LNatSchG werden folgende Lebensraumtypen als maßgebend für das FFH-Gebiet aufgelistet:

2310	Trockene Sandheiden mit Calluna und Genista
2330	Dünen mit offenen Grasflächen mit Corynephorus und Agrostis
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion
4030	Trockene europäische Heiden
6210*	Naturnahe-Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia), (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)
9160	Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (Carpinion betuli)
91E0*	Auen-Wälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno padion, Alnion incanae, Salicion albae)
* prioritärer Lebensraumtyp	

Dazu kommen als Arten (Anhang II):

Bechsteinfledermaus

Myotis bechsteinii

Dunkler Wiesenknopf Ameisenbläuling	Maculinea nausithous
Großer Feuerfalter	Lycaena dispar
Großes Mausohr	Myotis myotis
Grüne Keiljungfer	Ophiogomphus cecilia
Helm-Azurjungfer	Coenagrion mercurial
Heller Wiesenknopf Ameisenbläuling	Maculinea teleius
Hirschkäfer	Lucanus cervus
Kammolch	Triturus cristatus
Schlammpeitzger	Misgurnus fossilis
*Spanische Flagge	Euplagia quadripunctaria

* prioritäre Art

Innerhalb des Stadtgebietes Landau sind, gemäß den Grundlagenkarten zum Bewirtschaftungsplan, lediglich Vorkommen des Lebensraumtyps 6510 dokumentiert. Bezüglich der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie kommen in den Landauer Teilflächen des FFH-Gebietes die Arten Großer Feuerfalter, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (aller drei im Bereich der Queichwiesen) sowie Grüne Keiljungfer (entlang der Queich) vor. Für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling wird ein potenzielles Vorkommen angenommen.

Insbesondere für die beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulinge stellten die Wiesenareale zwischen der A65 und dem Michelin-Gelände ehemalige Schwerpunkträume dar. Der Erhalt und Stabilisierung sowie die Wiederansiedlung der Bläulinge bildet somit auch das wesentliche Entwicklungsziel in diesem Bereich.

FFH-Gebiet 6814-301 Standortübungsplatz Landau

Das ehemals militärisch genutzte, etwa 219 ha große FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Landau“ befindet sich im Süden von Landau und umschließt das Naturschutzgebiet „Ebenberg“.

Die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Standortübungsplatz“ sind in Anlage 1 der „Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 18. Juli 2005“ festgelegt. Ziel ist demnach die „Erhaltung oder Wiederherstellung eines vielfältigen Lebensraummosaiks, vor allem mit artenreichen Mähwiesen und Magerrasen, als auch als Jagdhabitat für Fledermäuse.“

In der Anlage 1 des LNatSchG werden folgende Lebensraumtypen als maßgebend für das FFH-Gebiet aufgelistet:

6210* Trockenrasen (Festuco-Brometalia), mit Orchideenreichtum

6510 Flachland-Mähwiesen

* prioritärer Lebensraumtyp

Dazu kommen als Arten des Anhangs II:

Spanische Flagge* Callimopha quadripunctaria

Großes Mausohr Myotis myotis

* prioritäre Art

Im FFH-Gebiet ist lediglich ein Vorkommen des Lebensraumtyps 6210 dokumentiert. Es handelt sich dabei um kleinflächige Vorkommen. Weiterhin ist nach den Darstellungen

im Artdatenportal Rheinland-Pfalz ein Vorkommen der Spanischen Flagge im Osten des FFH-Gebiets bekannt.

FFH-Gebiet 6812-301 Biosphärenreservat Pfälzerwald

Teilflächen des Landauer Stadtwaldes auf dem Taubensuhl sowie die Queich und das Queichtal westlich von Landau sind Teil des 35.997 ha großen FFH-Gebiet Biosphärenreservat Pfälzerwald. Weiterhin zählt auch die Queich in ihrem Verlauf durch die Innenstadt zum FFH-Gebiet.

Die Landauer Teilbereiche umfassen rd. 1% der Gesamtfläche des FFH-Gebietes.

Die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Biosphärenreservat Pfälzerwald“ sind in Anlage 1 der „Landesverordnung über die Erhaltungsziele in den Natura 2000-Gebieten vom 18. Juli 2005“ festgelegt.

Ziel ist demnach die „Erhaltung oder Wiederherstellung

- *von großflächigen Buchen- und lichten Eichen-Hainbuchenwäldern, auch als Habitat für Hirschkäfer und Eremit,*
- *der natürlichen Gewässer- und Uferzonendynamik und der Gewässerqualität der Quellen und Fließgewässer, auch als Lebensraum für eine artenreiche Fisch- und Libellenfauna und den Steinkrebs,*
- *von möglichst unbeeinträchtigten Stillgewässern und Uferzonen mit Schlammflächen, Röhricht- und Seggenbeständen sowie angrenzenden, moorigen Lebensräumen,*
- *von nicht intensiv genutzten Mähwiesensystemen, u.a. mit Pfeifengraswiesen und Borstgrasrasen, auch als Lebensraum für Schmetterlinge (insbesondere *Maculinea* ssp. und *Lycaena dispar*),*
- *von möglichst unbeeinträchtigten Felsenlebensräumen, darunter auch ungestörte beschattete und feuchte Felsen sowie steile Bachtäler mit Schluchtwäldern für den Prächtigen Hautfarn,*
- *von möglichst ungestörten Fledermausquartieren,*
- *von Kalkmagerrasen und einem vielfältigen, überwiegend offenen Mosaik aus Felsen und (Streuobst-)Wiesen vor allem am Haardtrand.“*

In der Anlage 1 des LNatSchG werden folgende Lebensraumtypen als maßgebend für das FFH-Gebiet aufgelistet:

3130	Mesotrophe Stillgewässer
3150	Eutrophe Stillgewässer
3160	Dystrophe Seen und Teiche
3260	Fließgewässer
4030	Trockene Heiden
6110*	Lückige, basophile Pionierrasen (<i>Alyso-Sedion albi</i>)
6210*	Trockenrasen (<i>Festuco-Brometalia</i>), mit Orchideenreichtum
6230*	Borstgrasrasen
6240*	Steppen-Trockenrasen
6410	Pfeifengraswiesen
6430	Feuchte Hochstaudenfluren
6510	Flachland-Mähwiesen
7140	Übergangs- oder Zwischenmoor
7150	Torfmoor-Schlenken (<i>Rhynchosporion</i>)
8150	Silikat-Schutthalden

8160*	Kalkhaltige Schutthalden
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation
8230	Pionierrasen auf silikatischen Felsenkuppen
8310	Höhlen
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum)
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)
9180*	Schlucht- und Hangmischwälder
91E0*	Erlen- und Eschenauenwald, Weichholzaunenwald
* prioritärer Lebensraumtyp	

Dazu kommen als Arten gem. Anhang II:

Gelbbauchunke	Bombina variegata	
Kammolch	Triturus cristatus	
Hirschkäfer	Lucans cervus	
Eremit-Käfer*	Osmoderma eremita	
Groppe	Cottus gobio	
Bachneunauge	Lampetra planeri	
Spanische Flagge*	Callimorpha quadripunctaria	
Großer Feuerfalter	Lycaena dispar	
Schwarzblauer Bläuling		Glaucopsyche (Maculinea) nausithous
* prioritäre Art		

Die Lebensraumtypen 9110 und 8220 sind im Stadtwald Landau auf wenigen, kleinen Flächen vorkommend. Mehrere kurze Abschnitte des Dörrenbachs und des Katzenbachs im Birkental im Godramsteiner Wald sind als naturnahe Fließgewässer dem Lebensraumtyp 3260 zugeordnet.

Der Lebensraumtyp 6510 ist entlang der Queich im Stadtgebiet dokumentiert. Bezüglich der Arten des Anhangs II nennt das Artdatenportal Rheinland-Pfalz Vorkommen von Großem Feuerfalter sowie Dunklem und Hellem Wiesenknopf-Ameisenbläuling innerhalb der Gebietsteile im Stadtwald Landau.

Berücksichtigung im FNP:

Die drei FFH-Gebiete und das Vogelschutzgebiet sind nachrichtlich in den FNP übernommen worden. In der Planzeichnung sind die Grenzen der Gebiete dargestellt. Neue Bauflächenausweisungen liegen außerhalb der FFH- und Vogelschutzgebiete.

3.3.2 Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG)

Nach Maßgabe des § 23 BNatSchG und der jeweiligen Rechtsverordnungen sind in den Naturschutzgebieten alle Maßnahmen und Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Gebietes oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können und dem Schutzzweck zuwiderlaufen.

NSG-7317-200 Ebenberg

Das Naturschutzgebiet „Ebenberg“ (RVO vom 03.11.1999) ist etwa 225 ha groß. Es liegt südlich der Stadt und umfasst Teile der Gemarkungen Landau und Queichheim. Das NSG

ist im Plangebiet weitgehend deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet 6814-301 Standortübungsplatz Landau.

Schutzzweck des NSG ist die Erhaltung und Entwicklung des Ebenbergs als naturnahen Bereich, insbesondere von großflächigen naturnahen Offenlandbereichen mit Magerrasen, Halbtrockenrasen, standortheimischen Gebüsch, Hecken, Feldgehölzen, Baumgruppen und Einzelbäumen und von Bereichen, die sich natürlich entwickeln, sowie die naturnahe Entwicklung der Waldbestände

- als Standorte von wildwachsenden Pflanzen und Pflanzengesellschaften, die für die Biotoptypen charakteristisch, selten oder gefährdet sind, und als Lebens-, Teillebens- und Rückzugsraum an diese Biotoptypen gebundener, seltener oder in ihrem Bestand bedrohter wildlebender Tierarten insbesondere von seltenen Vogelarten und Fledermäusen sowie
- wegen ihrer besonderen Eigenart, hervorragenden Schönheit und wegen der Seltenheit naturnaher Bereiche auf Lößstandorten.

Der Ebenberg ist von landes- bzw. bundesweiter Bedeutung, da hier u.a. landes- und bundesweit vom Aussterben bedrohte bis gefährdete Tier- und Pflanzenarten vorkommen (z.B.: *Orobanchë amethystea*, *Bupleurum tenuissimum*, *Scorzonera laciniatum*, *Cylindera germanica*, *Hyles euphorbiae*).

NSG-7313-067 Kleine Kalmit

Das NSG „Kleine Kalmit“ (RVO vom 23.07.1984) ist etwa 5,6 ha groß. Es liegt auf der Grenze zwischen dem Landkreis Südliche Weinstraße und der Stadt Landau. Diese Grenze ist innerhalb des Naturschutzgebietes identisch mit der Gemarkungsgrenze zwischen Ilbesheim (LK Südliche Weinstraße) und Landau-Arzheim.

Schutzzweck für das Naturschutzgebiet ist die Erhaltung des Trockenrasenbiotops aus artenreichen Steppenrasen und Kalkmagerrasen auf den aus Tertiärkalk bestehenden Teilen der Kalmitscholle sowie die Erhaltung des Biotops als Lebensstätte für seltene, in ihrem Bestand bedrohte Pflanzen- und Tierarten und ihrer Lebensgemeinschaften. Darüber hinaus dient das Gebiet der Erforschung und Dokumentation der Entwicklung des Trockenrasenbiotops aus wissenschaftlichen Gründen und der Erhaltung erdgeschichtlicher (geologischer) Besonderheiten und des kulturhistorischen Wertes.

Berücksichtigung im FNP:

Die Naturschutzgebiete sind nachrichtlich in den FNP übernommen. In der Planzeichnung werden die Grenzen der Gebiete dargestellt. Innerhalb der Naturschutzgebiete finden keine Bauflächenneuausweisungen statt.

3.3.3 Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG)

Nach Maßgabe von § 26 BNatSchG und der jeweiligen Rechtsverordnung des Gebietes sind alle im Bereich der Landschaftsschutzgebiete alle Handlungen, die den Charakter des Gebietes verändern oder verändern können, oder die geeignet sind, den Schutzzweck zu gefährden, ohne Genehmigung der Naturschutzbehörde verboten.

LSG Birnbachtal West und Ost

Das 2,5 ha große Landschaftsschutzgebiet „Birnbachtal West und Ost“ (RVO vom 20.08.1990) umfasst das Birnbachtal östlich und westlich des Stadtdorfes Wollmesheim. Schutzzweck ist die Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und die Erhaltung der Eigenheit und Schönheit des Landschaftsbildes, insbesondere:

- der natürlichen Geländestrukturen, wie Böschungen, Abbrüche, Senken;
- der für diese Landschaft bedeutenden Vegetation, die entlang den Böschungen und des Birnbaches überwiegend aus Feldgehölzen, Baumgruppen und Einzelbäumen besteht und wesentlich zur Belebung und zur Gliederung des Landschaftsbildes beiträgt.

der Lebensstätte zahlreicher Tierarten, wie Kleinsäuger, Vögel, Reptilien, Amphibien und Insekten.

LSG Täler Brühl- und Schleidgraben

Das ca. 62 ha große Landschaftsschutzgebiet „Täler Brühl- und Schleidgraben“ (RVO vom 12.07.1988) liegt in der Gemarkung Mörzheim.

Schutzzweck ist die Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Erhaltung der Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes insbesondere:

- der für diese Landschaft bedeutenden Vegetation, die entlang der Gewässer und Böschungen überwiegend aus Feldgehölzen, Baumgruppen und Einzelbäumen besteht und wesentlich zur Belebung und Gliederung der Landschaft beiträgt;
- der Lebensstätte zahlreicher Tierarten, wie Kleinsäuger, Vögel, Reptilien, Amphibien und Insekten;
- des Grünlandes, der wasserführenden Gräben und natürlichen Geländestrukturen, wie Böschungen, Abbrüche, Senken.

Berücksichtigung im FNP:

Die Landschaftsschutzgebiete sind nachrichtlich in den FNP übernommen. In der Planzeichnung werden die Grenzen der Gebiete dargestellt. Innerhalb der Landschaftsschutzgebiete finden keine Bauflächenneuausweisungen statt.

3.3.4 Biosphärenreservat (§ 25 BNatSchG)

Die Waldexklaven Landauer und Godramsteiner Wald, der Wollmesheimer Wald sowie rund die Hälfte der Fläche des Stadtgebietes liegen in der Entwicklungszone des Biosphärenreservats Pfälzerwald. Gleichzeitig ist die Entwicklungszone im Landauer Stadtwald fast vollständig als Stillebereich bestimmt.

Schutzzweck für das gesamte „Biosphärenreservat Pfälzerwald“ ist gemäß § 4 Abs. 1 der Landesverordnung über Landesverordnung über das Biosphärenreservat Pfälzerwald als deutscher Teil des grenzüberschreitenden Biosphärenreservats Pfälzerwald-Nordvogesen vom 23. Juli 2020

1. die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der landschaftlichen Eigenart und Schönheit des Pfälzerwalds mit seinen ausgedehnten, unzerschnittenen und störungsarmen Räumen, Waldgebieten, Bergen, Wiesen- und Bachtälern, seinen Felsregionen, dem Wasgau, der Gebirgskette der Haardt, dem vorgelagerten Hügelland und den Weinberglagen, mit seiner Biotop- und Artenvielfalt und seinem naturnahen Charakter sowie seinen Bestandteilen traditioneller Kulturlandschaften,
2. die beispielhafte Entwicklung und Erprobung von besonders schonenden und dauerhaften Landnutzungen und Wirtschaftsweisen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt, der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftscharakters,

3. die Herstellung und Erhaltung eines Beitrags zum landesweiten Biotopverbund,
4. die Erhaltung und Entwicklung dieser Mittelgebirgslandschaft für die dortigen Lebens- und Arbeitsbedingungen, die Erholung, das Naturerleben und einen nachhaltigen Tourismus,
5. die Förderung der nachhaltigen Regionalentwicklung,
6. die grenzüberschreitende Zusammenarbeit und
7. die Erhaltung und Pflege dieser Landschaft als Bestandteil des Weltnetzes der Biosphärenreservate im Programm der UNESCO „Der Mensch und die Biosphäre“ (MAB-Programm), insbesondere zur Erprobung und Anwendung nachhaltiger Entwicklungen.

Weiterhin ist es, nach § 4 Abs. 5 der Biosphärenreservatverordnung, der besondere Schutzzweck der Entwicklungszone, modellhafte Projekte zur Nachhaltigkeit im Sinne des MAB-Programms der UNESCO insbesondere zur Schaffung von regionalen Wirtschaftskreisläufen, zur Energie- und Ressourceneffizienz, zur Vermarktung von regionalen Produkten und zur touristischen Entwicklung zu ermöglichen. Ziel ist es, eine dauerhaft umweltgerechte Entwicklung zu etablieren, die den Ansprüchen der Menschen generationen-übergreifend gerecht wird und gleichzeitig Natur und Umwelt schont.

Der besondere Schutzzweck der Stillebereiche ist es gemäß § 4 Abs. 6 der Biosphärenreservatverordnung, eine Erholung in der Stille zu ermöglichen.

Nach der **Schutzbestimmung** gemäß § 7 Abs. 1 der Landesverordnung über das „Biosphärenreservat Pfälzerwald“ als deutscher Teil des Biosphärenreservats Pfälzerwald-Nordvogesen, bedürfen alle Handlungen, die nachhaltig negative Auswirkungen auf den Schutzzweck bewirken, einer vorherigen Genehmigung durch die zuständige Naturschutzbehörde.

Gemäß § 8 Abs. 1 Biosphärenreservatverordnung gilt § 7 Abs. 1 und 2 nicht für Flächen im Geltungsbereich eines Bauleitplans, für die eine bauliche Nutzung dargestellt oder festgesetzt ist. Dies gilt auch für einen künftigen Bauleitplan und dessen Aufstellung. Bei der Aufstellung ist allerdings der Schutzzweck nach § 4 zu berücksichtigen.

Berücksichtigung im FNP:

Das Biosphärenreservat Pfälzerwald ist nachrichtlich in den FNP übernommen. In der Planzeichnung werden die Grenzen des Schutzgebietes dargestellt.

Geplante Baugebiete in den Stadtdörfern Nußdorf, Godramstein, Arzheim sowie im Südwesten der Kernstadt befinden sich innerhalb der Entwicklungszone des Biosphärenreservats Pfälzerwald. Da geplante Bauflächen unmittelbar an bestehende Siedlungsflächen anschließen und die Flächen fast ausschließlich derzeit landwirtschaftlich genutzt werden, ist von keiner Beeinträchtigung der in § 4 Abs. 1 – 6 genannten Schutzgütern, wie bspw. der Unzerschnittenheit, der charakteristischen Landschaftszüge der Haardt oder der besonderen Artenvielfalt auszugehen. Eine besondere Erholungsfunktion ist am Standort und in der unmittelbaren Umgebung ebenfalls nicht vorhanden. § 8 Abs. 1 Biosphärenreservatverordnung ist anzuwenden.

3.3.5 Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile

Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile sind zu erhalten. Ihre Beseitigung sowie alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturdenkmals führen können, sind nach Maßgabe des Naturschutzrechts verboten.

Naturdenkmale (§ 28 BNatSchG)

Im Stadtgebiet Landau sind insgesamt 25 Naturdenkmale ausgewiesen. Es handelt sich dabei überwiegend um Einzelbäume (17) und Baumreihen/Alleen (3). Hinzu kommen die „Schwefelquelle Kühunger Brunnen“ und die „Naturquelle Kindelbrunnen“ sowie ein Hohlweg (ND „Große Hohl“), die Bergkuppe Krappenfels sowie der Komplex „Naturquellen, Hordtweiher und Pappelwald“ in Mörzheim.

Geschützte Landschaftsbestandteile (§ 29 BNatSchG)

Als geschützter Landschaftsbestandteil ist im Gebiet der Stadt Landau eine Lößsteilböschung in der Gemarkung Landau-Mörzheim ausgewiesen.

Berücksichtigung im FNP:

Der geschützte Landschaftsbestandteil sowie die Naturdenkmale wurden nachrichtlich in die Planzeichnung des FNP 2030 übernommen.

3.3.6 Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 Bundes- und § 15 Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz

Gelistete gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 Bundes- und § 15 Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz (gem. LANIS RLP) finden sich im Stadtgebiet im Wesentlichen im Queichtal westlich und östlich der Stadt, am Ranschbach sowie im Naturschutzgebiet „Kleine Kalmit“ und Naturschutzgebiet „Ebenberg“.

Im Queichtal westlich der Stadt sind es überwiegend brachgefallenes Nass- und Feuchtgrünland sowie Röhrichtbestände (§ 30 BNatSchG), östlich von Landau überwiegen dagegen Magere Flachlandmähwiesen (§15 LNatSchG). Im Naturschutzgebiet „Kleine Kalmit“ sowie im Naturschutzgebiet „Ebenberg“ liegen Kalkhalbtrocken- und Kalkmagerrasen (§ 30 BNatSchG).

Nach Maßgabe des BNatSchG und des LNatSchG sind alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder erheblichen Schädigung der geschützten Biotope führen, verboten.

Berücksichtigung im FNP:

Die besonders geschützten Biotope werden aufgrund ihrer i. d. R. geringen Größe im FNP 2030 nicht dargestellt. Eine entsprechende Darstellung der Flächen findet sich jedoch im Landschaftsplan zum FNP 2030.

Die im FNP 2030 geplanten Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen und gewerbliche Bauflächen tangieren keine im LANIS Rheinland-Pfalz gelisteten gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 Bundes- und § 15 Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz.

3.4 Schutzgebiete nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Wasserschutzgebiete

Trinkwasserschutzgebiete nach § 51 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) für Anlagen der öffentlichen Wasserversorgung sind an 9 Stellen festgesetzt:

- WSG Godramstein Schutzzone I bis III) mit 2 aktiven Tiefbrunnen (TBR 1 und 2) zur Notversorgung
- WSG Impflingen (Schutzzone I bis III) mit einem in Betrieb befindlichen Tiefbrunnen
- WSG Landau, Horstwiese (Schutzzone I bis III) für Anlagen der öffentlichen Wasserversorgung, Wasserwerk „Horstraße 133“ (aktiv) und 4 in Betrieb befindlichen Brunnen (Brunnen 3, 4, 5, 6) sowie 2 aktive Wasserfassungen der Eigenversorgung
- WSG Dreihof, Offenbacher Wald (Schutzzone III in Landau), dessen Wasserfassungen zur öffentlichen Wasserversorgung liegen allesamt im Verbandsgemeindegebiet Offenbach an der Queich. 2 aktive Wasserfassungen der Eigenversorgung liegen jedoch im Gebiet der kreisfreien Stadt Landau.
- WSG Gemeindewald Nußdorf (Schutzzone I und II) mit 2 aktiven und 2 inaktiven Quellen
- WSG Stadtwald Landau, Quellen Himbeerdeich und Teufelstal (Schutzzone I und II) für Anlagen der öffentlichen Wasserversorgung, „Wasserwerk Taubensuhl“ (aktiv) und 2 öffentlichen Wasserfassungen, von denen eine aktiv sowie eine inaktiv ist
- WSG Wellbachtal, Stadtwald Landau, (Schutzzone I und II) mit 2 aktiven Quellen
- WSG Wellbachtal, Stadtwald Landau, (Schutzzone I und II) mit 3 aktiven Quellen
- WSG Wellbachtal, Stadtwald Landau, (Schutzzone I und II) mit einer aktiven Quelle auf der Gemarkung des Landauer Stadtwalds

Trinkwasserschutzgebiete im Entwurf:

- Das Trinkwasserschutzgebiet „Eußerthal und Nußdorfer Wald, nördlicher Teil, Landau“ befindet sich zurzeit im Festsetzungsverfahren und soll bis an die nördliche Gemarkungsgrenze des Stadtwalds von Landau erweitert werden.
- Das in mehrere Abschnitte aufgeteilte Trinkwasserschutzgebiet „Wellbachtal und Taubensuhl, Landau“ befindet sich zurzeit im Festsetzungsverfahren und soll, auf der Gemarkung des Landauers Stadtwalds auf dem Taubensuhl, in östliche Richtung bis an das WSG Stadtwald Landau sowie Richtung Norden erweitert werden.

Berücksichtigung im FNP:

In der Planzeichnung sind die Abgrenzungen der rechtskräftigen Wasserschutzgebiete nachrichtlich übernommen bzw. vermerkt. Es werden die Grenzen der Schutzzeiten II und III dargestellt.

Innerhalb der rechtskräftigen Wasserschutzgebiete sind keine Siedlungstätigkeiten geplant.

Überschwemmungsgebiete

Gemäß dem Informationssystem des Landes⁵ befindet sich im Gebiet der Stadt Landau ein nach § 83 Abs. 1 und 2 LWG durch Rechtsverordnung verbindlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet. Dieses erstreckt sich in zwei Teilabschnitten entlang der Queich, zum einen westlich in der Gemarkung von Landau und Godramstein und zum

⁵Geoportal Wasser Rheinland-Pfalz URL: <http://www.gda-wasser.rlp.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html?applicationId=12588&forcePreventCache=14143139175>

anderen östlich in der Gemarkung von Queichheim und Mörlheim (RVO: 31.566-281-Queich vom 29.04.2002).

Berücksichtigung im FNP:

In der Planzeichnung sind die Abgrenzungen der rechtskräftigen Überschwemmungsgebiete nachrichtlich übernommen bzw. vermerkt. Es werden die Grenzen dargestellt.

Innerhalb der rechtskräftigen Überschwemmungsgebiete sind keine Siedlungstätigkeiten geplant.

3.5 Land- und Forstwirtschaft

Landwirtschaft

Die landwirtschaftliche Nutzfläche in Landau beträgt 3.621 ha und ist überwiegend durch Weinbau geprägt. Dementsprechend werden 2.067 ha (ca. 58 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche) weinbaulich genutzt. Insbesondere die Flächen um die Stadtdörfer Arzheim, Godramstein, Mörzheim, Nußdorf und Wollmesheim sind bis auf die Tal- und Muldenlagen bzw. Niederungsbereiche der Gewässer nahezu komplett vom Weinbau geprägt. Die Weinbaulagen weisen Großteils sehr hohe Feldkapazitätswerte auf. Durch deutlich erhöhte Wasserhaltevermögen herrschen dort stabile natürliche Anbauverhältnisse. Mittlere Ausgangsverhältnisse bezüglich der natürlichen Feldkapazität bestehen östlich des Stadtdorfes Godramstein.

Ackerflächen finden sich mit Schwerpunkt im Südosten des Stadtgebietes (südlich Mörlheim) auf sandigen Lehmböden bzw. Lehmböden, welche sich durchgängig durch ein hohes bis sehr hohes Ertragspotenzial auszeichnen. Zurückzuführen ist dies auf die Lössablagerungen. (vgl. Kap. 2.2.9 Landwirtschaftlicher Fachbeitrag)

Lehmige Sandböden mit mittlerem Ertragspotenzial finden sich Schwerpunktmäßig auf dem Schwemmfächer der Queich, südlich Dammheim. Hier dominiert die Grünlandnutzung.

Berücksichtigung im FNP

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen sind als Flächen für die Landwirtschaft in der Planzeichnung dargestellt.

Forstwirtschaft

Forstwirtschaftliche Nutzflächen bedecken rund 30 % des Stadtgebietes und konzentrieren sich auf den Landauer Stadtwald (einschließlich Nußdorfer und Godramsteiner Wald) und den Wollmesheimer Wald. Die Waldgebiete liegen losgelöst vom restlichen Stadtgebiet im Pfälzerwald im Bereich Taubensuhl westlich von Ramberg (Stadtwald Landau) und westlich von Eschbach (Wollmesheimer Wald).

Die Waldflächen bilden wertvollen Raum für verschiedene Funktionen und Schutzzwecke, wie:

- Nutzfunktion - Produktion des nachwachsenden Rohstoffes Holz (regionale, stoffliche Verwertung und Brennholzversorgung der Bevölkerung)
- Schutzfunktion - Wasserschutz und Trinkwassergewinnung, Klimaschutz, Erosionsschutz, Biotop- und Artenschutz
- Erholungsfunktion - Freiraum für die Erholungsfunktion der Bürger

Darüber hinaus sind der Landauer Stadtwald und der Wollmesheimer Wald Teil des Biosphärenreservates Pfälzerwald, in dem das Thema nachhaltige Nutzung und Landschaftsentwicklung besondere Bedeutung besitzt.

Der rund 2.450 ha große Landauer Stadtwald auf dem Taubensuhl wird überwiegend geprägt von Kiefern- und Kiefernmischwäldern (rd. 40 %) sowie von Buchen- und Eichenmischwäldern (rd. 42 %). Mit deutlich geringeren Anteilen kommen Fichten-, Douglasien- und Lärchenbestände vor (rd. rd. 14 %). Die restlichen Anteile entfallen auf sonstige Biotop.

Im 80 ha großen Wollmesheimer Wald bei Eschbach ist ein Anteil von rund 52 % mit Kiefern- und Kiefernmischwald bedeckt. Laubmischwälder aus Eichen und Buchen kommen mit einem Anteil von rund 35 % vor. Die restlichen Anteile entfallen auf sonstige Biotop.

Die Flächen für Wald werden im FNP dargestellt.

Berücksichtigung im FNP

Der Landauer Stadtwald auf dem Taubensuhl und der Wollmesheimer Wald bei Eschbach werden als Flächen für Wald in der Planzeichnung des FNP 2030 vermerkt. Der Erhalt des Waldes und seiner besonderen Funktionen ist Ziel des FNP 2030.

4 Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes und der zu erwartenden Umweltwirkungen bei Durchführung der Planung

Im Folgenden werden der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale der einzelnen Schutzgüter im Plangebiet übersichtsartig beschrieben und für die vom Realbestand abweichenden Planflächen konkretisiert. Eine ausführliche Beschreibung des Umweltzustandes enthält der Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan 2030.

Die nachfolgende Beschreibung erfolgt anhand des Ist-Zustands, ggf. vorhandener Vorbelastungen und der Empfindlichkeit der Schutzgüter und nimmt Bezug auf die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Durchführung der im Flächennutzungsplan vorbereiteten Planungen. In der Bewertung der Schutzgüter werden die mit den Planungen verbundenen Umweltauswirkungen deutlich herausgestellt, um daraus anschließend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen abzuleiten.

Die Umweltmerkmale aller im Rahmen der Umweltprüfung betrachteten, vom Bestand abweichenden Planflächen sind detailliert in den Tabellen im Anhang – Kap. 10.1 (Steckbriefe Baugebiete) des Umweltberichts aufgeführt.

4.1 Schutzgut Mensch

4.1.1 Zustand

Gesundheit und Wohnqualität

Gesundheitliche Beeinträchtigungen des Menschen werden insbesondere durch Lärm- und Luftschadstoffbelastung hervorgerufen, welche vor allem vom Straßenverkehr sowie gewerblichen Nutzungen ausgehen. In der Stadt Landau wirken die Hauptverkehrsachsen A65 und B10 sowie innerstädtische stark befahrene Straßenzüge als Emissionsquellen.

Der **Lärmaktionsplan** der Stadt Landau weißt als überwiegend vom Lärm belastete Bereiche die Kernstadt von Landau aus. Insbesondere in den Bereichen Marienring, Rheinstraße, Weißenburger Straße und Zweibrücker Straße bestehen Lärmprobleme. Aber auch in den Ortsteilen Arzheim, Godramstein, Mörzheim und Nußdorf herrschen Verbesserungsbedürftige Situationen vor. In den Ortsteilen Dammheim, Mörlheim, Queichhien und Wollmesheim kommen lediglich geringe Betroffenenzahlen vor.

Nach der **Stadtklimaanalyse** der Stadt Landau liegen im Bereich der A65 und der B10 sehr hohe Stickstoffdioxid-Konzentrationen als auch erhöhte Feinstaub-Konzentration vor (vgl. Abbildung 43). Die Ergebnisse aus der ausführlichen Analyse der lufthygienischen Verhältnisse in der Stadt Landau, die durch das Büro „Immissionen, Meteorologie, Akustik Richter & Röckle“ in Freiburg (IMA RICHTER & RÖCKLE 2019) im Zuge der „Stadtklimaanalyse“ durchgeführt wurde, wird im Folgenden nachrichtlich dargestellt.

Im Zuge der Stadtklimaanalyse (IMA RICHTER & RÖCKLE 2019) wurden zur Lokalisierung lufthygienisch belasteter Siedlungsgebiete flächendeckende Immissionsprognosen für Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub (PM₁₀, RM_{2,5}) unter Berücksichtigung des Kraftzeugverkehrs in der Stadt Landau angefertigt.

Die Konzentrationen weiterer Luftverunreinigungen aus dem Verkehrsbereich, wie z.B. Benzol, Blei, Kohlenmonoxid (CO) und Schwefeldioxid (SO₂) liegen heute aufgrund der bereits ergriffenen Luftreinhaltemaßnahmen deutlich unterhalb gesundheitsbezogener Grenz- und Richtwerte. Sie wurden daher nicht weiter betrachtet. Für Ruß sind keine

Immissionswerte festgelegt. Die Beurteilung geschieht über PM₁₀-Staub, der die Rußfraktion beinhaltet.

Zur Beurteilung der Schadstoffkonzentrationen werden die Grenzwerte der 39. Bundesimmissionsschutzverordnung (BlmSchV) herangezogen. Die 39. BlmSchV dient der Umsetzung der Richtlinie 2008/50EG in deutsches Recht. Ziel ist es, schädliche Auswirkungen von Luftschadstoffen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu vermeiden oder zu verringern.

In der 39. BlmSchV werden folgende Immissionskenngrößen begrenzt:

- Kalenderjahresmittelwerte
- Überschreitungshäufigkeiten von vorgegebenen Konzentrationsschwellen für Stundenmittelwerte
- Überschreitungshäufigkeiten von vorgegebenen Konzentrationsschwellen für Tagesmittelwerte

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Zusammenstellung der wichtigsten Immissionsbeurteilungswerte mit entsprechender Definition und Literaturangabe.

Tabelle 11: Zusammenstellung der Grenzwerte der 39. BlmSchV zum Schutz vor Gesundheitsgefahren (Quelle: IMA RICHTER & RÖCKLE 2019)

Schadstoff	Konzentrationswert	Statistische Definition
NO ₂	40 µg/m ³	Jahresmittelwert
	200 µg/m ³	Schwelle, die von maximal 18 Stundenmittelwerten pro Jahr überschritten werden darf
PM ₁₀	40 µg/m ³	Jahresmittelwert
	50 µg/m ³	Mittelwert über 24 Stunden, der nicht öfter als 35-mal im Jahr überschritten werden darf
PM _{2,5}	25 µg/m ³	Jahresmittelwert

Die Vorbelastung für Stickstoffdioxid und Feinstaub im Untersuchungsgebiet wird anhand der Daten der von Landau nächstgelegenen ZIMEN-Messstellen ermittelt. Die Vorbelastung berücksichtigt Emissionen des Hausbrands und der Industrie, aber auch des Kfz-Verkehrs, sodass die Verwendung der Daten konservativ ist.

Die vier nächstgelegenen ZIMEN-Messstellen befinden sich in Ludwigshafen-Oppau, Speyer-Nord und Wörth-Marktplatz.

In der nachfolgenden Tabelle sind die gemessenen Jahresmittelwerte von NO₂ und PM₁₀ für die vier Messpunkte aufgetragen.

Tabelle 12: Kenngrößen der Stickstoffdioxid- und Feinstaub-Belastung (Quelle: ZIMEN-Messnetz Rheinland-Pfalz, Messungen 2017, In: IMA RICHTER & RÖCKLE 2019)

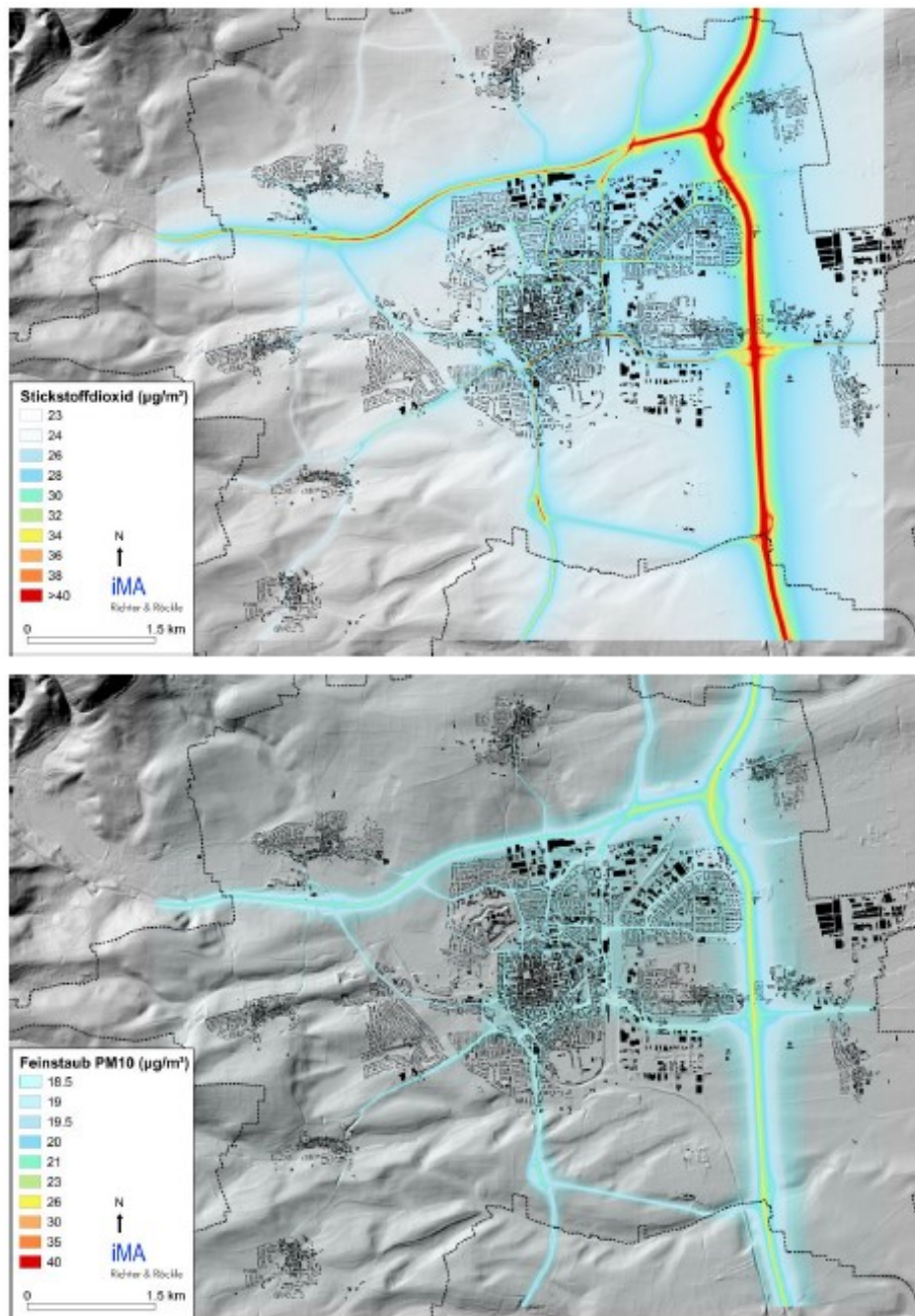
Station	Standortcharakteristik	NO ₂ (µg/m ³)	PM ₁₀ (µg/m ³)	PM _{2,5} (µg/m ³)	
Ludwigshafen-Oppau	Stadttrand, Industriegebiet	22	18	–	westl. BASF
Speyer-Nord	Stadttrand, Wohngebiet	27	–	13	an B9/A61 verkehrsbelastet
Wörth-Marktplatz	Stadttrand	18	17	–	Sportplatz
<i>Mittelwert</i>		22,3	17,5	13,0	
Ansatz für Landau		23	18	14	

Die Ergebnisse des aktuellen Zustands bezüglich Stickstoffdioxid- und Feinstaub-Belastung werden in Tabelle 12 dargestellt. Die Immissionswerte liegen bei PM₁₀ niedriger als bei NO₂.

Für beide Größen lässt sich generell ein Gradient von Südwest nach Nordost erkennen, der die Zunahme der Immissionswerte beschreibt. Hohe Immissionen gehen von der Autobahn A65 westlich von Landau und der B10 nördlich von Landau aus. Innenstädtisch kommt es insbesondere entlang des Marienrings zu hohen Immissionswerten.

Generell werden die Immissionswerte auf beurteilungsrelevanten Flächen nicht überschritten.

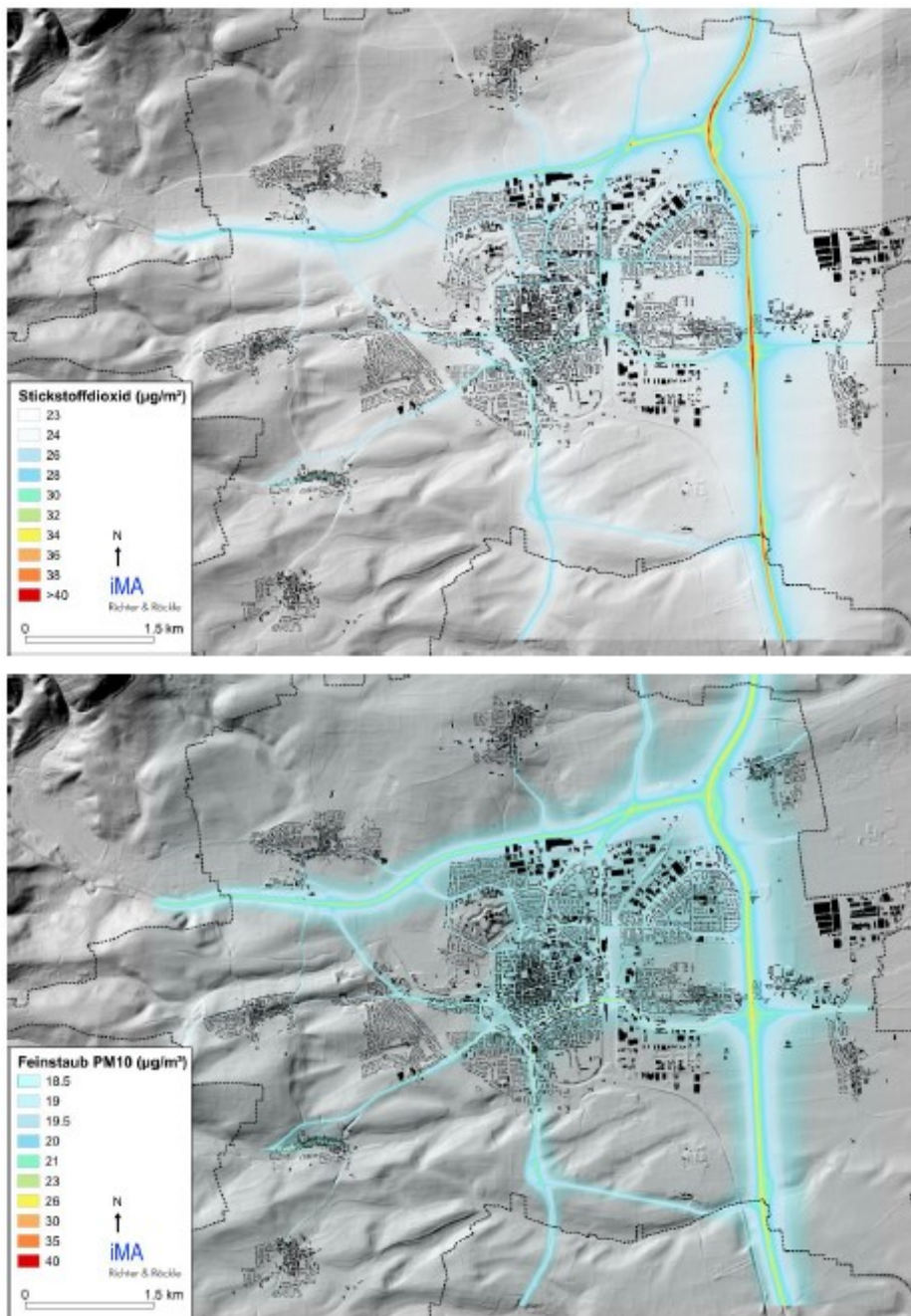
Abbildung 43: Immissionsbeitrag des Verkehrs für den Nullfall 2016: Jahresmittelwert der Stickstoffdioxid-Konzentration (oben) und Feinstaub-Konzentration (unten)



Quelle: IMA RICHTER & RÖCKLE 2019

Die Ergebnisse der Immissionsprognose für den Planfall 2025 sind in Quelle: IMA RICHTER & RÖCKLE 2019 dargestellt. Demnach treten die höchsten Belastungen ebenso wie im aktuellen Zustand (s.o.) an der Autobahn A65, der Bundesstraße B10 und innerstädtisch am Marienring auf. Zudem sind die Immissionswerte im Nordosten Landaus etwas höher als im Südwesten. Während bei NO₂ die Immissionswerte deutlich abnehmen, das heißt der Grenzwert von 40 µg/m³ wird lediglich auf den nicht beurteilungsrelevanten Fahrbahnen der A65 und nicht mehr kontinuierlich auf der B10 erreicht, finden sich für PM₁₀ keine relevanten Unterschiede zwischen aktuellem Zustand und Planfall. Insgesamt gehen also die Immissionswerte im Planfall zurück, sodass die Immissionswerte auf beurteilungsrelevanten Flächen weiterhin nicht überschritten werden.

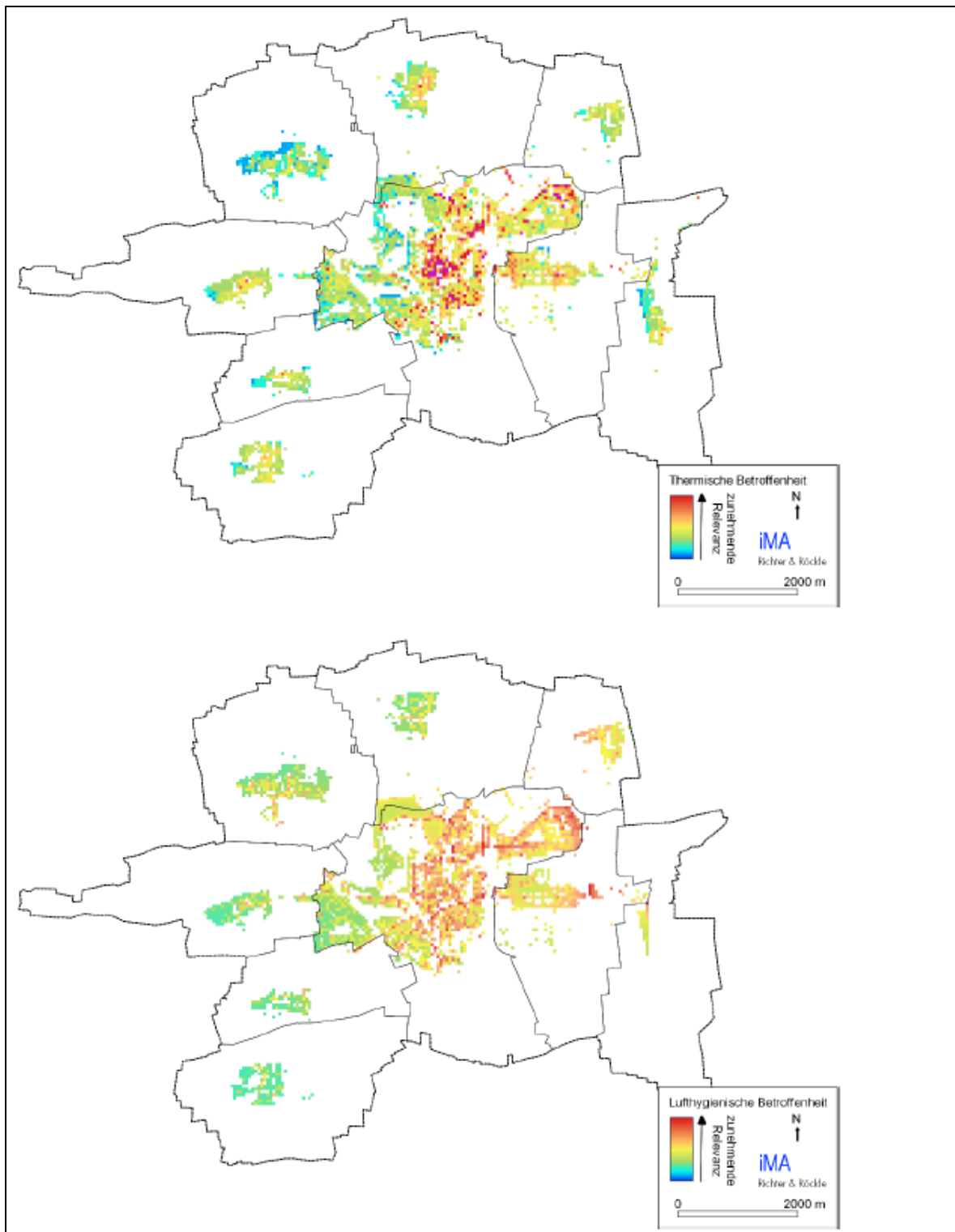
Abbildung 44: Immissionsbeitrag des Verkehrs für den Planfall 2025: Jahresmittelwert der Stickstoffdioxid-Konzentration (oben) und Feinstaub-Konzentration (unten)



Quelle: IMA RICHTER & RÖCKLE 2019

Erhöhte Stickstoffdioxid- und Feinstaub-Konzentration bedingen lufthygienische Belastungen. Diese führen in Verbindung mit thermischen Belastungen, deren Eingangsgröße die „urbane Wärmeinsel“ ist, zur Betroffenheit des Menschen. Durch lufthygienische und thermische Belastungen sind besonders die Menschen im Bereich des Stadtzentrums von Landau betroffen. Darüber hinaus lassen sich die Gebiete um den Horstring im Nordosten des Landaus und im Bereich Horststraße / Dammühlstraße nordöstlich des Stadtzentrums als Gebiete von starker Betroffenheit ausmachen (vgl. Abbildung 45).

Abbildung 45: Thermische Betroffenheit (oben) und lufthygienische Betroffenheit (unten).



Quelle: IMA RICHTER & RÖCKLE 2019

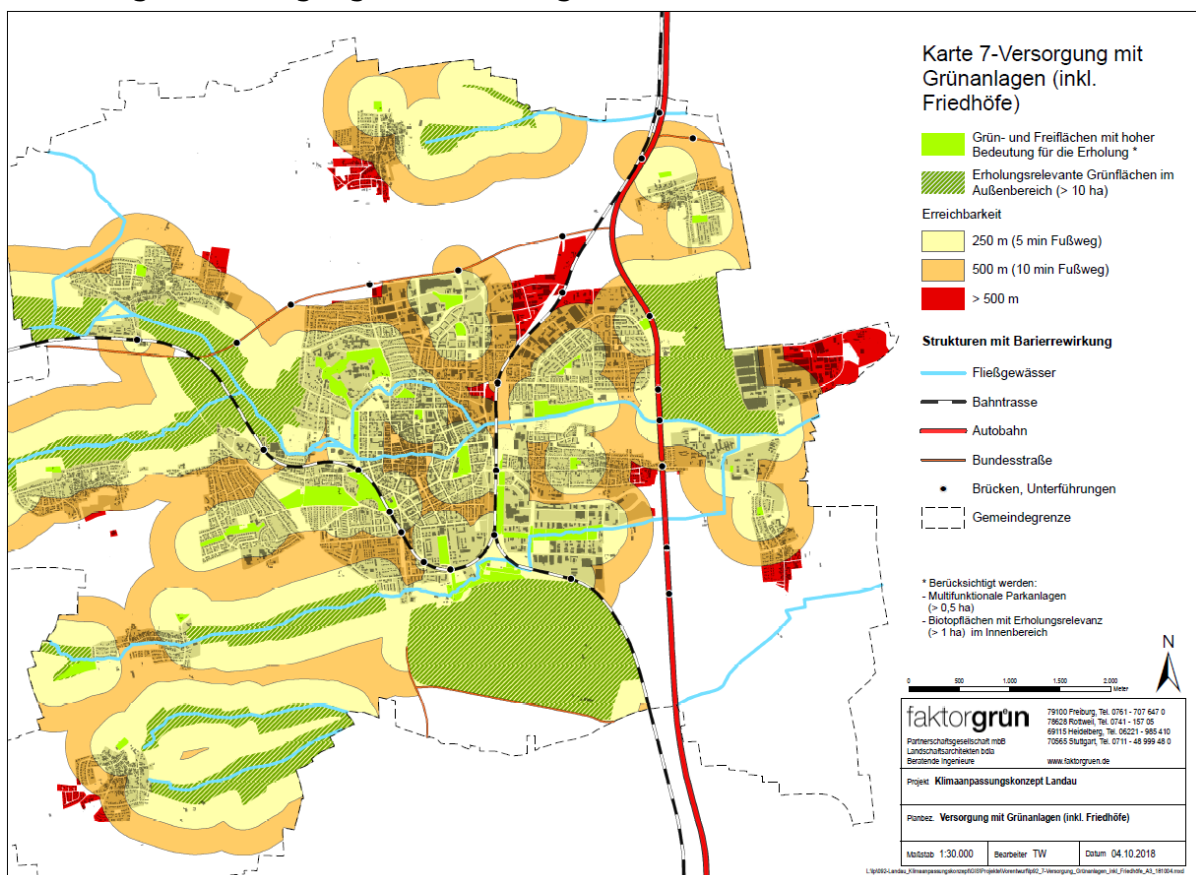
Freizeit und Erholung

Innerstädtisch verfügt Landau in dem dicht besiedelten Stadtkern über zahlreiche, eng miteinander vernetzte öffentliche, erholungswirksame Grünflächen und -anlagen. Erholungswirksame Freiflächen befinden sich außerhalb der Siedlungsbereiche und sind aufgrund der geringen Größe der Landauer Stadtdörfer problemlos zu erreichen. Die

Freiflächen sind in ein weit verzweigtes und markiertes Netz von Wander- und Radwanderwegen eingebunden.

Im Zuge des „Klimaanpassungskonzept Landau“ wurde durch das Büro FAKTORGRÜN PARTNERGESELLSCHAFT MBB eine Analyse der Erreichbarkeit von Grün- und Freiflächen mit hoher Bedeutung für die Erholung sowie von erholungsrelevanten Grünflächen im Außenbereich (Naherholungsgebiete > 10 ha) durchgeführt. Die Karte 7 „Versorgung mit Grünanlagen (inkl. Friedhöfe)“ des Klimaanpassungskonzeptes (FAKTORGRÜN 2020) verdeutlicht, dass für die Erholung relevante Grün- und Freiflächen von fast allen Siedlungsbereichen aus, in einer Entfernung von bis zu 500 m und somit binnen 5-10 Minuten, fußläufig erreichbar sind (vgl. Abbildung 46). Lediglich Randbereiche der Siedlungen liegen in einer Entfernung von 500 m und mehr zu erholungsrelevanten Freiflächen. Allerdings grenzen diese Bereiche unmittelbar an gut erschlossene landwirtschaftliche Wirtschaftswege, welche sich ebenfalls für zahlreiche Freizeit- und Erholungsaktivitäten (Spaziergehen, Radfahren etc.) eignen und auch genutzt werden.

Abbildung 46: Versorgung mit Grünanlage (inkl. Friedhöfe)



Quelle: FAKTORGRÜN 2018

4.1.2 Auswirkungen der Planung

Durch die Ausweisung von Siedlungsflächen wird neuer Wohnraum geschaffen. Allerdings sind durch Ausweisung von Wohn- und Mischgebieten in unmittelbarer Nähe zu Verkehrsstraßen mit hohem Verkehrsaufkommen, Belastungen der menschlichen Gesundheit durch Lärm zu erwarten.

Lärmbelastungen können auch durch die neu ausgewiesenen Gewerbegebiete auftreten. Angrenzende Gebiete können zum einen durch auf der Fläche selbst stattfindende

Nutzung und zum anderen in Folge der Zunahme des Verkehrsaufkommens erhöhter Lärmbelastung ausgesetzt sein.

Durch Maßnahmen im Zuge des Lärmaktionsplan sowie des Klimaanpassungskonzepts werden Entlastungen der Lärm- und Schadstoffbelastungssituation vorbereitet. Der Lärmaktionsplan benennt u.a. Fahrbahnsanierungen, Einbau lärmarmer Fahrbahnbeläge, den Vollausbau der Arzheimer Hauptstraße, den Ausbau des ÖPNV und die Umsetzung des Mobilitätskonzeptes. Im Rahmen der Baugebietsentwicklung des Gewerbegebietes „D 12 Gewerbepark Messegelände Südost“ wird der bestehende Grünzug am Birnbach fortgeführt, wodurch zusätzlich erholungswirksame öffentliche, Grünflächen geschaffen werden.

4.2 Schutzgut Boden

4.2.1 Zustand

Bodentypen

Im Gebiet der Stadt Landau können die Böden großflächig in Bereiche der „Talauen“ und der „Randhügelzone“ unterschieden werden.

Die Böden der Talauen erweisen sich als typische Aueböden, welche sich zu Braunerden entwickelten. Bedingt durch starken Grundwassereinfluss entstanden basenreiche Auenlehme und Gleye.

Die Randhügelzone ist gekennzeichnet durch Schwarzerden, welche sich unter wechselfeuchten Bedingungen zu Pararendzinen entwickelten. Staunässe und Bodenversauerung führte hier wiederum zu sekundären Pseudogleyböden.

Bodenart

Im Gebiet der Stadt Landau steht ausschließlich Feinboden an, welcher sich aus den drei Fraktionen Sand, Schluff und Ton zusammensetzt. Vorherrschende Bodenarten sind lehmiger Sand, sandiger Lehm, Lehm, toniger Lehm und Ton.

Sandiger Lehm und Lehm dominieren in Niederungsbereichen der Bäche sowie auf dem Lössriedel im Südosten der Stadt. Auf dem Schwemmfächer der Queich, im Osten von Landau, sind die vorherrschenden Bodenarten insbesondere lehmiger Sand und stark lehmiger Sand, daneben tritt vereinzelt auch sandiger Lehm bis schwerer Lehm auf. Auf dem Ebenberg im Süden des Stadtgebietes ist die vorherrschende Bodenart lehmiger Sand.

Die genannten Bodenarten, insbesondere die Lehmarten, sind überwiegend aus Lößlehm über pleistozänem Löß oder über Kalk entstanden. Die äolisch gebildete Entstehungsform der vorherrschenden Bodenarten erbringt infolge ihrer Tiefgründigkeit und des Reichtums an Nährstoffen sowie einer ausreichenden Bodenfeuchte beste Standortbedingungen sowohl für die weinbauliche als auch die ackerbauliche Nutzung (einschließlich Gemüse), was zur intensiven agrarischen Nutzung der Landschaft führte. Entsprechend ist auch die nutzbare Feldkapazität (auf dem Lössriedel und der Bachniederungen) überwiegend mit hoch bis sehr hoch eingestuft. Nur im Osten auf dem Schwemmfächer der Queich finden sich größere Bereiche mit mittleren Werten.

4.2.2 Auswirkungen der Planung

Siedlungs- sowie Straßenplanungen im FNP nehmen i.d.R. unversiegelte Standorte in Anspruch. Größtenteils sind landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker und Weinbau) betroffen sowie im kleineren Umfang auch Ruderal- und Brachflächen.

Die Flächenumnutzung für Siedlungs-, Gewerbe- und Verkehrszwecke geht mit einer mehr oder weniger starken Versiegelung des Bodens einher. Je nach Grad der Versiegelung, ist damit i.d.R. ein dauerhafter Verlust von Boden sowie der natürlichen Bodenfunktionen verbunden.

Abhängig von den Obergrenzen der möglichen Grundflächenzahl (GRZ) der baulichen Nutzung (gem. § 17 i.V.m. § 19 BauNVO) können mit der Darstellung der Art der Bodennutzung im FNP erhebliche Eingriffe in das Schutzgut Boden vorbereitet werden, die zu großflächigen und vollständigen Verlusten der Bodenfunktionen auf der jeweiligen Vorhabensfläche führen.

Folgende maximale Versiegelungsgrade können durch die auf den vom Bestand abweichenden Planflächen vorgesehenen Nutzungen hervorgerufen werden:

Tabelle 13: GRZ und maximaler Versiegelungsgrad der unterschiedlichen Bauflächen

Nutzung gem. FNP	Mögl. GRZ gem. § 17 BauNVO	Mögl. Überschreitungen gem. § 19 BauNVO (50 %, max. GRZ 0,8)	Mögl. Versiegelungsgrad (gem. BauNVO)
reine Wohngebiete (WR) allgem. Wohngebiete (WA)	0,4	0,2	0,6
Mischgebieten (MI)	0,6	0,2	0,8
Gewerbegebiete (GE)	0,8	-	0,8

Misch- und Gewerbegebiete versiegeln mit bis zu 80 % einen Großteil der betroffenen Flächen. Vorhaben mit besonders intensiven Eingriffen auf das Schutzgut Boden sind dementsprechend die Gewerbegebietesausweisungen D12 „Gewerbepark Messegelände-Südost“ und an der „Queichheimer Hauptstraße“ beide in Queichheim mit einer möglichen Flächenversiegelung von insgesamt rund 32 ha (gem. § 17 BauNVO) sowie die Mischgebietsausweisungen D9-Änderung „2. Teiländerung, Südlich Breiter Weg“ in Queichheim, südlich der Wollmesheimer Höhe im Südwesten von Landau und MH4 in Mörzheim mit einer möglichen Flächenversiegelung von insgesamt rund 2,24 ha (gem. §§ 17, 19 BauNVO).

Weitere großflächige Versiegelungen, im Umfang von insgesamt rund 18,8 ha gemäß möglicher GRZ nach § 17 BauNVO und möglichen Überschreitungen gem. § 19 BauNVO, gehen von den geplanten Wohnbauflächen aus.

Auch der Verlust von Böden, welche ein hohes bis sehr hohes Ertragspotenzial aufweisen, stellt einen hohen Eingriff in das Schutzgut Boden dar. Betroffen hiervon sind im Stadtgebiet von Landau zum Großteil alle geplanten Wohngebiet- und Gewerbeflächen auf derzeit ackerbaulich und weinbaulich genutzten Flächen.

Eingriffe im Bereich von besonders schutzwürdigen Böden finden nicht statt. An das Plangebiet „Am Schlittweg“ in Mörzheim grenzen gemäß Geoportal RLP „Kultur- und naturhistorisch bedeutsame Böden“.

4.3 Schutzgut Fläche

4.3.1 Zustand

Auf einer Gesamtfläche von 82,94 km² stellt sich die Flächennutzung der Stadt Landau wie folgt dar⁶:

▪ Siedlungsfläche	ca. 15,1 %	12,52 km ²
▪ Verkehrsfläche	ca. 8,5 %	7,01 km ²
▪ Landwirtschaftsfläche	ca. 43,7 %	36,25 km ²
▪ Waldfläche	ca. 30,3 %	25,12 km ²
▪ Wasserfläche	ca. 0,6 %	0,47 km ²
▪ Sonstige Fläche	ca. 1,9 %	1,56 km ²

4.3.2 Auswirkungen der Planung

Wirkungen für das Schutzgut Fläche ergeben sich aus dem für die zukünftig geplanten Siedlungsflächen notwendigen Flächenbedarf. Für die einzelnen geplanten Nutzungen ist von folgendem Flächenbedarf auszugehen:

• Wohnbauflächen	31,1 ha
• Gemischte Bauflächen	2,8 ha
• Gewerbliche Bauflächen	40,0 ha

4.4 Schutzgut Wasser

4.4.1 Zustand

Oberflächengewässer

Hauptgewässer im Stadtgebiet von Landau ist die Queich. Die Queich ist ein Gewässer 2. Ordnung, entspringt im Pfälzerwald und durchfließt das Stadtgebiet von Westen (Godramstein) nach Osten (Queichheim). Ihr natürlicher Gewässerlauf ist in weiten Teilen infolge von Begradigung und Verrohrungen sehr stark bis vollständig verändert. Lediglich wenige, kurze Abschnitte westlich der Kernstadt sind nur mäßig bis deutlich verändert. Die Gewässerstrukturgüte der Queich zeigt nach Angaben des Geoportal Wasser Rheinland-Pfalz⁷ somit deutliche Defizite.

Der Queich fließen westlich der Kernstadt verschiedene Gewässer 3. Ordnung zu: Ransbach, Frankenbächel/Ransgraben, Oberwiesengraben und Schwefelbrunnengraben sowie der Bienäckergraben. Östlich der Kernstadt mündet zudem der Birnbach in die Queich.

⁶ Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz, Stand 31. Dezember 2019

⁷<http://www.gda-wasser.rlp.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html?applicationId=12588&forcePreventCache=14143139175>
[Zugriff: 06.09.2019]

Scheidgraben, Schleidgraben und Brühlgraben durchqueren ergänzend das Stadtgebiet. Die Druslach (Floßbach-Grossgraben, Fuchsbach) fließt nördlich des Horstrings auf einer Länge von ca. 1,3 km durch Landau.

Die Fließgewässer in Landau sind insgesamt stark begradigt, stark oder sogar vollständig verändert und liegen in einem in großen Teilen intensiv landwirtschaftlich genutzten Umfeld. Defizite und Barrieren finden sich abschnittsweise v.a. im Bereich von Durchlässen und in den Ortslagen. Eine Ausnahme ist der Ranschbach, der auf seiner gesamten Länge eine gering bis maximal deutlich veränderte Gewässerstrukturgüte aufweist.

Naturnahe Bachläufe mit guter Strukturgüte sind die Quellbäche im Landauer Stadtwald und Wollmesheimer Wald.

Die Queichau weist als Überschwemmungsgebiet neben den Acker- und Weinbauflächen einen hohen Grünlandanteil mit einzelnen Feuchtwiesen und Röhrichtbeständen auf. Die Siedlungsfläche, Straßen- und Bahntrassen sowie der Ausbau des Gewässers beeinträchtigen das ökologische Potenzial der Queichau.

Gefährdungsrisiken lassen sich auch aus den Karten zur Erosionsgefährdung des LGB ableiten. Aus der Überlagerung der Erosionsgefährdung mit dem „erweiterten Gewässernetz“ lassen sich auch Bereiche mit verstärkten Risiken von Sediment- und Nährstoffeinträgen in Gewässer ableiten.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass Beeinträchtigungen der Gewässer durch den naturfernen Ausbau vor allem im Bereich der Siedlungen und durch intensive landwirtschaftliche Nutzungen (Acker- und Weinbauflächen) bestehen.

In den letzten Jahren wurde damit begonnen, die Gewässer durch Renaturierungsmaßnahmen an einigen Stellen strukturell zu verbessern. So jeweils entlang eines Abschnittes der Queich und des Birnbachs im östlichen Stadtgebiet von Landau. Eine Fortführung der Renaturierungsmaßnahmen am Birnbach auf einer Länge von 150 m ist im Zuge der Erweiterung des Gewerbegebietes D12 im Osten von Landau geplant.

4.4.2 Auswirkungen der Planung

Siedlungsflächen

Wirkungen auf **Oberflächengewässer** sind im Bereich der geplanten gewerblichen Bauflächen D12 „Gewerbepark Messegelände-Südost“ und Gewerbegebiet „Queichheimer Hauptstraße“ möglich. Beide Bauflächen tangieren den Birnbach. Wirkungen auf die Queich sind im Bereich der geplanten Wohnbaufläche C 39 „Prießnitzweg“ möglich.

Zur Vermeidung erheblicher Betroffenheiten sieht der FNP im Bereich der Gewerbefläche D12 die Ausweisung einer bachparallelen öffentlichen Grünfläche vor. Die Bebauung rückt damit von dem Oberflächengewässer ab, sodass direkte Gefährdungen bzw. Wirkungen verhindert werden.

Im Bereich des Gewerbegebietes an der Queichheimer Hauptstraße trifft der FNP keine vergleichbaren Festlegungen. Hier wird es Aufgabe der verbindlichen Bauleitplanung sein, geeignete Regelungen zum Schutz des Birnbachs und seiner Funktionen für Natur und Landschaft sowie zum Hochwasserschutz zu treffen.

Zwischen der geplanten Wohnbaufläche C 39 „Prießnitzweg“ und der Queich sieht der FNP die Ausweisung eines Grünstreifens vor, sodass auch hier die Bebauung von dem Oberflächengewässer abrückt und direkte Gefährdungen bzw. Wirkungen verhindert werden.

Grundsätzlich führen die neuen Flächenausweisungen in den betreffenden Bereichen zu Wirkungen auf den Bodenwasserhaushalt und somit auch auf das **Grundwasser**. Versiegelungen führen zu einem Verlust der Versickerungsfähigkeit des Bodens und damit auch zu einer Verringerung der Grundwasserbildung.

4.5 Schutzgut Klima / Luft

4.5.1 Zustand

Eine ausführliche Analyse der bioklimatischen und lufthygienischen Verhältnisse in der Stadt Landau („Stadtklimaanalyse“) wurde durch das Büro „Immissionen, Meteorologie, Akustik Richter & Röckle“ in Freiburg (IMA Richter & Röckle 2019) durchgeführt (vgl. Kap. 2.2.2). Für die Stadt Landau zeigt sich demnach folgendes Bild:

Thermische Belastung

Starke thermische Belastungen finden sich im Osten der Stadt Landau, genauer in den Gewerbegebieten, der Innenstadt sowie nordöstlich des Stadtzentrums im Bereich des Horsts und in Queichheim. In Gebieten mit hohem Grünflächenanteil nimmt die Hitzebelastung hingegen ab. Der westliche Stadtbereich ist durch die Kaltluftabflüsse aus dem Pfälzerwald und den Niederungen des Queichtals thermisch begünstigt.

Luftschadstoffbelastung

Gemäß der Nullfall-Analyse des Immissionsbeitrags für Verkehr der Stadt Landau werden im Bereich der Autobahn (A 65) sowie im Bereich der Bundesstraße (B 10) der gem. § 39 BImSchV gesetzlich festgesetzte Grenzwert des Jahresmittelwert der Stickstoffdioxid-Konzentrationen von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ erreicht. Innerstädtisch kommt es insbesondere entlang des Marienrings mit Stickstoffdioxid-Konzentrationen von $30\text{-}40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zu erhöhten Werten. Stickstoffdioxidbelastungen $> 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ kommen nur direkt auf den Fahrbahnen vor und sind nach der 39. BImSchV nicht beurteilungsrelevant.

Ebenfalls konnten im Zuge der Stadtklimaanalyse im Bereich der A65 sowie der B10 erhöhte Feinstaub-Konzentrationen erfasst werden. Im Bereich der A65 wurden Feinstaub-Konzentrationen von ca. $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ sowie im Bereich der B10 von ca. $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ermittelt. Innerstädtisch kommt es insbesondere entlang des Marienrings mit Werten von $18,5\text{-}21 \mu\text{g}/\text{m}^3$ zu erhöhten Werten. Der gem. § 39 BImSchV festgesetzte gesetzliche Grenzwert des Jahresmittelwert der Feinstaub-Konzentrationen liegt bei $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Auf beurteilungsrelevanten Flächen werden die Immissionswerte nicht überschritten.

Erhöhte Stickstoffdioxid- und Feinstaub-Konzentrationen bedingen lufthygienische Belastungen im Gebiet um den Horstring und im Stadtteil Queichheim. Aber auch die innerstädtischen Gebiete an stark befahrenen Straßenzügen, mit schlechten Austauschbedingungen, weisen erhöhte Betroffenheiten auf. Die Betroffenheiten im Westen Landaus sind hingegen eher gering.

Kaltluftentstehungsgebiete

In Landau weisen insbesondere die landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie die Gewässerauen außerhalb der Siedlungsbereiche hohe Kaltluftproduktionsraten (über $12 \text{ m}^3/(\text{m}^2 \text{ h})$) auf. Innerhalb der Stadt können für die Park- und Grünanlagen (abhängig je nach Baumbestand) höhere Kaltluftproduktionsraten ($8\text{-}10 \text{ m}^3/(\text{m}^2 \text{ h})$) ausgemacht

werden. Insbesondere den großflächigen Park- und Grünflächen im Stadtgebiet selbst, kommen klimatisch wichtige Funktionen als Ausgleichsräume zu. Sehr geringe bis keine Kaltluft produzieren hingegen die stark versiegelten Siedlungsbereiche und Verkehrsstraßen.

Kaltluftströmungen

Im Raum Landau gibt es vier intensivere Kaltluftströmungen, die vom Haardtrand in die Rheinebene ziehen. Zwei davon tangieren Landau im Norden bzw. im Süden. Zwei etwas schwächer ausgebildete Strömungen erreichen Landau von Westen her.

Insbesondere der Westteil des Stadtgebietes von Landau wird durch die Kaltluftströmungen recht gut belüftet. Aufgrund der überstrichenen Bebauung und des flacher werdenden Geländes verlieren die Strömungen allerdings nach Osten hin an Intensität.

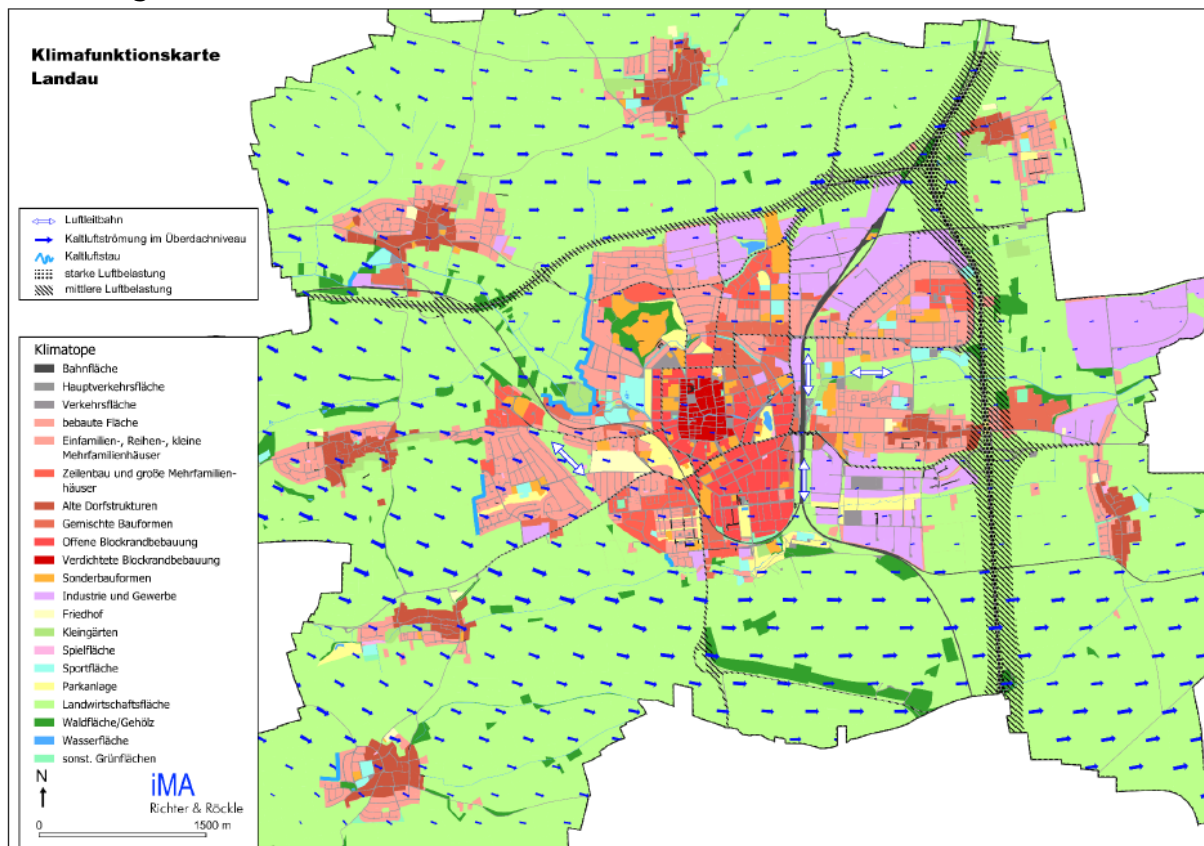
Kaltluftstau

Eine Barriere für die vom Haardtrand in die Rheinebene ziehenden (bodennahen) Kaltluftströmungen bilden teilweise die westlichen Siedlungsränder von Godramstein, Mörzheim und Landau mit ihrer Bebauung (vgl. Klimafunktionskarte Landau der Stadtklimaanalyse – Abbildung 47). An den westlichen Siedlungsrändern bildet sich in Kombination mit den Kaltluftabflüssen mit größerer Mächtigkeit ein Kaltluftstau. Davor staut sich die Luft zu einem Kaltluftstausee, dessen vertikale Mächtigkeit durch die Hindernishöhe begrenzt wird. In diesem Bereich erhöht sich das Frostrisiko, während es sich in den dahintergelegenen Bereichen verringert.

Luftleitbahn

Im Stadtgebiet von Landau können als innerörtliche Luftleitbahnen die Nord-Süd orientierte Bahnlinie und die Nordwest-Südost verlaufende Schneise zwischen Rudolf-von-Habsburg-Straße/Fleckensteinstraße und dem Hauptfriedhof ausgemacht werden. Zusätzlich zu der stadtklimatischen Ausgleichsfunktion ermöglicht die Bahnschneise ein nahezu ungehindertes bodennahes Durchströmen insbesondere bei Nord- und Südwinden, was jedoch dem eigentlichen Siedlungsbereich nur in abgeschwächter Form zugutekommt. Eine weitere Luftleitbahn befindet sich östlich der Bahnlinie entlang des renaturierten Queichabschnitts.

Abbildung 47: Klimafunktionskarte



Quelle: IMA RICHTER & RÖCKLE 2019

4.5.2 Auswirkungen der Planung

Das Büro „Immissionen, Meteorologie, Akustik Richter & Röckle“ in Freiburg (iMA Richter & Röckle 2019) hat aufbauend auf ihre ausführliche Analyse der bioklimatischen und luftthygienischen Verhältnisse in der Stadt Landau in der Pfalz die Freiflächen hinsichtlich ihrer klimatisch-luftthygienischen Ausgleichsfunktion und die Siedlungsflächen hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit gegenüber einer Siedlungsverdichtung oder -erweiterung in einer Planhinweiskarte klassifiziert (s. Abbildung 48) Für die Stadt Landau zeigt sich demnach folgendes Bild:

Klima

Wesentliche Beeinträchtigungen können im Zuge der Siedlungs- und Gewerbeflächenausweisung entstehen. Durch großflächige Versiegelung und Beseitigung von Vegetation gehen Kaltluftproduktionsflächen verloren und es entstehen neue klimatische Wirkräume.

Betroffene Flächen mit hohen Kaltluft-Produktionsraten, die eine Relevanz für die nächtliche Durchlüftung (Kaltluftzustrom) der bestehenden Siedlungsflächen haben sind:

- die Geplante Wohnbaufläche „Fleckensteinstraße“ ebenfalls im Südwesten von Landau. Zudem befindet sich in diesem Bereich, westlich des Hauptfriedhofs eine für die bodennahe Kaltluftströmung und somit für die Durchlüftung der Stadt (insbesondere des südlichen Stadtgebietes), bedeutende Luftleitbahn, welche durch die geplante Bebauung um 50 % eingengt wird.
- Die Flächen im Bereich der geplanten Wohnbaufläche D7a „Ehemaliger Rangierbahnhof“ östlich des Stadtzentrums von Landau besitzt ebenfalls eine

Relevanz für die nächtliche Durchlüftung der Siedlungsflächen. Zudem besteht in diesem Bereich entlang der Bahnlinie eine innerstädtische Luftleitbahn, welche bei den Hauptwindrichtungen ein nahezu ungehindertes bodennahes Durchströmen ermöglicht. Da die Winde aus den Hauptwindrichtungen i.d.R. mit höheren Windgeschwindigkeiten verbunden sind und dadurch bereits generell ein guter Luftaustausch vorhanden ist, kommt dieser Luftleitbahn allerdings nur eine untergeordnete Bedeutung zu. Bei autochthonen Wetterlagen wird die bodennahe Kaltluft mit sehr geringer Windgeschwindigkeit von Norden wie von Süden in die Luftleitbahn abgelenkt.

Aufgrund der Funktion dieser Flächen sollten diese von einer geschlossenen Bebauung freigehalten werden. Zudem sollten die einzelnen Gebäude die Höhe der angrenzenden bzw. umliegenden Bebauung nicht übersteigen.

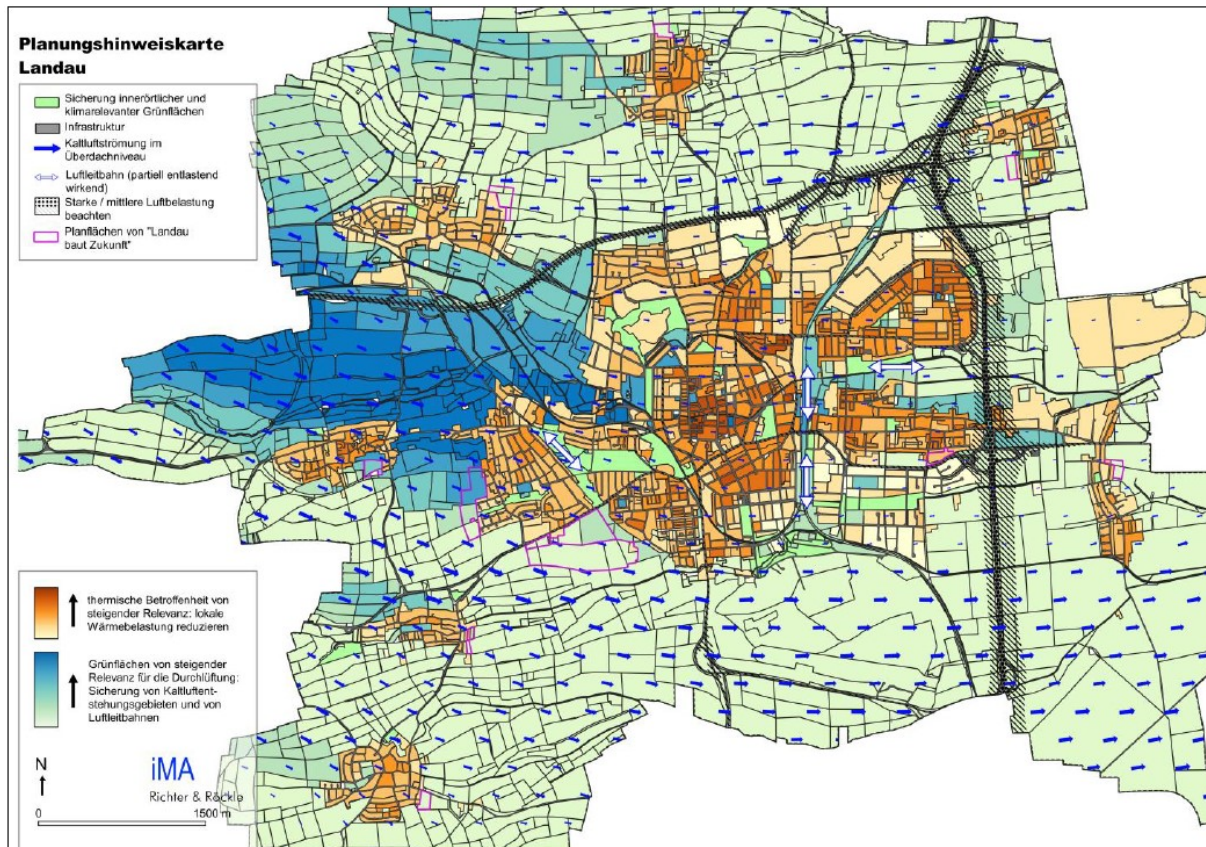
Im Zuge der geplanten baulichen Entwicklung von Landau werden sich weiterhin auch die lokalklimatischen Verhältnisse durch deutlich höhere Lufttemperaturen ändern.

Hier sind vor allem die Flächenausweisungen mit hohem Versiegelungsgrad, wie die der Gewerbegebiete (D12 „Gewerbepark Messegelände-Südost“, „Queichheimer Hauptstraße“) sowie die Mischgebietsausweisungen (D9-Änderung „2. Teiländerung, Südlich Breiter Weg“ und südlich der Wollmesheimer Höhe) zu nennen. Die größte Änderung der Lufttemperatur ist auf der Fläche des geplanten Gewerbegebiet D12 „Gewerbepark Messegelände-Südost“ sowie im geplanten Wohngebiet „Wollmesheimer Höhe Süd“ zu erwarten. Die Temperaturerhöhungen durch die beiden geplanten Baugebiete haben zudem Auswirkungen auf angrenzende bestehende Baugebiete.

In diesen Bereichen sind auf Ebene des Bebauungsplans Maßnahmen zur Minderung der unerwünschten Effekte anzuraten.

Eine planungsrechtliche Sicherung der bestehenden innerstädtischen Grünflächen leistet dagegen einen Beitrag zum Erhalt von klimatisch ausgleichenden und die Lufthygiene verbessernden Strukturen in der Stadt. Infolge der geplanten Nachverdichtung sowie der geplanten Baugebiete verstärkt sich die Wichtigkeit dieser Grünflächen.

Abbildung 48: Planungshinweiskarte für die Stadt Landau



Quelle: IMA RICHTER & RÖCKLE 2019

Luft

Im Bereich der neu ausgewiesenen Gewerbeflächen können stoffliche Emissionen auftreten. Das Auftreten von schädlichen Umwelteinwirkungen kann jedoch durch technische Vorkehrungen verringert bzw. vermieden werden. Dies sollte auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung im Zuge der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung erörtert werden.

Entlastend für die Luftqualität wirkt zudem ein verringertes Verkehrsaufkommen durch den Ausbau des ÖPNV (vgl. Kap. 2.2.8 Integriertes Mobilitätskonzept).

4.6 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

4.6.1 Zustand

Biotopausstattung

Neben den Siedlungsgebieten der Innenstadt und den Stadtdörfern mit i.d.R. hohem Versiegelungsgrad und geringem Anteil an Vegetation, prägen landwirtschaftlich genutzte Flächen das Stadtgebiet. Der Schwerpunkt der landwirtschaftlichen Nutzflächen liegt verteilt um die acht Stadtdörfer.

Aufgrund der klimatisch begünstigten Lage wird die teilweise mit Löss bedeckte Vorhügelzone des Pfälzerwaldes um die Gemarkungen Mörzheim, Wollmesheim, Arzheim, Godramstein, Nußdorf vom Weinbau dominiert. Auf der mächtigen Lössplatte im südöstlichen Teil der Stadt Landau, wird der Boden entsprechend seiner Fruchtbarkeit stark ackerbaulich genutzt. Bedingt durch die landwirtschaftliche Nutzung und fehlender Gehölze und Säume ist die Landschaft hier sehr strukturarm.

Strukturreicher ist die Landschaft nur im Bereich der Gewässerauen. Die schwach eingesenkten schmalen Talauen der Queich und ihrer Nebenbäche durchziehen und gliedern die Oberfläche. Die Gewässer werden oft begleitet von Bäumen, Bachufergehölzen oder Auewäldchen.

Die Grünlandnutzung beschränkt sich auf die Niederungsbereiche der Gewässer sowie den östlichen Bereich der Stadt, auf dem Schwemmkegel der Queich. Entlang der Gewässerauen im Westen der Stadt sind im Biotopkataster zahlreiche Röhrichte (CF2) und Großseggenriede (CD1) erfasst. Ebenfalls im Biotopkataster erfasste Nass- und Feuchtwiesen (EC1) und deren Brachen (EE3) sind vielfach in die Grünlandkomplexe der Queichwiesen, östlich von Landau, eingebunden.

Zu dem reinen Grünland kommen noch einige (extensiv genutzte) Streuobstflächen im Westen der Stadt, insbesondere im Queichtal sowie jeweils eine Streuobstfläche westlich Arzheim und östlich Mörzheim.

Weiterhin sind im Biotopkataster Gewässerbegleitende Ufergehölze erfasst, welche in der Stadt Landau einen überwiegenden Teil der Gehölze, mit einem größeren, nicht auf Obstbäume zurückgehenden, Altholzanteil enthalten.

Weitere linienhafte Gebüsche und (Baum)Hecken finden sich meist entlang von Böschungen, Hangterrassen, Hohlwegen sowie entlang von Feldwegen verteilt in der Feldflur. Feldgehölze mit i.d.R. starkem Baumholz sowie Gebüsche mittlerer Standorte, die aus einer flächigen Verbuschung hervorgehen, finden sich ebenfalls vereinzelt in der Feldflur sowie im Queichtal.

Trocken-warme Biotopkomplexe des Offenlands (Trocken- und Halbtrockenrasen) finden sich an nur wenigen Stellen in Landau und konzentrieren sich auf das FFH-Gebiet und NSG „Ebenberg“ und das NSG „Kleine Kalmit“. Die Flächen im „Ebenberg“ sind im Biotopkataster als Kalkhalbtrockenrasen bzw. Kalkmagerrasen (DD0) eingestuft. Diese sind kleinflächig in das großflächig ausgebildete Magergrünland eingestreut. Auf der Kleinen Kalmit sind Trocken- und Halbtrockenrasen in der Ausprägung sukkulentenreicher Silikattrockenrasen (DD1) ausgebildet.

Als Folge jahrzehnte- oder jahrhundertlanger Benutzung als Fahrweg mit entsprechender Tiefenerosion im Löß, haben sich im Westen von Landau tief in das Gelände eingeschnittene Hohlwege (HG1) ausgebildet.

Das Stadtgebiet von Landau ist fast völlig waldfrei; lediglich im Bereich der Fortanlagen und auf dem Ebenberg existieren waldähnliche Strukturen sowie kleine Wäldchen in der Feldflur bei Arzheim und Queichheim. Die großen Waldflächen der Stadt Landau liegen als Waldexklaven (Landauer Stadtwald auf dem Taubensuhl und sog. Wollmesheimer Wald bei Eschbach) in dem als Biosphärenreservat ausgewiesenen Pfälzerwald. Innerhalb der Stadt Landau sind im Biotopkataster lediglich 3 Flächen eines Erlen-Sumpfwaldes (AC6) sowie eine Fläche eines Weiden-Bruchwaldes (AE3) erfasst und hervorgehoben. Diese stehen mit dem Gewässerlauf der Queich in Verbindung.

Im Plangebiet vorkommende und aktuell gelistete nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG geschützten Biotoptypen, mit besonderer Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz, werden nachfolgend tabellarische zusammengefasst.

Tabelle 14: Geschützte Biotoptypen im Plangebiet

Gelistet nach LANIS Rheinland-Pfalz

Biotoptyp	Bezeichnung	Beschreibung
Gewässer		
FK2	Naturnahe Sicker-, Sumpfquellen	Nach § 30 BNatSchG geschützte Quellen. In den beiden Waldexklaven Landauer Stadtwald und Wollmesheimer Wald
FM4	(Naturnaher) Quellbach	Nach § 30 BNatSchG geschützte Gewässerabschnitte. In den beiden Waldexklaven Landauer Stadtwald und Wollmesheimer Wald
FM6	Mittelgebirgsbach	Nach § 30 BNatSchG geschützte, naturnahe Mittelgebirgsbäche im Landauer Stadtwald.
FF1	Parkteich, Zierteich, Gartenteich	Nach § 30 BNatSchG geschützter naturnaher, ungenutzt und brachgefallener Zierteich östlich Mörzheim.
FH	Staugewässer	Nach § 30 BNatSchG geschützte naturnahe Staugewässer mit ausgeprägter Schwimmblattvegetation im Landauer Stadtwald
FH0	Staugewässer	Insgesamt 5, nach § 30 BNatSchG geschützte, naturnahe Staugewässer auf einem Grundstück der NABU östlich Landau.
Röhrichte und Großseggenriede		
CD1	Rasen-Großseggenried	Nach § 30 BNatSchG geschütztes Rasen-Großseggenriede mit gesellschaftstypischer Artenkombination, östlich Mörzheim, westlich Arzheim und im Landauer Stadtwald
CF2	Röhrichtbestand hochwüchsiger Arten	Nach § 30 BNatSchG geschützte Röhrichtbestände hochwüchsiger Arten mit gesellschaftstypischer Artenkombination. Vorkommen insbesondere in den Bachtälern, vor allem der Queich.
Feuchtgrünland		
EC1	Nass- und Feuchtwiese	Nach § 30 BNatSchG und/oder § 15 LNatSchG geschützte zum Großteil blütenpflanzenreiche Nass- und Feuchtwiesen mit gesellschaftstypischer Artenkombinationen. Nach § 15 LNatSchG geschützte Flächen entsprechen dem FFH-LRT 6510 (magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)) Vorkommen insbesondere im Queichtal östlich von Landau.
EC2	Nass- und Feuchtweide	Nach § 30 BNatSchG geschützte Nass- und Feuchtweide mit gesellschaftstypischer Artenkombination (<i>Cynosurion cristati</i>) im Queichtal östlich von Landau.
EE3	Brachgefallenes Nass- und Feuchtgrünland	Nach § 30 BNatSchG geschützte, brachgefallene Nass- und Feuchtwiesen mit i.d.R. gesellschaftstypischen

		Artenkombinationen im Queichtal östlich von Landau sowie im Landauer Stadtwald.
Grünland mittlerer Standorte		
EA1	Fettwiese, Flachlandausb. (Glatthaferwiese)	Glatthaferwiesen, als magere Flachland-Mähwiese nach § 15 LNatSchG geschützt, blütenpflanzenreich. Gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden. Vorkommen mit Schwerpunkt im FFH-Gebiet Bellheimer Wald und Queichtal östlich Landau.
ED1	Magerwiese	Nach § 15 LNatSchG geschützte, blütenpflanzenreiche Magerwiese (ED1) im Queichtal östlich Landau. Gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden. FFH-LRT: Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (6510).
Trockenrasen		
DD0	Kalkhalbtrockenrasen, Kalkmagerrasen	Nach § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG geschützter Kalkhabtrockenrasen, Kalkmagerrasen am Ebenberg. Mit Übergängen zu Säumen und Glatthaferwiesen. Bestehend aus 3 verbuschenden Flächen mit einer Gesamtgröße von knapp 1 ha. Gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden. FFH-LRT: Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen (6210)
DD1	Enzian-Schillergrasrasen	Nach § 30 BNatSchG und § 15 LNatSchG geschützter Enzian-Schillergrasrasen im NSG „Kleine Kalmit“. Bestehend aus 2 Flächen mit einer Gesamtgröße von knapp 1,5 ha, wobei sich das Biotop auf dem Kreisgebiet der Südlichen Weinstraße fortsetzt (BT-6814-0502-2013). FFH-LRT: Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen (6210)
Wald		
AA0	Buchenwald	Nach § 15 LNatSchG geschützter Buchenwald mit starkem Baumholz (BHD 50 bis 80 cm) und Altholzbeständen. An der Grenze zum Edenkobener Wald. Gesellschaftstypische Artenkombination auf primärem Standort vorhanden.
AA1	Eichen-Buchenwald	Nach § 15 LNatSchG geschützter altershomogener Eichen-Buchenmischwald mit starkem (BHD 50 bis 80 cm) und mittlerem Baumholz (BHD 38 bis 50 cm). An der Grenze zum Wald von Annweiler am Triefls. Gesellschaftstypische Artenkombination auf primärem Standort vorhanden. Dazwischen

		Freifläche(n), Lichtung(en) und Baumlücke(n) vorhanden.
AA4	Nadelbaum-Buchenmischwald	Nach § 15 LNatSchG geschützter Nadelbaum-buchenmischwald, am Osthang des Miedersberg im Landauer Stadtwald, mit mittlerem Baumholz (BHD 38 bis 50 cm). Gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden. FFH-LRT Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (9110).
AC6	Erlen-Sumpfwald	Nach § 30 BNatSchG geschützter Erlen-Sumpfwald am Ranschbachtal zwischen Ranschbach und Arzheim. Primärer quellig, durchsickerter Standort. Gesellschaftstypische Artenkombination vorhanden. In der Baumschicht domiert Silber-Weide, Bruch-Weide und Schwarz-Erle mit starkem Baumholz (BHD 50 bis 80 cm).
Gesteinsbiotope		
GA2	Natürlicher Silikatfels	Nach § 30 BNatSchG (und § 15 LNatSchG) geschützte moss- und flechtenreiche, natürlicher Silikatfelsen im Landauer Stadtwald.

Pflanzen

In der Datenbank ARTeFAKT sind aktuell für das Stadtgebiet Landau mehrere besonders geschützte Pflanzenarten gemeldet. In nachfolgender Tabelle sind nur die besonders geschützten Arten ab 1990 aufgeführt. Da sich das Stadtgebiet über 4 TK-Blattschnitte erstreckt wurden auch die Meldungen der drei teilweise tangierten TK-Blätter (6714 Edenkoben, 6715 Zeiskam, 6815 Herxheim) mit aufgeführt.

Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass insbesondere die Planquadrante 6715 und 6815 nur geringe Anteile am Stadtgebiet einnehmen und größtenteils Flächen mit deutlich anderen naturräumlichen Gegebenheiten überdecken.

Tabelle 15: Pflanzenarten

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL-RP	RL-D	FFH/VSR	Schutz	TK25	Meldung
Huperzia selago	Tannen-Teufelsklaue, Tannenbärlapp	3		V	§	6714 Edenkoben	28.08.1997
Lycopodium annotinum	Sprossender Bärlapp	3	V	V	§	6714 Edenkoben	01.08.1997
Allium angulosum	Kantiger Lauch	2	3		§	6715 Zeiskam	26.10.2013
Anacamptis pyramidalis	Pyramiden-Spitzorchis, Pyramiden-	2	2		§	6814 Landau i.d. Pfalz	31.05.2014
Anemone sylvestris	Großes Windröschen	3	3		§	6714 Edenkoben	26.04.1991

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL-RP	RL-D	FFH/VSR	Schutz	TK25	Meldung
Anthericum liliago	Traubige Graslilie		V		§	6714 Edenkoben	23.05.1997
Anthericum ramosum	Ästige Graslilie		V		§	6814 Landau i.d. Pfalz	03.07.2014
Aquilegia vulgaris	Gewöhnliche Akelei		V		§	6714 Edenkoben	15.07.1991
Aster amellus	Berg-Aster, Kalk-Aster	3	V		§	6814 Landau i.d. Pfalz	13.09.2013
Centaurea erythraea	Echtes Tausendgüldenkraut		V		§	6814 Landau i.d. Pfalz	19.06.2014
Centaurea pulchellum	Zierliches/Kleines Tausendgüldenkraut		V		§	6715 Zeiskam	01.08.2008 - 01.10.2008
Cephalanthera longifolia	Lang-(Schwert-)blättriges Waldvöglein		V		§	6714 Edenkoben	05.05.2012
Cochlearia danica	Dänisches Löffelkraut				(§)	6714 Edenkoben	22.03.2014
Coeloglossum viride	Grüne Hohlzunge	2	3		§	6814 Landau i.d. Pfalz	31.05.2014
Dactylorhiza incarnata s.l.	Steifblättrige Fingerwurz	2	2		§	6815 Herxheim	01.06.2010 - 01.10.2010
Dactylorhiza maculata agg.	Artengruppe Gefleckte Fingerwurz	3	3		§	6814 Landau i.d. Pfalz	25.06.2013
Dactylorhiza majalis s.str.	Breitblättrige Fingerwurz	3	3		§	6714 Edenkoben	11.05.2013
Daphne mezereum	Gewöhnlicher Seidelbast				§	6714 Edenkoben	01.08.1997
Dianthus armeria	Raue Nelke, Büschel-Nelke		V		§	6714 Edenkoben	11.07.2012
Dianthus carthusianorum	Karthäuser-Nelke		V		§	6814 Landau i.d. Pfalz	31.05.2014
Dianthus deltoides	Heide-Nelke		V		§	6715 Zeiskam	10.08.2011

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL-RP	RL-D	FFH/VSR	Schutz	TK25	Meldung
<i>Dianthus superbus</i>	Pracht-Nelke	2	3		§	6815 Herxheim	01.02.2010 - 01.10.2010
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundblättriger Sonnentau	3	3		§	6714 Edenkoben	01.08.1997
<i>Epipactis helleborine</i> agg.	Artengruppe Breitblättr. Ständelwurz	(RL)			§	6814 Landau i.d. Pfalz	28.06.2004
<i>Epipactis helleborine</i> s.str.	Breitblättrige Ständelwurz				§	6715 Zeiskam	09.09.2013
<i>Epipactis palustris</i>	Sumpf-Ständelwurz	2	3		§	6815 Herxheim	vor 1997
<i>Eryngium campestre</i>	Feld-Mannstreu		V		§	6814 Landau i.d. Pfalz	27.07.2014
<i>Euphorbia palustris</i>	Sumpf-Wolfsmilch	3	3		§	6815 Herxheim	01.02.2010 - 01.10.2010
<i>Galanthus nivalis</i>	Kleines Schneeglöckchen		3	V	§	6714 Edenkoben	08.03.2014
<i>Gentiana ciliata</i>	Echter Fransenenzian	3	3		§	6814 Landau i.d. Pfalz	24.09.2011
<i>Gentiana cruciata</i>	Kreuz-Enzian	1	3		§	6814 Landau i.d. Pfalz	13.09.2013
<i>Gentianopsis ciliata</i>	Echter Fransenenzian	3	3		§	6814 Landau i.d. Pfalz	24.09.2011
<i>Gratiola officinalis</i>	Gottes-Gnadenkraut	1	2		§	6715 Zeiskam	30.06.2013
<i>Gymnadenia conopsea</i> s.l.	Große Händelwurz		(RL)		§	6814 Landau i.d. Pfalz	31.05.2014
<i>Himantoglossum hircinum</i>	Bocks-Riemenzunge	2	3		§	6814 Landau i.d. Pfalz	31.05.2014
<i>Hottonia palustris</i>	Wasserfeder	3	3		§	6814 Landau i.d. Pfalz	04.2007-12.2007
<i>Ilex aquifolium</i>	Europäische Stechpalme				§	6715 Zeiskam	07.03.2014
<i>Iris pseudacorus</i>	Sumpf-Schwertlilie				§	6715 Zeiskam	25.05.2014

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL-RP	RL-D	FFH/VSR	Schutz	TK25	Meldung
<i>Iris sibirica</i>	Sibirische Schwertlilie	2	3		§	6715 Zeiskam	27.05.2009
<i>Lathyrus palustris</i>	Sumpf-Platterbse	2	3		§	6715 Zeiskam	30.06.2013
<i>Leopoldia comosa</i>	Schopfige Traubenhyazinthe	2	3		§	6715 Zeiskam	18.05.2014
<i>Leucojum vernum</i>	Märzenbecher	3	3		§	6815 Herxheim	01.06.2010 - 01.10.2010
<i>Linum tenuifolium</i>	Schmalblättriger Lein	2	3		§	6814 Landau i.d. Pfalz	07.07.2013
<i>Listera ovata</i>	Großes Zweiblatt				§	6814 Landau i.d. Pfalz	18.05.2014
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fiebertee	3	3		§	6715 Zeiskam	05.06.1991
<i>Muscari comosum</i>	Schopfige Traubenhyazinthe	2	3		§	6715 Zeiskam	18.05.2014
<i>Muscari neglectum</i>	Weinbergs-Traubenhyazinthe	2	3		§	6814 Landau i.d. Pfalz	03.05.2013
<i>Listera ovata</i>	Großes Zweiblatt				§	6814 Landau i.d. Pfalz	18.05.2014
<i>Nuphar lutea</i>	Gelbe Teichrose				§	6714 Edenkoben	29.08.1997
<i>Nymphaea alba</i>	Weißer Seerose	2			§	6715 Zeiskam	05.08.1997
<i>Nymphoides peltata</i>	Gewöhnliche Seekanne	2	3		§	6715 Zeiskam	06.08.1997
<i>Ophrys apifera</i>	Bienen-Ragwurz	2	2		§	6815 Herxheim	15.06.2013
<i>Ophrys fuciflora</i>	Hummel-Ragwurz	2	2		§	6814 Landau i.d. Pfalz	31.05.2014
<i>Ophrys insectifera</i>	Fliegen-Ragwurz	3	3		§	6814 Landau i.d. Pfalz	26.04.2014
<i>Ophrys sphegodes</i> agg,	Artengruppe Spinnen-Ragwurz	(RL)	2		§	6814 Landau i.d. Pfalz	31.05.2014
<i>Orchis mascula</i>	Stattliches Knabenkraut	3			§	6714 Edenkoben	13.05.2013
<i>Orchis militaris</i>	Helm-Knabenkraut	3	3		§	6814 Landau i.d. Pfalz	31.05.2014

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL-RP	RL-D	FFH/VSR	Schutz	TK25	Meldung
<i>Orchis purpurea</i>	Purpur-Knabenkraut	3	3		§	6814 Landau i.d. Pfalz	17.05.2014
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Pyramiden-Spitzorchis, Pyramiden-	2	2		§	6814 Landau i.d. Pfalz	31.05.2014
<i>Platanthera bifolia</i>	Weißer Waldhyazinthe	3	3		§	6814 Landau i.d. Pfalz	02.07.2004
<i>Platanthera chlorantha</i>	Grünliche (Berg-) Waldhyazinthe	3	3		§	6815 Herxheim	vor 1997
<i>Primula elatior</i>	Hohe Schlüsselblume		V		§	6714 Edenkoben	01.04.2014
<i>Primula veris</i> ssp. <i>canescens</i>	Wiesen-Schlüsselblume		(RL)		§	6814 Landau i.d. Pfalz	13.04.2014
<i>Pulsatilla vulgaris</i>	Gewöhnliche Küchenschelle	3	3		§	6814 Landau i.d. Pfalz	26.04.2014
<i>Ranunculus lingua</i>	Zungen-Hahnenfuß	2	3		§	6815 Herxheim	22.04.1997
<i>Saxifraga granulata</i>	Körnchen-/Knöllchen-Steinbrech		V		§	6815 Herxheim	01.06.2010 - 01.10.2010
<i>Scilla bifolia</i>	Zweiblättriger Blaustern				§	6715 Zeiskam	16.03.2014
<i>Scorzonera hispanica</i>	Garten-Schwarzwurzel	1	3		§	6814 Landau i.d. Pfalz	18.05.2014
<i>Stratiotes aloides</i>	Krebsschere		3		(§)	6715 Zeiskam	01.04.2013
<i>Taxus baccata</i>	Gewöhnliche Eibe	3	3		§	6715 Zeiskam	24.11.2013
<i>Trapa natans</i>	Gewöhnliche Wassernuss	2	2		§	6815 Herxheim	09.05.2011 - 07.09.2011
<i>Tulipa sylvestris</i>	Wilde Tulpe	2	3		§	6814 Landau i.d. Pfalz	08.04.2014
<i>Vitis sylvestris</i>	Wilde Weinrebe	1	1		§§	6715 Zeiskam 6814 Landau i.d. Pfalz	vor 2004
<i>Asplenium scolopendrium</i>	Hirschzunge				§	6815 Herxheim	27.06.1997

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL-RP	RL-D	FFH/VSR	Schutz	TK25	Meldung
<i>Osmunda regalis</i>	Königs-Rispenfarn, Königsfarn	2	3		§	6714 Edenkoben	08.10.1997
<i>Polystichum aculeatum</i>	Dorniger Schildfarn				§	6814 Landau i.d. Pfalz	09.05.1991
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnpfarn	(neu)		II, IV	§§	6714 Edenkoben	bis 2006

Von den gemeldeten Arten ist rd. 21 % älter als 20 Jahre, die Liste ist nicht vollständig, da z.B. Moose fehlen. Ein Vorkommen im Stadtgebiet ist bei Vorlage der bevorzugten Standortbedingungen und Flächennutzungen potenziell möglich. Die Liste hat hinweisenden Charakter, im Einzelfall muss der Standort jeweils auf das aktuelle Vorkommen hin überprüft werden. Vertiefende Untersuchungen im Rahmen der nachgelagerten Genehmigungsverfahren sind in jedem Fall erforderlich.

Tiere

Zu Vorkommen von Tierarten liegen für die einzelnen geplanten Siedlungserweiterungsflächen z.T. bereits Informationen aus Potenzialanalysen und Artenschutzvorprüfungen aus den Jahren 2017-19 vor. Die Ergebnisse aus den Erhebungen werden in nachfolgender Zusammenstellung dokumentiert.

Insgesamt ergibt sich aus der Zusammenschau der zur Verfügung stehenden Daten in Zusammenhang mit der Betrachtung der Lebensräume im Stadtgebiet ein einigermaßen belastbares Bild.

Entsprechend der landschaftlichen Ausstattung in den geplanten Erweiterungsgebieten ist überwiegend mit ubiquitären Arten zu rechnen. Bei strukturreicheren Gebieten bestehen allerdings Hinweise auf Vorkommen von europarechtlich (FFH-Anhang IV) geschützten Arten. Hierbei handelt es sich überwiegend um Vertreter aus den Artengruppen der Reptilien (Mauereidechse) und/oder der Fledermäuse (diverse Arten). Darüber hinaus sind in allen Gebieten Vorkommen europäischer Vogelarten belegt bzw. anzunehmen. Es gibt stellenweise Nachweise anspruchsvoller geschützter Arten, z.T. in einem heute schon schlechten Erhaltungszustand. Typisierend sind hierbei Brutvögel in der Feldflur (z.B. Rebhuhn, Haubenlerche, Feldlerche), Gebäudebrüter (z.B. Mehlschwalbe, Haussperling, Mauersegler, Dohle) und Gehölzbrüter (z.B. Grünspecht, Mäusebussard, Bluthänfling, Schwarzkehlchen, Orpheusspötter) zu nennen.

Die Erhebungen und Potenzialbetrachtungen auf Ebene des FNP 2030 liefern erste Hinweise auf die zoologischen Potenziale und Wertigkeiten innerhalb der einzelnen Plangebiete. Vertiefende Untersuchungen im Rahmen der nachgelagerten Genehmigungsverfahren sind in jedem Fall erforderlich bzw. wurden bereits durchgeführt.

4.6.2 Einzelflächenbetrachtung

„Am Bittenweg“ - Arzheim



Zustand Pflanzen und Tiere

Quelle: Fachbeitrag Artenschutz zu dem Baugebiet AH 6 (WAGEMANN, NOVEMBER 2020)

Biotopausstattung / Pflanzen Im Osten grenzt die Fläche direkt an die Bebauung an. Kleingartenanlagen bzw. Grünflächen, die teilweise als Lagerflächen genutzt werden, grenzen im nördlichen und westlichen Bereich an das Untersuchungsgebiet an. Im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes liegt ein dichter, mehrjähriger Gehölzstreifen der in intensiv genutzte

Weinbergsanlagen übergeht. Nordöstlich und südwestlich des Gehölzstreifens findet man offene Wiesenbereiche.

Im Untersuchungsgebiet selbst findet eine etwas weniger intensive landwirtschaftliche Nutzung statt. Diese besteht hauptsächlich aus Weinbergsanlagen mit einem relativ weiten Zeilenabstand sowie extensiver Weidenutzung durch Pferde.

Vorkommen der besonders geschützten Arten *Muscari neglectum* (Weinbergs-Traubenhyazinthe) in den Weinbergen konnten nachgewiesen werden. Darüber hinaus wurden Orchideenbestände (*Neottia nidus-avis*, *Epipactis helleborine*, *Listera ovata* und *Ophrys apifera*) in direkter Nachbarschaft zum Plangebiet in Heckenbeständen nachgewiesen. *Ophrys apifera* wurde jedoch künstlich ausgebracht.

Tiere

Die Auswertung der Artennachweise aus den Datenbanken von LANIS und ArtenAnalyse ergab 38 potenzielle Vogelarten für das Untersuchungsgebiet. Von diesen Arten konnten bei den Begehungen im Jahr 2017 und 2018 insgesamt 27 Arten bestätigt werden, davon 11 mit Brutnachweis.

Brutvögel und Säugetiere sind lediglich von häufigen, siedlungsangepassten Arten nachgewiesen. Nahrungsgäste mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung waren Turmfalke und Mäusebussard; wenig artenreiche Schmetterlings- und Heuschreckenfauna. Der besonders geschützte Hauhechel-Bläulings kommt im Plangebiet vor.

MH 7 „Am Schlittweg“ - Mörzheim



Zustand Tiere/Pflanzen

Quelle: Fachbeitrag Artenschutz zu dem Baugebiet MH7 (WAGEMANN November 2020)

Biotopausstattung / Pflanzen Die Fläche wird überwiegend als Acker bewirtschaftet. Im südwestlichen Bereich ist ein Garten mit Obstwiese vorhaben. Ökologisch wertvoll sind hier der Übergangsbereich zwischen Ackerfläche und Bebauung der in Form eines artenreichen Blühstreifens ausgeprägt ist sowie die sehr extensiv bewirtschafteten Feldwege. Diese Feldwege befinden sich in unmittelbarer Umgebung zum Untersuchungsgebiet.

Tiere

Die Auswertung der Artennachweise aus den Datenbanken von LANIS und ArtenAnalyse ergab 37 potenzielle Vogelarten für das Untersuchungsgebiet. Von diesen Arten konnten bei den Begehungen im Jahr 2017 und 2018 27 Arten bestätigt werden, davon 11 mit Brutnachweis. Es handelt sich um verbreitete und ungefährdete Arten. Erwähnenswert als naturschutzfachlich gehobene Arten sind der Mäusebussard, der Turmfalke und der Mittelspecht, jedoch ohne Brutnachweise im Gebiet. Festgestellte Säugetierarten sind ausschließlich häufige, siedlungsangepasste Arten. Entlang des artenreichen Blühstreifens zwischen angrenzender Bebauung und Acker sowie auf den extensiv bewirtschafteten Feldwegen im Süden des Plangebietes kommen mehrere geschützte Wildbienenarten sowie eine artenreiche Insektenfauna, darunter der besonders geschützte Schwalbenschwanz vor.

Mörzheim – Augartenweg



Zustand Tiere/Pflanzen

Quelle: Artenschutzrechtliche Potenzialuntersuchungen zum FNP (L.A.U.B. 2019)

Biotopausstattung / Pflanzen Die Fläche wird rund zur Hälfte als Weinberg intensiv bewirtschaftet. Die andere Teilfläche ist mit Sträuchern und Bäumen sowie Wiesenflächen begrünt. Mittig quert ein Feldweg das Gebiet. Das Vorkommen von geschützten Pflanzen wie Geophyten ist möglich.

Tiere

Die Auswertung der Artennachweise aus der Datenbank von LANIS ergab 38 potenzielle Vogelarten für das Untersuchungsgebiet. 13 Arten konnten im Gebiet im Jahr 2018 gesichtet werden. Es handelt sich um verbreitete und ungefährdete Arten.

Potenziell könnten auch Grünspecht und Mäusebussard (beide streng geschützt) im älteren Baumbestand brüten. Hinweise auf Vorkommen der Mauereidechse wurden nicht festgestellt, sind jedoch aufgrund der Strukturen potenziell möglich. Die landwirtschaftlichen Flächen sind von geringer Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz.

„An den Finkenwiesen“ - Wollmesheim



Zustand Tiere/Pflanzen

Quelle: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum dem Baugebiet WH 4 (WAGEMANN November 2020)

Biotopausstattung / Pflanzen

Das Untersuchungsgebiet „An den Finkenwiesen“ liegt in unmittelbarer Nähe zum Landschaftsschutzgebiet Birnbachtal West und Ost (07-LSG-7313-010) und umfasst eine Fläche von ca. 1ha. Es grenzt im Westen an Wollmesheim an und wird landwirtschaftlich als Ackerfläche (nördliches Teilgebiet) und Rebfläche (südliches Teilgebiet) genutzt.

Im nördlichen Teilgebiet befinden sich im Norden und Westen etwas breitere extensiv bewirtschaftete Grünflächen bzw. Feldwege. Östlich dieses Teilbereiches befindet sich in unmittelbarer Nähe eine verwilderte Obstplantage.

Zu erwähnen ist im Norden der Gehölzstreifen der unter der Kennung BT-6814-0004-2007 und BK-6814-0002-2007 bei LANIS unter Flächen zum Schutz zur Erhaltung von Lebensgemeinschaften als schutzwürdiges Biotop aufgeführt ist. Geschützte Pflanzen konnten nicht nachgewiesen werden.

Tiere

Bei den Begehungen konnten 19 von 37 potenziell im Gebiet vorkommender Vogelarten nachgewiesen werden. Für 10 Vogelarten konnte ein direkter Brutnachweis oder ein Brutverdacht verzeichnet werden. Die Nachweise beschränken sich ausschließlich auf häufige Arten aus dem Siedlungs- oder Agrarbereich. Die Insektenfauna ist als mäßig artenreich zu bewerten, jedoch konnte der Schwalbenschwanz gefunden werden.

„Am Kalkgrubenweg“- Godramstein



Zustand Tiere/Pflanzen

Quelle: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zu dem Neubaugebiet GS 9(WAGEMANN November 2020)

Biotopausstattung / Pflanzen

Das Untersuchungsgebiet „Am Kalkgrubenweg“ umfasst eine Fläche von etwa 3,3 ha und liegt in der Entwicklungszone des Biosphärenreservats Pfälzerwald (07-NTP-073-000). Es grenzt im Süden und Westen teilweise direkt an die Bebauung von Godramstein an.

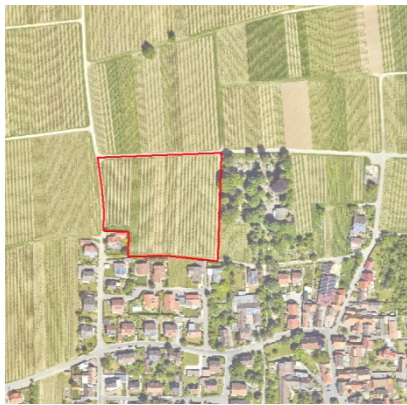
Gekennzeichnet ist das Gebiet durch eine sehr intensive landwirtschaftliche Nutzung in Form von Rebflächen. Etwa

50m östlich des Untersuchungsgebietes verläuft ein betonierter Feldweg in Nord-Süd Richtung. Geschützte Pflanzenarten konnten im Gebiet nicht nachgewiesen werden. Es sind keine Konflikte bezüglich der Flora zu erwarten.

Tiere

Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung und der fehlenden Strukturen konnten nur wenige verbreitete Arten nachgewiesen werden. Bei den nachgewiesenen Vogelarten handelt es sich hauptsächlich um häufige Brutvögel, deren lokale Bestände voraussichtlich nicht durch das geplante Vorhaben negativ beeinträchtigt werden. Arten, für die im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Nistmöglichkeiten vorgefunden wurden, wurden als Nahrungsgäste gewertet und sind durch das geplante Vorhaben nicht gefährdet.

„Am Kirchenstück“ - Nußdorf



Zustand Tiere/Pflanzen

Quelle: Artenschutzrechtliche Potenzialuntersuchungen zum FNP (L.A.U.B. 2019)

Biotopausstattung / Pflanzen Die Fläche wird als Rebfläche intensiv bewirtschaftet. Südlich schließt direkt die Ortsbebauung an. Im Osten grenzt der Friedhof mit älterem Baumbestand an.

Tiere

Aufgrund der intensiven Bewirtschaftung und der fehlenden Strukturen konnten nur wenige verbreitete Arten nachgewiesen werden. Im Baumbestand des angrenzenden Friedhofs ist mit Spechten und

Greifvögeln sowie Fledermausvorkommen zu rechnen.

„In der Wäschgasse“ - Dammheim



Zustand Tiere/Pflanzen

Quelle: Artenschutzrechtliche Potenzialuntersuchungen zum FNP (L.A.U.B. 2019) und Hinweise des NABU 2017.

Biotopausstattung / Pflanzen Das geplante Baugebiet liegt innerhalb eines intensiv bewirtschafteten Ackers und in der Nähe zur angrenzenden Wohnbebauung sowie der Bahnhofstraße mit einhergehendem Umgebungslärm und Störungen durch Fahrzeuge und Personen.

Tiere

Es sind Vorkommen von insgesamt 34 Vogelarten im Plangebiet möglich. Für 9 Arten davon eignet sich das Gebiet als Nahrungsraum. Die übrigen Arten können die im Randbereich liegende Flächen (Hausgärten und Gehölzstrukturen nördlich und östlich des Plangebietes) als Brutplätze nutzen. Es sind Vorkommen von Ackervögeln wie Fasan sowie Feldhase bekannt. Das Gebiet dient auch Vögeln aus dem nahegelegenen VSG „Offenbacher Wald, Bellheimer Wald und Queichwiesen“ und anderen während der Zugzeiten als Nahrungsraum und Rastplatz. Genannt werden Brachpieper, Schafstelzen, Wiesenpieper und Feldlerchen. Das Rebhuhn ist bundesweit vom Aussterben bedroht und in Rheinland-Pfalz bereits in einem unzureichenden Erhaltungszustand

„Östlich Dorfgemeinschaftshaus“ - Mörlheim



Zustand Tiere/Pflanzen

Quelle: Artenschutzrechtliche Potenzialuntersuchungen zum FNP (L.A.U.B. 2019)

Biotopausstattung / Pflanzen Der überwiegende Teil der geplanten Erweiterungsfläche wird intensiv ackerbaulich genutzt. Auf einem schmalen Flurstück im Nordteil stocken Obstgehölze, auf einem weiteren schmalen Streifen Gehölze. Westlich grenzt direkt Wohnbebauung an. Östlich und Nördlich setzt sich die landwirtschaftliche Nutzung fort.

Tiere

Bei den Begehungen im Jahr 2018 konnten keine Hinweise auf Vorkommen von Kiebitz und Feldhamster bestätigt werden.. Als Brutmöglichkeiten

stehen nur die schmalen Gehölz- und Obstgehölzstreifen zur Verfügung. Der übrige Bereich ist potenzielles Nahrungshabitat. Fledermäuse könnten die Flächen als Jagdraum nutzen. Die Flächen sind dennoch als Nahrungs- und Teillebensraum für Rebhuhn, Fasan, Feldlerche und Feldhase potenziell geeignet. Das Rebhuhn ist bundesweit vom Aussterben bedroht und in Rheinland-Pfalz bereits in einem unzureichenden Erhaltungszustand

„Prießnitzweg“ – Landau (Kernstadt)



Zustand Tiere/Pflanzen

Quelle: Fachbeitrag Artenschutz Bebauungsplan „C39, Prießnitzweg“ (ÖKOLOGISCHE LEISTUNGEN FÜBER 2019)

Biotopausstattung / Pflanzen Im Südteil und Ostteil des Erweiterungsgebietes stocken dichte Gehölz- und Baumpflanzungen. Der übrige Teil ist befestigt bzw. wird durch die geschotterte Fläche der abgerissenen Rundsporthalle geprägt. Im Umfeld befinden sich mehrere Sportanlagen (Sportplatz, Tennis, Freibad) mit umgebenden Grünstrukturen. Im Norden grenzt die Queich (FFH-Gebiet Biosphärenreservat Pfälzerwald) mit flankierendem altem Baumbestand an das

Plangebiet.

Bei den Kartierungen konnten Schneeglöckchen in der Nähe des Tennisplatzes und Gelbe Narzissen im Bereich des Queichufers nachgewiesen werden. Beide Funde liegen außerhalb des Eingriffsbereichs und sind demnach vom Bauvorhaben nicht betroffen.

Tiere

Bei den Kartierungen konnten mit Ausnahme des Grünspechtes nur verbreitet und besonders geschützte Vogelarten im Gebiet nachgewiesen werden. Des Weiteren wurden wenige Mauereidechsen festgestellt.

„Fleckensteinstraße“ – Landau (Südwesten)



Zustand Tiere/Pflanzen

Quelle: Artenschutzrechtliche Potenzialuntersuchungen zum FNP (L.A.U.B. 2019)

Biotopausstattung / Pflanzen Die Fläche wird intensiv ackerbaulich bewirtschaftet. Im Westen befindet sich eine Baumreihe aus Spitzahorn (BHD 50 cm).

Tiere

Gemäß Datenbank sind Vorkommen von 35 Vogelarten potenziell möglich. Es sind Arten sowohl der siedlungsnahen Gebüschbrüter als auch Nahrungsgäste der Gebäudebrüter wie Turmfalke, Mehlschwalben und

Mauersegler. Eine potentielle Nutzung als Jagdhabitat/Leitstruktur von Fledermausarten der Umgebung ist anzunehmen.

„Wollmesheimer Höhe Süd“ – Landau (Südwesten)



Zustand Tiere/Pflanzen

Quelle: Artenschutzrechtliche Potenzialuntersuchung zur Entwicklung von einem Neubaugebiet im Landauer Südwesten (L.A.U.B. 2018)

Biotopausstattung / Pflanzen Die Erweiterungsfläche befindet sich in einem intensiv landwirtschaftlich genutzten Gebiet. Rund die Hälfte der Fläche wird als Rebfläche, die andere Hälfte als Acker bewirtschaftet. Lediglich im Randbereich sind Gehölzstrukturen vorhanden. Die Fläche befindet sich in einer Entfernung von ca. 430 m zum FFH-Gebiet 6814-301

Standortübungsplatz Landau (Naturschutzgebiet

Ebenberg) sowie in einer Entfernung von 400 m zum LSG Birnbachtal Ost und West.

Tiere

Vorkommen besonders geschützter, aber häufiger europäischer Vogelarten sind anzunehmen. Die vorhandenen Gehölzbestände entlang der Straße und in Siedlungsnähe können als Brutplatz für gebüschbewohnende Arten, die Freiflächen für Bodenbrüter dienen. Vorkommen von Mauer- und Zauneidechse in den Randstrukturen sind potenziell möglich. Zudem ist ein sehr untergeordnetes aber auch nicht ganz auszuschließendes Potenzial für die Schlingnatter möglich. Reproduktionsräume sowie Flächen zur Thermoregulation sind vorhanden. Vorkommen geschützter Insektenarten, insbesondere an den Lösskanten sind möglich. Darüber hinaus sind die Flächen als Nahrungs- und Rastplatz geeignet.

Aufgrund der Habitatausstattung (Gehölzbestände) kann eine Quartiersnutzung sowie eine Nutzung als Jagdgebiet durch Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden.

„Mischbaufläche südlich Wollmesheimer Höhe“ – Landau (Südwesten)



Zustand Tiere/Pflanzen

Quelle: Artenschutzrechtliche Potenzialuntersuchung zur Entwicklung von einem Neubaugebiet im Landauer Südwesten (L.A.U.B. 2018)

Biotopausstattung / Pflanzen Die Erweiterungsfläche befindet sich in einem intensiv landwirtschaftlich/weinbaulich genutzten Gebiet. Rund zwei Drittel der Fläche wird als Rebfläche, die übrige Fläche als Acker bewirtschaftet. Lediglich im östlichen Randbereich sind Gehölzstrukturen (Obstbäume) vorhanden. Die Fläche befindet sich in einer Entfernung von ca. 430 m zum FFH-Gebiet 6814-301

Standortübungsplatz Landau (Naturschutzgebiet Ebenberg) sowie in einer Entfernung von 480 zum LSG Birnbachtal Ost und West.

Tiere

Vorkommen besonders geschützter aber häufiger europäischer Vogelarten sind sicher anzunehmen. Die vorhandenen Gehölzbestände unmittelbar entlang der Straße und in Siedlungsnähe machen Vorkommen störungsempfindlicher, gefährdeter Arten aber weniger wahrscheinlich als in vergleichbaren Gehölzstrukturen im weiteren Umfeld. Vorkommen von Mauer- und Zauneidechse in den Randstrukturen sind potenziell möglich. Zudem ist ein sehr untergeordnetes aber auch nicht ganz auszuschließendes Potenzial für die Schlingnatter möglich. Reproduktionsräume sowie Flächen zur Thermoregulation sind vorhanden. Vorkommen geschützter Insektenarten, insbesondere an den Lösskanten sind möglich.

Aufgrund der Habitatausstattung (Gehölzbestände) kann eine Quartiersnutzung sowie eine Nutzung als Jagdgebiet durch Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden. Essentielle Strukturen für die genannten Artengruppen sind jedoch nicht betroffen.

„D12 „Gewerbepark Messegelände-Südost“ – Landau (Südosten)



Zustand Tiere/Pflanzen

Quelle: Artenschutzrechtliche Potenzialuntersuchung zur Erweiterung des Gewerbeparks „Am Messegelände“ nach Südosten – Planungsgebiet D12 (WAGEMANN 2017) und Fachbeitrag Artenschutz Bebauungsplan „D12, Gewerbepark Messegelände-Südost“ (RÖLLER 2018-19)

Biotopausstattung / Pflanzen

Das Untersuchungsgebiet (UG) grenzt südlich an die stillgelegten Bahngleise nach Mörlheim, östlich an die Autobahn A65, westlich an das Gebiet D9 (Gewerbegebiet) und nördlich an den Birnbach an. Im Südwesten grenzt das UG an das FFH- und Naturschutzgebiet „Ebenberg“ an, der jedoch durch einen Bahndamm räumlich von dem

Untersuchungsgebiet getrennt ist. Der „Ebenberg“ ist eines der bedeutendsten Schutzgebiete in Rheinland-Pfalz und wurde als „Nationales Naturerbe“ ausgewiesen. Sowohl dieser Bahndamm als auch die Autobahn A 65 im Osten sind als künstliche Barrieren für die vorhandene Fauna anzusehen. Diese Barrieren beeinträchtigen den Wechsel von Tieren aus den benachbarten Gebieten in das UG als auch in umgekehrter Richtung.

Das UG wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich die Höfe zweier landwirtschaftlicher Betriebe. Gehölzstrukturen finden sich vorwiegend im Umfeld der beiden landwirtschaftlichen Betriebe und entlang des Birnbachs.

Tiere

Die Auswertung der Artennachweise aus den Datenbanken von LANIS und ArtenAnalyse ergab 42 potenzielle Vogelarten für das Untersuchungsgebiet. Von diesen Arten konnten bei den Begehungen im Jahr 2017 19 Arten bestätigt werden. Ein Nachweis für den Kiebitz (*Vanellus vanellus*) konnte weder aus den Datenbanken noch bei den Begehungen erbracht werden. Planungsrelevant für das Untersuchungsgebiet sind vor allem die Feldvögel (im Besonderen Feld- und Haubenlerche) sowie das Rebhuhn. Rebhuhn und Haubenlerche sind bundesweit vom Aussterben bedroht bzw. stark gefährdet und in Rheinland-Pfalz bereits in einem unzureichenden Erhaltungszustand.

Sowohl bei der Auswertung der Artennachweise als auch im gesamten Untersuchungsgebiet konnten keine Nachweise für Feldhamster (*Cricetus cricetus*)

gemacht werden. Laut Literaturrecherche sind die letzten Funde für Feldhamster im Großraum Landau vor 1997 anzusetzen.

Im Bereich der stillgelegten Bahnlinie in Richtung Mörlheim konnten Mauereidechsen (*Podarcis muralis*) nachgewiesen werden. An den Böschungen zur A65 konnte die Zauneidechse nachgewiesen werden.

Die Gebäude der Aussiedlerhöfe bieten potentiell Versteck- und Brutmöglichkeiten für Fledermäuse und Gebäudebrüter.

„Ehemaliger Rangierbahnhof“ – Landau



Zustand Tiere/Pflanzen

Quelle: Bebauungsplan D7a - Zoologische Geländeerfassungen im Jahr 2017 (L.A.U.B.)

Biotopausstattung / Pflanzen Die ehemaligen Bahnflächen werden durch flächigen Ruderalbewuchs geprägt. Im südlichen Bereich sind dichtere Gehölzstrukturen vorhanden. Im Osten wachsen zur Bebauung hin Gehölze.

Tiere

Bei den Kartierungen im Jahr 2017 wurden 22 Vogelarten festgestellt. Von den festgestellten und potenziellen Brutvögeln im UG und der unmittelbaren Umgebung sind die 4 Arten Bluthänfling, Dohle,

Haussperling und Orpheusspötter hervorzuheben. Die anderen 18 Arten zählen nach FROELICH & SPORBECK (2011) zu den ungefährdeten ubiquitären Vogelarten.

Die Mauereidechse wurde in der Westhälfte des Untersuchungsgebietes, überwiegend auf besonnten Flächenbereichen mit Schotter und Steinen registriert. In den Jahren 2015 und 2016 wurde sie auch weiter östlich auf inzwischen verbuschten Flächen südlich der Horstbrücke registriert. Entlang der Bahnlinien befindet sich das Hauptvorkommen der Population der Mauereidechsen von Landau.

Nachweis zahlreicher besonders geschützter und / oder gefährdeter Schmetterlinge (Senfweißling, Hauhechel-Bläuling, Kleiner Feuerfalter, Kleines Wiesenvögelchen, Kurzschwänziger Bläuling) und Heuschrecken (Blaufügelige Ödlandschrecke, Westliche Beißschrecke)

„D9 – Änderung „2. Teiländerung, Südlich Breiter Weg“ – Queichheim



Zustand Tiere/Pflanzen

Quelle: Bebauungsplan D9 Änderung, 2. Teiländerung, Südlich Breiter Weg - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ÖKOLOGISCHE LEISTUNGEN FÜBER 2018)

Biotopausstattung / Pflanzen Insgesamt ist das UG für ein Gebiet in unmittelbarer Siedlungsnähe recht strukturreich. Wertgebend sind besonders die Hecken und Gebüsche, die teilweise schon seit über

10 Jahren im Gebiet bestehen. Zwar sind diese meist nicht optimal ausgeprägt und eher artenarm sowie teils durch die aktuelle/ehemalige Nutzung gestört, aber sie tragen wesentlich zur Strukturvielfalt bei und sind die wichtigsten Brut- und Nahrungshabitate im UG. Die Kombination aus Ackerflächen, alten Gebüschen und Hecken, Brachen und Wiesen von dieser Flächengröße ist essenziell für das Vorkommen von anspruchsvollen und gefährdeten Halboffen- und Offenlandarten. Nach Informationen durch das Umweltamt Landau gibt es solch reich strukturierten Lebensräume im Stadtgebiet der Stadt Landau nur noch wenige, wobei diese auch weiterhin durch die fortschreitende Bebauung schrumpfen.

Geschützte Pflanzenarten wurden im UG nicht festgestellt. Auch LRT und §30 Biototypen sind aufgrund unzureichender Ausprägung bzw. Flächengröße nicht abzugrenzen.

Tiere

Insgesamt konnten Reviere von 21 Brutvogelarten erfasst werden. Als geschützte Arten konnten die Rote-Liste-Arten Klappergrasmücke (RLP: V), Haussperling (D: V), Mehlschwalbe (RLP: 3, D: V) und Bluthänfling (RLP: V, D: V) sowie die streng geschützte Waldohreule nachgewiesen werden, wobei hiervon nur der Bluthänfling, Haussperling und die Klappergrasmücke im direkten Planbereich ihre Reviere haben. Mehlschwalbe und Waldohreule wurden außerhalb des Planbereichs festgestellt. Als relevante Nahrungsgäste sind Weißstorch, Grünspecht und Saatkrähe zu nennen. Im Jahr 2017 wurden Rebhühner auf der Fläche festgestellt. Da die Ackerbrachen umgepflügt wurden, konnte im Jahr 2018 kein Nachweis mehr erbracht werden. Der Bereich der Äcker dient Rebhühnern somit als Winterhabitat (Nahrungshabitat). Das Rebhuhn ist bundesweit vom Aussterben bedroht und in Rheinland-Pfalz bereits in einem unzureichenden Erhaltungszustand.

Im Rahmen der Fledermausbegehungen wurden im Untersuchungsgebiet sporadisch und kurzzeitig jagende Zwergfledermäuse festgestellt. Insgesamt wurden dabei 21 Kontakte, bevorzugt entlang der Hecken und Gebüsch, verzeichnet. Bei den Ausflugkontrollen an den Baumhöhlen und dem verfallenen Schuppen im Westen sowie am Schuppen im Osten des Untersuchungsgebietes wurden aktuell keine Ausflüge beobachtet. Die Schuppen im Osten weisen keine geeigneten Spalten für Fledermäuse auf. Die Baumhöhlen in den Bäumen erwiesen sich nach der Kontrolle mit dem Endoskop als ungeeignet.

Im Rahmen der 4 Begehungen zur Erfassung der Reptilien wurden einzelne Individuen der Mauereidechse festgestellt. Zwei Adulte Nachweise der streng geschützten grünen Strandschrecke (die in RLP als vom Aussterben bedroht gilt) liegen vor, erhebliche Betroffenheit ist auszuschließen, da die Fläche keinen Lebensraum für die juvenilen Stadien bietet.

Queichheimer Hauptstraße" - Queichheim



Zustand Tiere/Pflanzen

Quelle: Artenschutzrechtliche Potenzialuntersuchungen zum FNP (L.A.U.B. 2019)

Biotopausstattung / Pflanzen Rund die Hälfte des Plangebietes (Ostteil) wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Im westlichen Gebietsteil befinden sich landwirtschaftliche Sondernutzungen (Schnittblumen) und ältere Gehölzbestände (Eschen, Ahorn).

Tiere

Gemäß der durchgeführten Ortsbegehung und Datenbankauswertung ist mit Vorkommen von 35 Vogelarten zu rechnen. Aufgrund der Störwirkungen durch die A65 sowie die Anschlussstelle Landau-Zentrum und das Schnittblumenfeld ist eher mit störungsempfindlichen Arten zu rechnen.

Es ist mit dem Vorkommen von Brutvögeln, Feldlerche, Rebhuhn, und Haubenlerche zu rechnen.

Potenzielle Quartiere von Fledermäusen können ebenfalls nicht ausgeschlossen werden.

4.6.3 Auswirkungen der Planung

Biotopausstattung

Mit der geplanten Ausweisung von Siedlungs- und Gewerbeflächen ergeben sich Verluste von Offenlandbiotopen in der Weinbergs- und Ackerflur sowie für die Vernetzung von Biotopsystemen am Siedlungsrand

In erster Linie gehen durch Siedlungs- und Gewerbeflächen ackerbauliche/ weinbauliche Nutzflächen verloren. Vereinzelt kann es zu Verlusten von Gehölzen kommen. Nach Möglichkeit sind diese jedoch zu schützen und zu erhalten.

Eine direkte Inanspruchnahme von gesetzlich geschützten Biotopen (gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG) und schutzwürdigen Biotopen findet nicht statt. Im Plangebiet von Arzheim finden sich alte Geophytenbestände, in der Nachbarschaft auch Orchideenbestände.

Das geplante Gewerbegebiet Messegelände Südost liegt in unmittelbarer Nähe zu dem Natura2000-Gebiet Ebenberg (FFH und NSG)

Die geplanten Bauflächen in den Stadtdörfern Arzheim, Godramstein, Nußdorf liegen in der Entwicklungszone des Biosphärenreservats Pfälzerwald. Die geplanten Bauflächen in Mörzheim liegen in unmittelbarer Nähe zum Landschaftsschutzgebiet Täler Brühl- und Schleidgraben. Der nördliche Teilabschnitt der geplanten Siedlungsfläche in Wollmesheim befindet sich im näheren Umfeld zum Landschaftsschutzgebiet Birnbachtal West und Ost.

Inanspruchnahmen von Schutzgebieten gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) finden nicht statt.

Pflanzen

Die Vorschriften des § 44 BNatSchG erfordern vorsorglich eine Prüfung, inwieweit die durch die Planung vorbereiteten Bauvorhaben zu einer Beeinträchtigung besonders bzw. streng geschützter Tier- und Pflanzenarten führen können. Durch die Planung sind Verluste von extensiv bewirtschafteten Rebflächen, Saumstrukturen und Magerwiesen zu erwarten. Dies kann Auswirkungen auf Vorkommen von geschützten Pflanzen (z.B. Orchideen, Schopfige Traubenhyazinthe, Weinbergs-Traubenhyazinthe) haben. Im nachgelagerten Genehmigungsverfahren (B-Plan) sind dazu entsprechende Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen sowie ggf. Ausgleichsmaßnahmen gegenüberzustellen. Grundsätzlich sind durch die Ausweisung der genannten Gebietserweiterungen keine erheblichen Konflikte zu erwarten.

Tiere

Die Vorschriften des § 44 BNatSchG erfordern vorsorglich eine Prüfung, inwieweit die durch die Planung vorbereiteten Bauvorhaben zu einer Beeinträchtigung besonders bzw. streng geschützter Tier- und Pflanzenarten führen können. Im Rahmen der Bauleitplanung sind die europäisch geschützten Arten (FFH-Arten) besonders zu berücksichtigen, da die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG für diese Arten nicht der Abwägung unterliegen. Im Falle einer Beeinträchtigung dieser Arten durch ein im Rahmen der Bauleitplanung vorbereitetes Vorhaben sind Vermeidungs- und gegebenenfalls vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zwingend vorzusehen, anderenfalls ist eine Ausnahme von den Verbotstatbeständen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

Im Rahmen der Flächennutzungsplanung als vorbereitende Bauleitplanung können diese Aspekte nicht abschließend berücksichtigt werden. Insbesondere ist eine konkrete Erhebung des Arteninventars des Plangebietes nicht vorgesehen und auch im Zuge der Aufstellung des Landschaftsplans nicht vorgenommen worden. Eine Überprüfung der Bestandssituation und die Berücksichtigung der Belange der besonders oder streng geschützten Tier- und Pflanzenarten müssen auf der Ebene des Bebauungsplanes erfolgen. Für einige geplante Siedlungsgebiete liegen bereits vertiefenden Untersuchungen vor.

Grundsätzlich kommt es bei Realisierung der geplanten Erweiterungsflächen von Siedlungsflächen im Außenbereich zu Lebensraumverlusten. Im Stadtgebiet sind überwiegend landwirtschaftlich genutzte Reb- oder Ackerflächen betroffen. In der Folge kommt es zu Beeinträchtigungen für vor allem europäische Vogelarten, welche alle den artenschutzrechtlichen Schutzbestimmungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG unterliegen. Insbesondere betroffen sind Vogelarten des Offenlands, der Ackerflur und des Siedlungsrandes. Auch geschützte Kleinsäuger wie Feldhase, Igel und Fledermäuse sowie Insekten, Wildbienen und Schmetterlinge verlieren Lebensräume. Im Bereich des geplanten Gewerbegebietes am Messegelände Südost sind geschützte Tierarten (Rebhuhn, Haubenlerche) betroffen, die als gefährdet und mit einem heute bereits ungünstigen Erhaltungszustand eingestuft sind. Hier sind auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung und im Rahmen einer naturschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigung ausreichende Kompensationsmaßnahmen zu entwickeln.

Bei der Inanspruchnahme von Rebflächen und ehemaligen Bahnflächen ist mit Eingriffen in Lebensräume der streng geschützten Anhang IV-Art Mauereidechse und Zauneidechsen zu rechnen. Auch für diese geschützten Arten sind auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung entsprechende Kompensationsmaßnahmen zu entwickeln. Im Folgenden werden die Auswirkungen von Wohngebieten allgemein beschrieben.

Hinsichtlich Mischbauflächen und gewerblichen Bauflächen sind in der Regel die gleichen Auswirkungen anzunehmen - allerdings in höherer Intensität, die von der Art gewerblicher Nutzung sowie Produktionsabläufen im Einzelnen abhängt.

Baubedingte Auswirkungen

Im Rahmen der Erschließung und Bebauung von Gebieten ist eine Vielzahl von Auswirkungen zu erwarten. Im Wesentlichen sind hier zu nennen:

- Flächeninanspruchnahme und Versiegelung durch Baustelleneinrichtungen, Baustraßen, Bodenentnahme und -deponierung, Erdbewegung und -verdichtungen etc. Hiervon dürfte in der Regel der gesamte Bereich der ausgewiesenen Wohnbau- und Erschließungsflächen betroffen sein.
- Grundwasserabsenkungen und Freilegungen insbesondere bei hohen Grundwasserständen durch Tiefbauarbeiten für Fundamente, Leitungen, Kanäle etc. Der Wirkungsbereich von Grundwasserabsenkungen reicht in der Regel über die Fläche der Maßnahme hinaus. In diesem Zusammenhang ist auch die Gefahr von Grundwasserverschmutzungen zu nennen.
- Lärm- und Schadstoffbelastungen durch den allgemeinen Baustellenbetrieb, d. h. Einsatz von LKWs, Grabungs- und Gründungsgeräten etc. beim Ausheben und Transport von Erdmassen

Anlagebedingte Auswirkungen

Anlagebedingt sind insbesondere folgende Auswirkungen zu erwarten:

- Flächenverbrauch durch Versiegelung und Überbauung. Der Umfang der Flächeninanspruchnahme ist im Wesentlichen von dem Maß der baulichen Nutzung sowie dem städtebaulichen Erfordernis und infrastrukturellen Aspekten abhängig. Die maximal überbaubare Fläche ist in Abhängigkeit von der besonderen Art der baulichen Nutzung (Baugebiet) nach § 17 BauNVO begrenzt. Es gelten folgende Höchstgrenzen:
 - reine Wohngebiete: 40% der Grundstücksfläche
 - besondere Wohngebiete, Mischgebiete, Dorfgebiete: 60% der Grundstücksfläche
 - in Gewerbe- und Industriegebieten: 80% der Grundstücksfläche
 - in Kerngebieten: 100% der Grundstücksfläche
- Veränderung des Wasserhaushaltes, d.h. Verringerung der Grundwasserneubildungsrate und damit verbundene Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Versiegelung/Überbauung. Auswirkungsintensität ist abhängig vom Versiegelungsgrad und der Flächengröße.
- Veränderung von Grundwasserverhältnissen wie der Verschmutzungsempfindlichkeit infolge der Verminderung der Grundwasserleiterüberdeckung durch Gründungsbauwerke, Unterkellerungen etc. Der Wirkungsbereich ist abhängig von Größe/Tiefe der Gründungsbauwerke sowie der Mächtigkeit der Grundwasserleiterüberdeckung.
- Veränderungen des Landschaftsbildes durch Gebäude und Anlagenkomplexe. Wirkungsbereich und –intensität sind im Wesentlichen abhängig von Höhe und Massierung der Baukörper sowie Gestaltungsaspekten.
- Zerschneidungseffekte. Aufgrund der Intensität der Nutzung und der grundlegenden Veränderung der ursprünglichen naturräumlichen Strukturen kann den gesamten genutzten Flächen eine hohe Barrierewirkung zugeschrieben werden. Von Bedeutung ist hier jedoch auch die Dichte der Bebauung.
- Veränderung des Lokalklimas durch Versiegelung und Überbauung. Hier sind insbesondere zu nennen:
 - Erhöhung der Temperatur (im Durchschnitt entspricht eine Zunahme des Versiegelungsgrades um 10% einer Erhöhung des jährlichen Temperaturmittels um 0,2° C gegenüber dem unversiegelten Umland,
 - Verringerung der Windgeschwindigkeit (abhängig u.a. von Größe, Höhe und Anordnung der Bauwerke),
 - Verringerung der relativen Luftfeuchte.

Nutzungsbedingte Auswirkungen

Als wesentliche mit der Nutzung von Siedlungsgebieten verbundene Effekte sind zu nennen:

- Lärmemissionen: Über die Geräuschentwicklung von Gewerbe- und Wohngebieten lassen sich keine allgemein gültigen Angaben machen. Sie können, auch in Abhängigkeit der Ausgestaltung des Gebietes und dem Maß der baulichen Nutzung sehr unterschiedlich sein.
- Schadstoffemissionen sowohl gasförmiger Art (Luftschadstoffe), flüssiger Art (Abwässer) und fester Art (Abfall):
 - Gasförmige Schadstoffe entstehen z.B. durch Kfz-Verkehr oder den Hausbrand,

- Flüssige Schadstoffe (Fäkalien, Straßenabwässer etc.) können auf zwei verschiedenen Wegen die Umwelt beeinträchtigen: Geregelter Ableitung durch Abwassersammlung, Klärung und Einleitung in die Vorfluter bzw. Abwasserverregnung mit entsprechenden Folgeproblemen; diffuse Ableitung durch Leckagen, ungesicherte Lagerung wassergefährdender Stoffe, undichte Kanalisationsleitungen etc., die vor allem das Grundwasser betrifft,
- Feste Schadstoffe fallen als Verpackungsmaterialien und Haushaltsreste an und müssen entsprechend ihrer Zusammensetzung (Hausmüll, Biomüll, Sondermüll) einer geregelten Beseitigung zugeführt werden,
- Die Menge und Zusammensetzung der angesprochenen Schadstoffemissionen (fest, flüssig, gasförmig) ist abhängig von dem Maß und der Form der baulichen Nutzung sowie auch der Art und des Umfangs emissionsmindernder Maßnahmen (z.B. Filter, Kläranlagen etc.). Im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen kann hierauf wesentlich eingewirkt werden.
- evtl. erhöhter Nutzungsdruck auf angrenzende Naherholungsgebiete

Bei möglichen Betroffenheiten durch Planungsvorhaben kann in den späteren Zulassungsverfahren möglicherweise keine artenschutzrechtliche Ausnahme (§ 45 Abs. 7 BNatSchG) erteilt werden.

Eine Beibehaltung von Planungsabsichten hat in jedem Fall zwingend entsprechend umfängliche Gutachten und Maßnahmenpakete im nachgelagerten Bebauungsplanverfahren zur Folge.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände

Insgesamt ist davon auszugehen, dass die geplante FNP-Neuaufstellung mit Ausweisung von Wohn- und Gewerbebeerweiterungsflächen in den meisten Fällen artenschutzrechtliche Tatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auslösen kann.

Durch bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen zur Rodung, Baufeldräumung lassen sich jedoch allgemeine Verbotstatbestände z. B. für Quartiere von Brutvögeln und Fledermäusen vermeiden. Im Einzelfall sind gesonderte Schutz-, Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, ggf. Ersatzhabitate (CEF) zu entwickeln, damit keine Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Weitere standortbezogene Hinweise sind den jeweiligen Gebietssteckbriefen im Anhang – Kap. 10.1 zu entnehmen.

4.7 Schutzgut Landschaftsbild und Erholung

4.7.1 Zustand

Landschaftsbild

Das Landschaftsbild ist, begründet durch die klimatisch begünstigte Lage, im Westen stark vom Weinanbau geprägt. Die beiden Lössplatten im Osten von Landau werden vom Ackerbau und Gemüsebau dominiert. Die intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereiche sind aufgrund fehlender Gehölzsäume sehr strukturarm.

Strukturreich ist die Landschaft nur im Bereich der Auen. Die Auenbereiche der Queich sowie von Ransbach, Birnbach, Brühl- und Schleidgraben sind geprägt von einem vielgestaltigen abwechslungsreichen Landschaftsmosaik, in der ansonsten landwirtschaftlich überprägten Landschaft. Die für die Landschaft bedeutende Vegetation, die entlang der Gewässer und Böschungen überwiegend aus Feldgehölzen, Baumgruppen und Einzelbäumen besteht sowie die natürlichen Geländestrukturen wie Böschungen, Abbrüche und Senken, trägt wesentlich zur Belebung und Gliederung der Landschaft bei.

Der Landschaftsraum ist fast vollständig waldfrei. Große Waldflächen befinden sich in Form von zwei Waldexklaven in einigen Kilometern Entfernung zur Stadt Landau innerhalb des Pfälzerwaldes.

Die acht Stadtdörfer um die Kernstadt konnten trotz ihrer Eingemeindung zum Großteil ihren dörflichen Charakter erhalten. Lediglich die Siedlungsfläche von Queichheim im Osten von Landau ist inzwischen mit der Kernstadt und den gewerblichen Großstrukturen im Südwesten zusammengewachsen und nicht mehr als eigene Siedlungsstruktur wahrnehmbar.

Hervorzuheben sind die weiten Ausblicke über die gewellte Landschaft bis hin zum Haardtrand. Besonders von erhöhten Stellen wie vom Flugplatz auf dem Ebenberg, der Kleinen Kalmit, der Randlage bei den Stadtdörfern oder einzelnen Gebäuden innerhalb der Kernstadt sind Fernblicke möglich.

Erholung

In der Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt – Blatt West des einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar wird der gesamte westliche Teil des Stadtgebietes als „Bereich mit besonderer Bedeutung für Fremdenverkehr und Naherholung“ sowie die Queichwiesen im Osten des Stadtgebietes als „Bereich mit besonderer Bedeutung für Naherholung“ dargestellt.

Aufgrund der geringen Größe der Landauer Stadtdörfer sind die außerhalb des Siedlungsbereiches liegenden Freiräume problemlos zu erreichen und daher für die Naherholung gut geeignet. Für die örtliche Naherholung wichtige Bereiche sind die Zonen, die in einem Radius von 1 km um die Siedlungsflächen liegen. Ergänzend dazu bieten die eng vernetzten Parkanlagen in dem dicht besiedelten Stadtkern wichtige Bereiche für die örtliche Naherholung.

Zudem verfügt Landau über ein weit verzweigtes und markiertes Netz von Wander- und Radwanderwegen.

4.7.2 Auswirkungen der Planung

Landschaftsbild

Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gehen insbesondere von der Ausweisung von Bauflächen in der offenen Landschaft aus. Die Intensität der Beeinträchtigungen ist abhängig von der Empfindlichkeit des betroffenen Raumes, der Vorbelastung am Standort sowie der konkreten Ausprägung des geplanten Vorhabens.

Größtenteils nehmen die Siedlungs- bzw. Gewerbebeerweiterungsflächen sowie Straßenplanungen im FNP strukturarme landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker und Weinbau) sowie im kleineren Umfang auch Ruderal- und Brachflächen in Anspruch.

Durch die geplanten Bauflächen kann es jedoch zu geringen Verlusten landschaftsbildprägenden (Gehölz)Strukturen kommen. Nach Möglichkeit sind diese jedoch zu erhalten.

Bei der Gestaltung der Bauflächen ist insbesondere in der Höhenentwicklung der Gebäude darauf zu achten, dass die wertgebenden Fernblicke bis zum Haardtrand nicht beeinträchtigt werden.

Positive Auswirkungen durch die Planung entstehen durch die Umsetzung von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

Erholung

Beeinträchtigungen für die landschaftsgebundene Erholung sind infolge der geplanten Bauflächen nur bedingt zu erwarten. Teilweise kommt es zum Verlust von landwirtschaftlich überprägten, ortsrandnahen Freiflächen mit einer gewissen Erholungseignung. Gleichwertige Flächen in unmittelbarem Umfeld der geplanten Bauflächen, bleiben jedoch erhalten und sind weiterhin über das weitverzweigte Wegenetz für Naherholungssuchende zu erreichen.

4.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Denkmäler und Denkmalzonen

In den Siedlungsbereichen gibt es Baudenkmäler, die insbesondere in der Kernstadt zahlreich vertreten sind. Sie sind Zeitzeugen und reichen von der Stadtgründung im Mittelalter (1274) über den Status einer Festungsstadt (1688 bis 1871) bis zur Stadterweiterung mit Abriss der Festungsmauern ab 1880.

An die Zeit der Stadtgründung im Mittelalter erinnern bis heute am Stadtgrundriss der Landauer Altstadt erkennbare, typische mittelalterliche Strukturen wie beispielsweise die verwinkelten engen Gassen, der heutige Stiftsplatz als ehemaliger Marktplatz und die Kirchen (Stiftskirche, die Augustinerkirche oder die Katharinenkapelle).

Neben Einzeldenkmalen (imposante Bürgerhäuser, Villen, Kriegerdenkmale, Kasernengebäude, die Festhalle, das Alte Kaufhaus oder das Frank-Löbschen Haus u.a.) sind in der Kernstadt auch zahlreiche Denkmalzonen (DZ) ausgewiesen. Es handelt sich dabei neben baulichen Resten der alten Festungsanlagen (z.B. Queichkanal, Derivationskanal, Nußdorfer Tor, Deutsches Tor und Französisches Tor) auch um Straßenzüge mit gut erhaltener, historisch bedeutsamer Bebauung, Parkanlagen mit Resten der ehemaligen Festungsanlagen (z.B. DZ Nordpark, DZ Ostpark), der jüdische Friedhof u.a..

In den 8 Stadtdörfern finden sich ebenso zahlreiche Bauwerke (z.B. Kirchen, barocke Fachwerkhäuser, barocke Wohnhäuser, klassizistische Gebäude, Dreiseithöfe u.a.) die unter Denkmalschutz stehen.

Eine stadtteilübergreifende Denkmalzone bildet der Albersweiler Kanal. Dieser ehemalige Transportkanal führt zudem über die Stadtgrenzen hinaus bis nach Albersweiler im Landkreis Südliche Weinstraße.

Wirkungen auf denkmalgeschützte Einzelbauwerke, Ensembles oder Denkmalzonen werden durch den FNP 2030 nicht hervorgerufen. Die geplanten neuen Siedlungsflächen führen nicht zu Beeinträchtigungen oder Gefährdungen denkmalgeschützter Objekte oder Zonen.

Grabungsschutzgebiet mit Rechtsverordnung ist die „Festung Landau“ als Gesamtanlage. Archäologische Verdachtsflächen sind in der **Themenkarte 14** in der Begründung zum Flächennutzungsplan 2030 verzeichnet. Die in der Karte dargestellten ungefähren Abgrenzungen sind im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung zu berücksichtigen.

4.9 Forst- und Landwirtschaft

Forstwirtschaft

Forstwirtschaftlich relevante Flächen finden sich in den beiden Waldexklaven des Landauer Stadtwalds auf dem Taubensuhl und im Wollmesheimer Wald westlich von Eschbach.

Die Waldbereiche werden gemäß den Zielen und Grundsätzen einer ordnungsgemäßen Forstwirtschaft durch die Landesforstverwaltung betreut und bewirtschaftet. Der Erhalt der Schutz-, Nutz- und Erholungsfunktionen des Waldes stehen dabei im Vordergrund. Waldbestände werden durch die geplanten Siedlungsflächen nicht berührt. Wirkungen auf die Flächen der Forstwirtschaft treten durch den FNP 2030 nicht auf.

Landwirtschaft

Landwirtschaftliche Nutzflächen bedecken rund 43,7 % der Fläche der Stadt Landau. Überwiegend handelt es sich dabei um Flächen mit Weinanbau. Ackerflächen liegen mit Schwerpunkt auf den Lehmstandorten im Südosten des Stadtgebietes. Gemäß dem Fachbeitrag Landwirtschaft zum FNP 2030 (LWK RLP 2019) sind alle landwirtschaftlichen Nutzflächen (Acker und Weinbau) von sehr hoher Bedeutung für die Landwirtschaft.

Wirkungen auf landwirtschaftliche Nutzflächen sind mit den Gebietsausweisungen verbunden. In allen geplanten Erweiterungsbereichen außerhalb der Kernstadt werden landwirtschaftliche Nutzflächen überplant. Die flächenmäßig größte Betroffenheit wird durch das geplante Gewerbegebiet D12 „Gewerbepark am Messgelände Südost“ hervorgerufen. Der Umfang der Flächenausweisungen orientiert sich an dem für die Stadt Landau ermittelten Flächenbedarf für Wohn-, gemischte und gewerbliche Bauflächen bis 2030. Die Ermittlungen und Berechnungen erfolgten dabei unter Berücksichtigung und Ausschöpfens der Innentwicklungspotenziale in den Stadtdörfern sowie in der Kernstadt. Es hat sich dabei gezeigt, dass die Potenziale der Innenentwicklung für den ermittelten Bedarf bis 2030 nicht ausreichend sind, sodass unvermeidbar in Außenbereiche ausgewichen werden muss, um eine ausreichende Versorgung mit Wohnraum, mit gewerblichen sowie gemischten Flächen sicher stellen zu können. Mit der Ausrichtung der Flächenausweisungen am zu erwartenden Bedarf bis 2030 wurden die Möglichkeiten der Minimierung des Flächenverbrauchs im Rahmen des FNP ausgeschöpft. Die im Regionalplan zu berücksichtigenden Siedlungsdichtwerte sollen bei der Entwicklung der Wohnbauflächen überschritten werden, um den prognostizierten Wohneinheitenbedarf mit einer möglichst geringen Flächenneuanspruchnahme zu realisieren. Neben den

Flächenverlusten durch die neuen Gebietsausweisungen können weitere Wirkungen auf die Landwirtschaft auch durch den Bedarf an naturschutzfachlichen Ausgleichsflächen entstehen. Da Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen einen funktionalen Bezug zum Eingriff aufweisen müssen, sind für bestimmte Wirkfaktoren Maßnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen unausweichlich. Hier sind vor allem Wirkungen auf Brutvögel der Feldflur zu nennen. Insbesondere im Bereich der geplanten Gewerbegebiete – „D 12 Gewerbepark Messegelände Südost“ und „Queichheimer Hauptstraße“ sowie der geplanten Wohnbaufläche und der gemischten Baufläche „D9 – Änderung „2. Teiländerung, Südlich Breiter Weg“. Weiterhin können die derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen der geplanten Wohnbaugebiete „Fleckensteinstraße“ einen Lebensraum für bodenbrütenden Vogelarten (z.B. Feldlerche) bieten (vgl. Kap. 4.6.2). Artenschutzrechtliche Maßnahmen für betroffene Feldflur-Vogelarten können dabei vorzugsweise mit Hilfe produktionsintegrierter Maßnahmen (PIK) in der Ackerflur gehandelt werden, was jedoch erst auf nachgelagerter Ebene im Bereich der verbindlichen Bauleitplanung untersucht und umgesetzt werden kann. Auf diesem Weg könnten entsprechende CEF-Maßnahmen ohne nennenswerten Flächenentzug für die Landwirtschaft realisiert werden. Für sonstige Wirkungen im Bereich der Eingriffsregelung liefert die im FNP 2030 verankerte Konzeption von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft entsprechende Spielräume im Bereich von Schutzgebieten, entlang von Gewässern etc.

4.10 Wechselwirkungen

Gemäß § 2 Abs. 1 Nr. 5 UVPG sind die Wechselwirkungen zwischen den zuvor separat betrachteten Schutzgütern zu betrachten.

Bei den im FNP als vorbereitende Planung dargestellten, vom Bestand abweichenden Planflächen, ist mit wechselseitig wirkenden Beeinflussungen der Schutzgüter zu rechnen. Die Beurteilung der Wechselwirkungen ist bei jeder Planfläche berücksichtigt worden und in den Tabellen im Anhang – Kap. 10.1 (Steckbriefe Baugebiete) eingeflossen.

Vertiefende Details zu den Wechselwirkungen sind auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu erarbeiten.

In der folgenden Tabelle werden zur Übersicht für jedes Schutzgut die Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern zusammenfassend genannt, wobei vor allem allgemeine Funktionen und Wirkungen zwischen den biotischen und abiotischen Faktoren benannt werden und für jedes Schutzgut die bedeutendsten Wechselwirkungen zu den anderen Schutzgütern dargestellt werden. Dabei findet eine Beschränkung auf wesentliche Wechselwirkungen statt. Es ist davon auszugehen, dass über die allgemein bekannten Zusammenhänge zwischen den Schutzgütern hinaus in der Stadt Landau keine besonderen Wechselwirkungen vorhanden sind.

Tabelle 16: Schutzgutbezogene Zusammenstellung der Wechselwirkungen

Schutzgut / Schutzfunktion	Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern
Mensch Wohnfunktion Erholungsfunktion	- Abhängigkeit der Gesundheit und des Wohlbefindens von lufthygienischen und klimatischen Verhältnissen - Bedeutung der Landschaft bzw. des Landschaftsbildes für die menschliche Erholung und das Wohlbefinden (Gesundheit) - Abhängigkeit der natürlichen Erholungsfunktion eines Raumes von den landschaftlichen Gegebenheiten (Vegetationsstruktur, Gewässern und Relief und dem Landschaftsbild)
Pflanzen Biotop(komplex)funktion	- Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften - Vegetation als Faktor des Bodenschutzes (Erosionsschutz) - Vegetation als Faktor für den Klimaschutz und die Lufthygiene (bioklimatische Bedeutung, Filterfunktion) - Lebensraum, Brut- und Rückzugsraum für verschiedene Tierarten
Tiere Lebensraumfunktion	- Abhängigkeit der Tierwelt von biotischen und abiotischen Lebensraumausstattung - Spezifische Tierarten / Tierartengruppen als Indikator für die Lebensraumfunktion von Biotoptypenkomplexen
Boden Biotopentwicklungspotenzial Filter-, Puffer-, Speichervermögen Landwirtschaftliche Nutzungsseignung	- Boden als Standort für Biotope/Pflanzengesellschaften - Boden als landwirtschaftliche Ertragsfläche - Bedeutung für den Wasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Filterfunktion, Grundwasserschutz)
Wasser Grundwasserschutzfunktion Grundwasservorkommen Lebensraumfunktion der Fließgewässer	- Grundwasserneubildung abhängig von Funktionsfähigkeit des Bodens (Versiegelungsgrad) - Abhängigkeit der Grundwasserschutzfunktion von der Grundwasserneubildung und der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens - Abhängigkeit der Gewässerqualität /-güte als Lebensraum für Pflanzen und Tiere
Klima Regionalklima Geländeklima Klimatische Ausgleichsfunktion Stadtklima (urbane Wärmeinsel)	- Geländeklima als Standortfaktor für Vegetation und Tierwelt - Geländeklima in seiner klimaökologischen Bedeutung für den Menschen - Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion von Relief, Vegetation, Nutzung - Anthropogene Vorbelastungen des Klimas

Luft luftthygienische Belastungsräume luftthygienische Ausgleichsfunktion	- Bedeutung von Vegetation(sflächen) als luftthygienische Ausgleichsfunktion - Abhängigkeit der luftthygienischen Belastungssituation von Kaltluft- und Frischluftversorgung
Landschaft Landschaftsbildfunktion	- Abhängigkeit des Landschaftsbildes von den Landschaftsfaktoren Relief, Vegetation, Klima, Kultur- und sonstige Sachgüter, Nutzung
Kultur- und sonstige Sachgüter Kulturlandschaftselemente Kulturlandschaften Ressourcen	- Bedeutung für die Freizeitgestaltung (Erholungsfunktion) des Menschen

4.11 Zusammenfassung der Umweltwirkungen

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden die vom Bestand abweichenden Planflächen in Bezug auf die verschiedenen Schutzgüter bewertet und die negativen Umweltauswirkungen, die vom jeweiligen Vorhaben ausgehen können ermittelt.

Die Umweltmerkmale aller im Rahmen der Umweltprüfung betrachteten, vom Bestand abweichenden Planflächen sind detailliert in den Tabellen im Anhang – Kap. 10.1 (Steckbriefe Baugebiete) der Begründung aufgeführt. Ergänzend dazu enthalten die Steckbriefe eine zusammenfassende Bewertung (Gesamtbeurteilung) des Konfliktpotenzials der einzelnen geplanten Siedlungs- und Gewerbeflächen aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege.

Die wesentlichen Umweltauswirkungen der vom Bestand abweichenden Planungen liegen, vor allem begründet in der Versiegelung von offenen Landschaften. Damit verbundene Auswirkungen auf die zuvor beschriebenen einzelnen Schutzgüter werden in der nachfolgenden Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 17: Zusammenfassung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Umweltauswirkungen
Mensch	- geringfügige Beeinträchtigung der vorhandenen Wohnbebauung durch Zunahme des Kfz-Verkehrs infolge Wohnungszahlerhöhung ist nicht auszuschließen (Lärm, Luftthygiene) - zunehmende Beeinträchtigung für den Schutz der dunklen Nacht durch zunehmende Beleuchtung (Straße, Gebäude)
Pflanzen/Tiere	- dauerhafter Verlust, Verarmung und Verinselung von (wertvollen) Lebensräumen insbesondere für Arten des Offenlandes. Verlust von Nahrungsräumen für benachbarte Schutzgebiete. Betroffene Artengruppen sind hauptsächlich Vögel, Insekten, Kleinsäuger. + Schaffung neuer Lebensräume und Biotopverbindungen
Boden	- Beeinträchtigung und dauerhafter Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung - Verlust von landwirtschaftlicher Ertragsfläche
Wasser	- Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate

	- Erhöhung der Abflussrate von Oberflächenwasser - Einschränkung der Versickerung und des Retentionsvermögens
Klima, Luft	- Veränderung des örtlichen Kleinklimas klimatischen Bedingungen durch zusätzliche Überbauung und Bodenversiegelung - Verlust von Kaltluftentstehungsgebieten - Minimierung von Luftaustauschbahnen + Sicherung innerstädtischer Grünflächen + für die Gesamtstadt wesentliche Kaltluftströmungen werden weitgehend Freigehalten + die beiden lokalen Luftleitbahnen hinter dem Hauptfriedhof und an den Bahnanlagen werden weitestgehend freigehalten
Landschaft	- Verlust offener Landschaft, freier Blickbeziehungen + Aufwertung von Flächen innerhalb von Kompensationsräumen
Kultur- und Sachgüter	o Denkmäler sind nicht betroffen
Wechselwirkungen	- Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes und zum Teil Verstärkung

4.12 Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Eingriffsbilanzierung nach Bodennutzungsart und GRZ

Zur Deckung des ermittelten Flächenbedarfs für Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen und gewerbliche Bauflächen werden im FNP 2030 insgesamt

- 12 geplante Wohnbauflächen mit einer Flächengröße von insgesamt 31,1 ha,
- 3 geplante gemischte Bauflächen mit einer Flächengröße von insgesamt 2,8 ha,
- 2 geplante gewerbliche Bauflächen mit einer Flächengröße von insgesamt 40 ha

dargestellt. Die Flächen bilden die Wesentliche Grundlage für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung im FNP zum Schutzgut Boden.

Da auf Ebene des Flächennutzungsplans ausschließlich die künftige Nutzungsart festgelegt werden kann, kann eine Bilanzierung auch nur eine erste und überschlägige Berechnung des Umfangs der zu erwartenden Wirkungen liefern.

Anhand der im FNP regelbaren Bodennutzungsart kann zumindest für das Schutzgut Boden, orientiert an der maximal möglichen Grundflächenzahl (GRZ) für die jeweils vorgesehene Baugebietsnutzung gem. §§ 17 und 19 BauNVO, ein grober Rahmen aufgezeigt werden. Nicht in der GRZ einbegriffen ist der Anteil notwendiger Erschließungsflächen. Die Bilanzierung im Detail muss weiterhin auf der nachfolgenden verbindlichen Planungsebene des Bebauungsplanes erfolgen.

Auf dieser Basis ergibt sich für die Gesamtgröße von **73,9 ha** geplante Siedlungsfläche ein Eingriffsumfang durch mögliche Versiegelung (Schutzgut Boden) von ca. **53 ha**.

Tabelle 18: Eingriffs-/Ausgleichsbilanz auf Basis Bodennutzungsart und GRZ innerhalb der neuen Siedlungsflächen

Baufläche	Größe geplante Siedlungsfläche [ha]	Faktor Eingriff nach GRZ [max.]	Eingriffsumfang [ha]
MH 7 „Am Schlittweg“ - Mörzheim	~ 1,6 ha	0,6	1
WH 4 „An den Finkenwiesen“ - Wollmesheim	~ 1,4 ha	0,6	0,84
„Am Bittenweg“ - Arzheim	~ 1,8 ha	0,6	1,08
„Am Kalkgrubenweg“ - Godramstein	~ 2,7 ha	0,6	1,62
„Am Kirchenstück“ - Nußdorf	~ 1,4 ha	0,6	0,84
„In der Wäschgasse“ - Dammheim	~ 1,7 ha	0,6	1,02
„Östlich Dorfgemeinschaftshaus“ - Mörlheim	~ 1,6 ha	0,6	0,96
C 39 „Prießnitzweg“ – Landau (Kernstadt)	~ 1,0 ha	0,6	0,6
„Fleckensteinstraße“ – Landau (Südwesten)	~ 0,4 ha	0,6	0,24
„Wollmesheimer Höhe Süd“ – Landau (Südwesten)	~ 10,3 ha	0,6	6,18
D7a „Ehemaliger Rangierbahnhof“	~ 3,1 ha	0,6	1,86
D9-Änderung „2. Teiländerung, Südlich Breiter Weg“ - Queichheim	~ 4,1 ha	0,6	2,46
Summe Wohnbauflächen	~ 31,1 ha		18,7
D9-Änderung „2. Teiländerung, Südlich Breiter Weg“ - Queichheim	~ 0,7 ha	0,8	0,56
„Mischgebiet südlich der Wollmesheimer Höhe“ – Landau (Südwesten)	~ 1,5 ha	0,8	1,2
Mörzheim – Augartenweg	~ 0,6 ha	0,8	0,48
Summe gemischte Bauflächen	~ 2,8 ha		2,24
„Queichheimer Hauptstraße“ - Queichheim	~ 7,8 ha	0,8	6,24
D12 „Gewerbepark Messegelände-Südost“ - Queichheim	~ 32,2 ha	0,8	25,76
Summe gewerbliche Bauflächen	~ 40 ha		32,00

Baufläche	Größe geplante Siedlungsfläche [ha]	Faktor Eingriff nach GRZ [max.]	Eingriffsumfang [ha]
Summe Bauflächen	74,2		53

5. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die vom Bestand abweichenden Planflächen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren.

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Nachfolgend werden Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung aufgeführt, die auf der Ebene der Flächennutzungsplanung als vorbereitender Bauleitplan bereits möglich sind. Sofern auf dieser Planungsebene wirksame Maßnahmen nicht getroffen werden können, sind diese in nachgeordneten Verfahren oder Genehmigungen bzw. bei der Bauausführung zu treffen (z.B. genaue Darstellung der konkret geplanten Nutzung, Lärmschutzmaßnahmen, Abstands- / Freiflächen, Ausgleichsflächen).

Die Vorschläge erfolgen für die einzelnen geplanten Siedlungsflächen und basieren auf der für die einzelnen Gebiete durchgeführten Wirkungsprognose. Die Gesamtzusammenstellung findet sich darüber hinaus in den *Tabellen im Anhang – Kap. 10.1 (Steckbriefe Baugebiete)*

Tabelle 19: Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (Vorschläge)

Bezeichnung Baufläche	Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und erheblicher Umweltwirkungen (Die Maßnahmen müssen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert werden)
Wohnbauflächen	
„Am Bittenweg“ - Arzheim	• Bodenschutz gemäß DIN 18915 • Erhalt und Schutz angrenzender Gehölze nach DIN 18920 • Ein- und Durchgrünung des Baugebietes auf öffentlichen Flächen • Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge

Bezeichnung Baufläche	Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und erheblicher Umweltwirkungen (Die Maßnahmen müssen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert werden)
	• Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung (Pflanzungen auf öffentlichen Grünflächen auf einer Mindestbreite von 5 - 10 m) • Umsiedlung Traubenhyazinthe (Vorschlag Ausgleichsmaßnahme aus dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, November 2020)) • Herstellung von extensiv gepflegten Blühstreifen mit Wildkräutern u.a. für den Hauhechelbläuling im Bereich öffentlicher Grünflächen (Vorschlag Ausgleichsmaßnahme aus dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, November 2020)) • Herstellung von artenreichen Gehölzstreifen/Hecken (Vorschlag für artenfördernde Maßnahme aus dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, November 2020)) • Bautabuzonen für die Flurstücke 2821 und 2822 und dauerhafte Schonung dieser Bereiche auch während des Betriebs (Maßnahmenvorschläge Fachbeitrag (Wagemann, November 2020)) • Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit • Freihaltung essenzieller Bereiche für die Kaltluftströmung durch klimatische Kompensationsmaßnahmen (Gebäudestellung, reduzierte Flächenversiegelung, Dach- und Fassadenbegrünung) • Multifunktionale Nutzung des Regenrückhaltebeckens als Rückhaltebereich sowie zur Energieversorgung (Erdwärmekollektoren)
MH 7 „Am Schlittweg“ - Mörzheim	• Bodenschutz gemäß DIN 18915 • Erhalt und Schutz von Gehölzen im Plangebiet sowie angrenzender Gehölze nach DIN 18920 und Schonung von Graswegen (Vorschlag Vermeidungsmaßnahme aus dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, Oktober 2020)) • Ein- und Durchgrünung des Baugebietes auf öffentlichen Flächen durch Herstellung von artenreichen Gehölzstreifen/Hecken und extensiv gepflegten Blühstreifen mit Wildkräutern (Vorschlag Ausgleichsmaßnahme dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, Oktober 2020)) • Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge • Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung (Pflanzungen auf öffentlichen Grünflächen auf einer Mindestbreite von 5 - 10 m) • Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit (Vorschlag Vermeidungsmaßnahme aus dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, Oktober 2020))

Bezeichnung Baufläche	Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und erheblicher Umweltwirkungen (Die Maßnahmen müssen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert werden)
	• Einbindung einer Umweltbaubegleitung (Maßnahmenvorschlag aus dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, Oktober 2020)) • Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung (z.B. Regenrückhaltebecken auf öffentlicher Grünfläche)
WH 4 „An den Finkenwiesen“ - Wollmesheim	• Bodenschutz gemäß DIN 18915 • Erhalt und Schutz von Gehölzen im Plangebiet sowie angrenzender Gehölze nach DIN 18920 und Schonung von Graswegen (Vorschlag Vermeidungsmaßnahme aus dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, Oktober 2020)) • Ein- und Durchgrünung des Baugebietes auf öffentlichen Flächen mit Herstellung von artenreichen Gehölzstreifen/Hecken und extensiv gepflegten Blühstreifen mit Wildkräutern (Vorschlag Ausgleichsmaßnahmen aus dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, Oktober 2020)) • Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge • Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung (Pflanzungen auf öffentlichen Grünflächen auf einer Mindestbreite von 5 - 10 m) • Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit (Vorschlag Vermeidungsmaßnahme aus dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, Oktober 2020)) • Einbindung einer Umweltbaubegleitung (Maßnahmenvorschlag aus dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, Oktober 2020)) • Nachhaltiges Regenwassermanagement
„Am Kalkgrubenweg“ - Godramstein	• Bodenschutz gemäß DIN 18915 • Erhalt und Schutz von Gehölzen im Plangebiet sowie angrenzender Gehölze nach DIN 18920 und Schonung von Graswegen (Vorschlag Vermeidungsmaßnahme aus dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, November 2020)) • Ein- und Durchgrünung des Baugebietes auf öffentlichen Flächen mit Herstellung von artenreichen Gehölzstreifen/Hecken und extensiv gepflegten Blühstreifen mit Wildkräutern (Vorschlag artenfördernde Maßnahmen aus dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, November 2020)) • Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge

Bezeichnung Baufläche	Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und erheblicher Umweltwirkungen (Die Maßnahmen müssen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert werden)
	• Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung (Pflanzungen auf öffentlichen Grünflächen auf einer Mindestbreite von 5 - 10 m) • Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit (Vorschlag Vermeidungsmaßnahme aus dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, November 2020)) • Einbindung einer Umweltbaubegleitung (Maßnahmenvorschlag aus Dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, November 2020))
„Am Kirchenstück“ - Nußdorf	• Bodenschutz gemäß DIN 18915 • Ein- und Durchgrünung des Baugebietes auf öffentlichen Flächen • Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge • Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung (Pflanzungen auf öffentlichen Grünflächen auf einer Mindestbreite von 5 - 10 m) • Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit • Einbindung einer Umweltbaubegleitung • Klimaangepasste Gebäudestellung • Nachhaltiges Regenwassermanagement
„In der Wäschgasse“ - Dammheim	• Bodenschutz gemäß DIN 18915 • Ein- und Durchgrünung des Baugebietes auf öffentlichen Flächen • Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge • Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung (Pflanzungen auf öffentlichen Grünflächen auf einer Mindestbreite von 5 - 10 m) • Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit • Einbindung einer Umweltbaubegleitung • Nachhaltiges Regenwassermanagement
„Östlich Dorfgemeinschaftshaus“ - Mörlheim	• Bodenschutz gemäß DIN 18915 • Erhalt und Schutz von Gehölzen im Plangebiet sowie angrenzender Gehölze nach DIN 18920 • Ein- und Durchgrünung des Baugebietes auf öffentlichen Flächen • Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge • Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung (Pflanzungen auf öffentlichen Grünflächen auf einer Mindestbreite von 5 - 10 m)

Bezeichnung Baufläche	Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und erheblicher Umweltwirkungen (Die Maßnahmen müssen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert werden)
	• Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit • Einbindung einer Umweltbaubegleitung • Nachhaltiges Regenwassermanagement
C 39 „Prießnitzweg“ – Landau (Kernstadt)	• Natura 2000 Vorprüfung • Bodenschutz gemäß DIN 18915 • Erhalt und Schutz von Gehölzen im Plangebiet sowie angrenzender Gehölze nach DIN 18920 • Ein- und Durchgrünung des Wohngebietes auf öffentlichen Flächen • Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge • Schutz des im Norden angrenzenden Gewässerlaufs durch Kennzeichnung von „Abstands- und Tabuzonen“ • Freihaltung essenzieller Bereiche für die Kaltluftströmung durch klimatische Kompensationsmaßnahmen (Gebäudestellung und begrenzte Gebäudehöhe, reduzierte Flächenversiegelung, Dach- und Fassadenbegrünung) um u.a. die Durchlüftung östlich an das Plangebiet angrenzender Bereich zu verbessern • Nachhaltiges Regenwassermanagement • Aufstellen eines Reptilienschutzzauns sowie ggf. umsetzen von einzelnen Exemplaren der Art Mauereidechse • Errichtung von Nisthilfen für Höhlenbrüter und Nischenbrüter • Begrünung von Dachflächen • Anlegen von Blühstreifen mit Regiosaatgut und Wildpflanzen • Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit • Einbindung einer Umweltbaubegleitung
„Fleckensteinstraße“ – Landau (Südwesten)	• Bodenschutz gemäß DIN 18915 • Erhalt und Schutz der Gehölze nach DIN 18920 • Ein- und Durchgrünung des Baugebietes auf öffentlichen Flächen • Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit • Einbindung einer Umweltbaubegleitung • Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge • Freihaltung essenzieller Bereiche für die Kaltluftströmung durch klimatische Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen (Gebäudestellung und begrenzte Gebäudehöhe, reduzierte Flächenversiegelung, Dach- und Fassadenbegrünung) um u.a. die Durchlüftung östlich an das Plangebiet angrenzender Bereich zu verbessern

Bezeichnung Baufläche	Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und erheblicher Umweltwirkungen (Die Maßnahmen müssen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert werden)
	• Nachhaltiges Regenwassermanagement
„Wollmesheimer Höhe Süd“ – Landau (Südwesten)	• Bodenschutz gemäß DIN 18915 • Erhalt und Schutz von Gehölzen im Plangebiet sowie angrenzender Gehölze nach DIN 18920 • Ein- und Durchgrünung des Baugebietes auf öffentlichen Flächen • Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge • Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung (Pflanzungen auf öffentlichen Grünflächen auf einer Mindestbreite von 5 - 10 m) • Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit • Einbindung einer Umweltbaubegleitung • Freihaltung essenzieller Bereiche für die Kaltluftströmung durch klimatische Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen (Gebäudestellung, reduzierte Flächenversiegelung, Dach- und Fassadenbegrünung) um u.a. die Durchlüftung östlich angrenzende Bereich zu verbessern • Nachhaltiges Regenwassermanagement Darüber hinaus trifft das Klimaanpassungskonzept – Maßnahmenkatalog (faktorgruen 2019) weitere Empfehlungen zur baulichen Entwicklung im Landauer Südwesten um Beeinträchtigungen der Kalt- und Frischluftversorgung der bestehenden Bebauung zu minimieren. • Um die Versorgung der östlich angrenzenden bestehenden Bebauung mit Kalt- und Frischluft weiterhin zu gewährleisten, sollte der Grünzug zwischen bestehender und geplanter Bebauung südlich der Wollmesheimer Straße (südl. Erweiterung Westpark) eine gewisse Mindestbreite aufweisen. • Erhalt einer Luftleitbahn in Ost-West-Richtung. Diese sollte sich der Topografie am tiefsten Geländepunkt von Ost nach West ziehen und in die freie Landschaft auslaufen. Südlich dieser Luftleitbahn sollte eine offene Bauweise gewählt werden bzw. Luftschneisen in Nord-Süd Richtung, um die Kaltluftabflüsse von den südlich angrenzenden Freiflächen zu gewährleisten. • Großzügige (heimische) Straßenbäume vorsehen • Baumpflanzungen auf privaten Flächen festsetzen • Begrünung der Privatflächen durch Festsetzungen gewährleisten • Ggf. Entwicklung einer Gestaltungssatzung für das Gebiet (z.B. Ausschluss von Kies- und Schotterflächen, hoher Anteil heimische Pflanzen)

Bezeichnung Baufläche	Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und erheblicher Umweltwirkungen (Die Maßnahmen müssen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert werden)
	• Autoarme Entwicklung anstreben • Nachhaltiges Regenwassermanagement konsequent umsetzen.
D7a „Ehemaliger Rangierbahnhof“ - Landau	• Bodenschutz gemäß DIN 18915 • Erhalt und Schutz von Gehölzen im Plangebiet sowie angrenzender Gehölze nach DIN 18920 • Ein- und Durchgrünung des Baugebietes auf öffentlichen Flächen • Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge • Zeitliche Beschränkung der Räumung von Vegetationsflächen und der Rodung von Gehölzen • Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit • Einbindung einer Umweltbaubegleitung • Kontrolle Rodungsflächen • Fang und Umsiedlung von Eidechsen • Herrichtung von Ersatzhabitaten für Mauereidechsen (CEF-Maßnahme) • Erhalt eines Pufferstreifens zur Bahnlinie • Errichtung eines Reptilienschutzzauns • Gebäudestellung, Gebäudehöhen wie Dichte der Bebauung an landschafts-/stadtklimatische Funktion anpassen • An der Bahnlinie zwischen Birnbach und Horstschanze sollte eine ausreichend breite Luftschneise freigehalten werden • Nachhaltiges Regenwassermanagement
D9-Änderung „2. Teiländerung, Südlich Breiter Weg“ - Queichheim	• Bodenschutz gemäß DIN 18915 • Erhalt und Schutz von Gehölzen im Plangebiet sowie angrenzender Gehölze nach DIN 18920 • Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit • Einbindung einer Umweltbaubegleitung • Ein- und Durchgrünung des Baugebietes auf öffentlichen Flächen • Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge • Maßnahmen zur Vermeidung von Betroffenheiten geschützten Feldvogelarten (Fledlerche, Haubenlerche, Zum Artenschutz s. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag und Maßnahmenkonzept • Klimaanpassungsmaßnahmen sollten auf Grundlage der vorhandenen Wärmebelastung des Umfeldes im Städtebau berücksichtigt sowie festgesetzt werden • Nachhaltiges Regenwassermanagement

Bezeichnung Baufläche	Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und erheblicher Umweltwirkungen (Die Maßnahmen müssen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert werden)
Gemischte Bauflächen	
Mörzheim - Augartenweg	• Bodenschutz gemäß DIN 18915 • Erhalt und Schutz von Gehölzen im Plangebiet sowie angrenzender Gehölze nach DIN 18920 • Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit • Einbindung einer Umweltbaubegleitung • Ein- und Durchgrünung des Baugebietes auf öffentlichen Flächen • Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge • Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung (Pflanzungen auf öffentlichen Grünflächen auf einer Mindestbreite von 5 - 10 m) • Schutz des im Norden angrenzenden Gewässerlaufs • Nachhaltiges Regenwassermanagement
„Mischgebiet südlich der Wollmesheimer Höhe“ – Landau (Südwesten)	• Bodenschutz gemäß DIN 18915 • Erhalt und Schutz von Gehölzen im Plangebiet sowie angrenzender Gehölze nach DIN 18920 • Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit • Einbindung einer Umweltbaubegleitung • Ein- und Durchgrünung des Baugebietes auf öffentlichen Flächen • Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge • Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung (Pflanzungen auf öffentlichen Grünflächen auf einer Mindestbreite von 5 - 10 m) • Nachhaltiges Regenwassermanagement Darüber hinaus trifft das Klimaanpassungskonzept – Maßnahmenkatalog (faktorgruen 2019) weitere Empfehlungen zur baulichen Entwicklung im Landauer Südwesten um Beeinträchtigungen der Kalt- und Frischluftversorgung der bestehenden Bebauung zu minimieren. • Um die Versorgung der östlich angrenzenden bestehenden Bebauung mit Kalt- und Frischluft weiterhin zu gewährleisten, sollte der Grünzug zwischen bestehender und geplanter Bebauung südlich der Wollmesheimer Straße (südl. Erweiterung Westpark) eine gewisse Mindestbreite aufweisen. • Erhalt einer Luftleitbahn in Ost-West-Richtung. Diese sollte sich der Topografie am tiefsten Geländepunkt von Ost nach West ziehen und in die freie Landschaft auslaufen. Südlich dieser Luftleitbahn sollte eine offene Bauweise gewählt werden bzw. Luftschneisen

Bezeichnung Baufläche	Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und erheblicher Umweltwirkungen (Die Maßnahmen müssen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert werden)
	in Nord-Süd Richtung, um die Kaltluftabflüsse von den südlich angrenzenden Freiflächen zu gewährleisten. • Großzügige (heimische) Straßenbäume vorsehen • Baumpflanzungen auf privaten Flächen festsetzen • Begrünung der Privatflächen durch Festsetzungen gewährleisten • Ggf. Entwicklung einer Gestaltungssatzung für das Gebiet (z.B. Ausschluss von Kies- und Schotterflächen, hoher Anteil heimische Pflanzen) • Autoarme Entwicklung anstreben • Nachhaltiges Regenwassermanagement konsequent umsetzen.
D9-Änderung „2. Teiländerung, Südlich Breiter Weg“ - Queichheim	• Bodenschutz gemäß DIN 18915 • Erhalt und Schutz von Gehölzen im Plangebiet sowie angrenzender Gehölze nach DIN 18920 • Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit • Einbindung einer Umweltbaubegleitung • Ein- und Durchgrünung des Baugebietes auf öffentlichen Flächen • Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge • Maßnahmen zur Vermeidung von Betroffenheiten geschützten Feldvogelarten (Fledlerche, Haubenlerche, Zum Artenschutz s. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag und Maßnahmenkonzept • Klimaanpassungsmaßnahmen sollten auf Grundlage der vorhandenen Wärmebelastung des Umfeldes im Städtebau berücksichtigt sowie festgesetzt werden • Nachhaltiges Regenwassermanagement
Gewerbliche Bauflächen	
„zwischen Queichheimer Hauptstraße und L509“ - Queichheim	• Bodenschutz gemäß DIN 18915 • Erhalt und Schutz von Gehölzen im Plangebiet sowie angrenzender Gehölze nach DIN 18920 • Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit • Einbindung einer Umweltbaubegleitung • Ein- und Durchgrünung des Baugebietes auf öffentlichen Flächen • Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge • Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung (Pflanzungen auf öffentlichen Grünflächen auf einer Mindestbreite von 5 - 10 m) • Schutz des Gewässerlaufs (Birnbach) z.B. Festlegung von bachbegleitenden Grünflächen

Bezeichnung Baufläche	Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und erheblicher Umweltwirkungen (Die Maßnahmen müssen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert werden)
	• Klimaanpassungsmaßnahmen sollten auf Grundlage der vorhandenen Wärmebelastung des Umfeldes im Städtebau berücksichtigt sowie festgesetzt werden • Nachhaltiges Regenwassermanagement
D12 „Gewerbepark Messegelände-Südost“ - Queichheim	• Bodenschutz gemäß DIN 18915 • Erhalt und Schutz von Gehölzen im Plangebiet sowie angrenzender Gehölze nach DIN 18920 • Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit • Einbindung einer Umweltbaubegleitung • Ein- und Durchgrünung des Gewerbegebiets u.a. zur Minimierung von Luftbelastungen • Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge • Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung (Pflanzungen auf öffentlichen Grünflächen auf einer Mindestbreite von 5 - 10 m) • Schutz des im Norden angrenzenden Gewässerlaufs • Erhalt und Renaturierung Birnbach, Ausweisung bachbegleitender Grünflächen • Erhalt und Schutz der Gleisanlagen im Süden • Maßnahmen zur Vermeidung von Betroffenheiten geschützter Feldvogelarten (Feldlerche, Haubenlerche, Rebhuhn, Wiesenschafstelze) und Heckenbrüter (Bluthänfling) sowie Reptilien (Mauereidechse) gemäß Fachbeitrag Artenschutz zum Bebauungsplan „D12, Gewerbepark Messegelände-Südost“ (Röller, 2018). Darüber hinaus trifft das Klimaanpassungskonzept – Maßnahmenkatalog (faktorgruen 2019) weitere Empfehlungen zur baulichen Entwicklung des Gewerbegebietes, um Beeinträchtigungen der Kalt- und Frischluftversorgung der bestehenden Bebauung zu minimieren. • Aus Sicht der Klimaanpassung ist der städtebauliche Entwurf des Büros Schellenberg und Bäumler Architekten aus Dresden grundsätzlich positiv zu bewerten. Auf Grundlage des städtebaulichen Entwurfs werden folgende Empfehlungen ausgesprochen: • Schutz des Landschaftsparks im Nordosten vor Lärm und Schadstoffen • Offener Übergang des in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Grünzugs in die Landschaft • Schaffung eines extensiven Grüngürtels im Süden des Gebietes als Übergang zur intensiven landwirtschaftlichen Fläche

Bezeichnung Baufläche	Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und erheblicher Umweltwirkungen (Die Maßnahmen müssen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert werden)
	• Anschluss von Queichheim an Grünzüge und Landschaftspark im Gewerbegebiet durch grüne Verbindungen • Baumpflanzungen (auf privaten und öffentlichen Flächen) • Dach- und Fassadenbegrünung • Parkhäuser und Tiefgaragen anstatt großflächige Parkierungsflächen • Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung (anfallendes Regenwasser sollte vollständig im Gebiet zurückgehalten werden)

5.2 Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichsmaßnahmen)

Sowohl für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung als auch für andere mögliche Eingriffe in die Natur und Landschaft sind geeignete Flächen für Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) im FNP darzustellen.

Die Ermittlung geeigneter Flächen bzw. Räume für die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen im Stadtgebiet erfolgte maßgeblich im Landschaftsplan zum FNP 2030 (L.A.U.B. GmbH 2019). Da eine flächenscharfe Darstellung von Ausgleichsflächen im Landschaftsplan nicht möglich ist, wurden Flächenkulissen i.S. von Suchräumen ermittelt, die potenziell ein naturschutzfachliches Aufwertungspotential aufzeigen. I.d.R. handelt es sich hierbei um größere Flächenausdehnungen, mit Biotoptypen unterschiedlicher Ausprägung in denen zur Sicherung bzw. Erhaltung und/oder zur Entwicklung- und Wiederherstellung eines bestimmten Zustands von Natur und Landschaft Maßnahmen möglich und notwendig sind.

Die Suchräume sind allerdings nicht flächendeckend für eine Maßnahmenumsetzung geeignet. Vielmehr bedarf es zur Ermittlung von (parzellenscharfen) „Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft vertiefender Zustands- und Bestandserfassungen, um Flächen, für die ein Handlungserfordernis und demnach ein Aufwertungspotenzial besteht, zu analysieren und gezielte Maßnahmen erarbeiten zu können. Flächen, welche aufgrund ihres guten ökologischen Zustands nicht weiter aufgewertet werden können, schließen sich entsprechend als potenzielle Kompensationsflächen aus. Diese vertiefende Analyse und Bewertung kann auf Ebene des FNP jedoch nicht erfolgen. Sie ist vielmehr auf der nachfolgenden Ebene der verbindlichen Bauleitplanung durchzuführen.

Ein Schwerpunkt der Suchkulisse bilden in Bezugnahme auf § 7 Abs. 1 und 3 LNatSchG RLP, die im Gebiet ausgewiesenen Schutzgebiete (Naturschutz-, Landschafts-, Natura 2000-Gebiete) sowie die Gewässer bzw. Gewässerauen.

Gemäß § 15 Abs. 2 S. 4 BNatSchG können als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen grundsätzlich auch solche Maßnahmen anerkannt werden, die als Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen in Schutzgebieten, wie z.B. Naturschutzgebieten, Landschaftsschutzgebieten, Biosphärenreservaten oder in Bewirtschaftungs- und anderen Plänen für „Natura 2000-Gebiete“ festgelegt sind. Das gleiche gilt für in Programmen im Sinne des § 82 des Wasserhaushaltsgesetzes dargestellte Maßnahmen.

Da die bestehenden Schutzgebiete bereits häufig ökologisch sehr hochwertige Lebensräume darstellen, ist eine Beschränkung auf diese Flächen nicht zielführend. Die Suchkulisse wurde daher um Flächen im unmittelbaren (funktionalen) Umfeld der Schutzgebiete erweitert, wenn es besonders sinnvoll erscheint, diese wertvollen oder aufzuwertenden Räume durch flankierende Maßnahmen in ihrer naturschutzfachlichen Wertigkeit und ökologischen Funktionsfähigkeit zu unterstützen.

Weitere Suchräume für „Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ bilden Bereiche, die für den Artenschutz eine besondere Bedeutung besitzen, wichtige Flächen des Biotopverbunds sowie Bereiche der Gewässerniederungen, entlang der Fließgewässer.

In das Konzept eingebunden sind auch die noch verfügbaren Ökokontoflächen der Stadt Landau. Stand April 2019 waren 38 Flächen mit zusammen rund 21,74 ha als „Ökokontoflächen“ erfasst. Davon sind jedoch lediglich 3,6 ha noch keinem konkreten Vorhaben zugeordnet. Die restlichen Flächen, insbesondere die „Ökokontoflächen“ am Ebenberg sowie einige weitere kleinere Flächen, sind bereits für bestimmte städtebauliche Maßnahmen reserviert.

Die wesentliche Suchraumkulisse „Kompensationsfläche“ des Landschaftsplanes wurde in den FNP übernommen und in der Planzeichnung als Flächen für Maßnahmen zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft bzw. als Schutzgebiet und Schutzobjekt im Sinne des Naturschutzrechts dargestellt bzw. nachrichtlich übernommen. Mit der Darstellung der Suchräume ist der planenden Gemeinde ein gewisser Planungsspielraum gegeben, da die tatsächliche Verfügbarkeit einzelner Standorte/Flächen im FNP nicht abschließend beurteilt werden kann.

Die Suchraumkulisse lässt sich grob in folgende Kategorien zusammenfassen:

- Flächen in **Natura 2000-Gebieten**: Es handelt sich hierbei um die Queichau zwischen Arzheim, Godramstein und Landau sowie die Queich in ihrem Verlauf durch die Kernstadt und die Kleine Kalmit jeweils als Teil des FFH-Gebietes „Biosphärenreservat Pfälzerwald, die Queichwiesen westlich und östlich der A 65 als Teil des FFH-Gebietes „Bellheimer Wald mit Queichtal“ bzw. VSG „Offenbacher Wald, Bellheimer Wald und Queichwiesen“ und den Ebenberg als FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Landau“.
- Flächen in **geschützten Teilen von Natur und Landschaft**: Naturschutzgebiet „Kleine Kalmit“ Landschaftsschutzgebiete „Birnbachtal West und Ost“ sowie „Täler Brühl- und Schleidgraben“, geschützter Landschaftsbestandteil „Löbsteilböschung Mörzheim“ und Naturdenkmal „Große Hohl Wollmesheim“.
- Flächen für **Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Gewässerzustandes** im Sinne der WRRL: Hierfür wurden die Gewässer und Auen von Queich, Brühlgraben/Schleidgraben, Ranschbach und Birnbach aufgenommen.
- **Sonstige Flächen** - darunter fallen z.B. Flächen und Maßnahmen zur Gliederung der Kulturlandschaft, Flächen und Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatfunktionen für Arten der Kulturlandschaft (z.B. Feldvogelarten), Flächen und Maßnahmen Eingrünung der Ortslagen sowie Flächen und Maßnahmen zur Schaffung eines Biotopverbundes. Darüber hinaus sind Sonderstrukturen wie die Hohlwegsysteme westlich von Landau bei Arzheim und bei Wollmesheim hierunter gefasst.

5.2.1 Natura 2000-Gebiete

Innerhalb der Natura 2000-Gebiete zielt die Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf die Realisierung der Maßnahmen, die für die Verwirklichung der Erhaltungsziele und den Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines günstigen

Erhaltungszustandes für die maßgeblichen Bestandteile (gebietsrelevante Arten nach Anhang II sowie Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie) notwendig sind.

Im Bereich der **Queichau zwischen Arzheim und Landau** (FFH-Gebiet Biosphärenreservat Pfälzerwald) sollen Kompensationsmaßnahmen daher zum Erhalt und zur Wiederherstellung der natürlichen Gewässer- und Uferzonendynamik und der Gewässerqualität der Queich, auch als Lebensraum für eine artenreiche Fisch- und Libellenfauna und den Steinkrebs beitragen. Darüber hinaus sollen extensive Mähwiesen als Lebensraum für Schmetterlinge (insbesondere *Maculinea nausithous* und *M. teleius* sowie *Lycaena dispar*) sichergestellt oder hergestellt werden.

Für die **Queichwiesen östlich und westlich der A65** ergeben sich die inhaltlichen Anforderungen an Art und Qualität von Kompensationsmaßnahmen aus den Vorgaben und Zielsetzungen des Bewirtschaftungsplanes für das FFH-Gebiet „Bellheimer Wald mit Queichtal“ und das VSG „Offenbacher Wald, Bellheimer Wald und Queichwiesen“. Demnach sind die Maßnahmen vorrangig an dem Erhalt und der Verbesserung der Lebensraumbedingungen für die Zielarten Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) im Bereich extensiver Mähwiesen sowie Neuntöter (*Lanius collurio*), Kamm-Molch (*Triturus cristatus*), Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) und Eisvogel (*Alcedo atthis*) auszurichten bzw. dürfen den Lebensraumsprüchen der Arten nicht zuwiderlaufen.

Am **Ebenberg** (FFH-Gebiet Sandortübungsplatz Landau) steht die Erhaltung oder Wiederherstellung eines vielfältigen Lebensraummosaiks, vor allem mit artenreichem Offenland (Lebensraumtyp 6510 sowie Magerrasen -Lebensraumtyp 6210), als auch als Jagdhabitat für Fledermäuse im Vordergrund. Kompensationsmaßnahmen in diesem Bereich müssen daher geeignet sein, Ausprägungen der Magerwiesen und Magerrasen zu erhalten bzw. wiederherzustellen oder bestehende Bestände aufzuwerten und zu optimieren. Die Realisierung und Sicherstellung von an die Lebensraumtypen angepassten Bewirtschaftungsformen bzw. von Pflegemaßnahmen zur Wiederherstellung (z.B. Entbuschung) stellen dabei geeignete Maßnahmentypen dar.

Für die **Kleine Kalmit** (FFH-Gebiet Biosphärenreservat Pfälzerwald) ergeben sich Möglichkeiten insbesondere im Umfeld der ökologisch hochwertigen Kernbiotope durch Schaffung und Sicherung von Pufferflächen mit extensiven Bewirtschaftungsformen.

5.2.2 Maßnahmen in geschützten Teilen von Natur und Landschaft

Landschaftsschutzgebiete (LSG) dienen der Erhaltung und Gestaltung der charakteristischen Kultur- und Naturlandschaft mit Schwerpunkt auf der Erholungsfunktion. Wesentliche Anforderungen an Landschaftsschutzgebiete sind die Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und die Erhaltung der Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes.

Entlang des **Birnbachs**, westlich und östlich von Wollmesheim (LSG Birnbachtal West und Ost) und entlang des **Brühl- und Schleidgraben** östlich Mörzheim (LSG Täler Brühl und Schleidgraben), tragen die natürlichen Geländestrukturen sowie die bestehenden, z.T. lückigen Gehölzbestände (Heckenzüge, alte Ufergehölzsäume Feldgehölze und Streuobstwiesen) wesentlich zur Strukturierung der Landschaft bei und dienen zugleich als Lebensraum für verschiedene Tiergruppen (insbesondere Heckenbrüter, Schmetterlinge, Reptilien und Heuschrecken). Kompensationsmaßnahmen sind demnach vornehmlich in der Entwicklung artenreicher Grünlandflächen sowie am Erhalt und der Wiederherstellung der Gehölzbestände sowie der Verbesserung des ökologischen Gewässerzustandes auszurichten. (siehe auch nachfolgende Tabelle in Kapitel 5.2.3).

Entlang der Gewässerläufe sind weiterhin Maßnahmen zur Reduzierung negativer Einflüsse durch die angrenzende Landnutzung zu empfehlen. In diesem Sinne sind die Förderung von Extensivgrünland und die Schaffung von extensiv bewirtschafteten Gewässerrandstreifen zu begrüßen.

Im Bereich der „**Lößteilstböschung Mörzheim**“ und dem Naturdenkmal „**Große Hohl bei Wollmesheim**“ ergeben sich Aufwertungspotenziale durch Schaffung von Pufferzonen mit extensiver Nutzung, Verbesserung der Strukturvielfalt durch (partielle) Freistellung der Böschungsbereiche zur Förderung der Besonnung oder Zurücknahme des Gehölzbewuchsen und dabei insbesondere standortfremder Arten (z.B. Robinie).

5.2.3 Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Gewässerzustandes

Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Gewässerzustandes umfassen die Maßnahmen zur Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit, zur Verbesserung der hydromorphologischen Bedingungen und zur Reduzierung von Nährstoffeinträgen.

Entlang der ausgewählten Fließgewässer sind folgende Einzelmaßnahmen auch unter Berücksichtigung der Vorgaben und Zielsetzungen der WRRL sinnvoll:

Tabelle 20: Maßnahmenvorschläge zur Verbesserung des ökologischen Gewässerzustandes

Gewässer	Maßnahmenvorschläge
Queich	• Renaturierung ausgebauter Gewässerabschnitte durch Beseitigung technischer Verbauungen und Vergrößerung von Durchlässen; Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Strukturvielfalt • Verbesserung von Pufferzonen zu Gewässern und Auen (Ausweisung von Uferschutzstreifen) • Pflanzung und Sukzession von Ufergehölzen und –säumen • Umwandlung von Ackerflächen in (extensiv genutztes) Dauergrünland • Erhalt und Wiederherstellung der bedeutsamen Feuchtwiesenzüge in den Niederungsbereichen
Birnbach	• Verbesserung von Pufferzonen zu Gewässern und Auen (Ausweisung von Uferschutzstreifen) • Pflanzung und Sukzession von Ufergehölzen und –säumen • Umwandlung von Ackerflächen in (extensiv genutztes) Dauergrünland • Erhalt und Wiederherstellung der bedeutsamen Feuchtwiesenzüge in den Niederungsbereichen • Renaturierung ausgebauter Gewässerabschnitte durch Beseitigung technischer Verbauungen und Vergrößerung von Durchlässen; Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Strukturvielfalt (s. auch LSG „Birnbachtal West und Ost“)
Brühlgraben/ Schleidgraben	• Renaturierung ausgebauter Gewässerabschnitte durch Beseitigung technischer Verbauungen und Vergrößerung von Durchlässen; Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Strukturvielfalt (s. auch LSG „Täler Brühl- und Schleidgraben“)

Gewässer	Maßnahmenvorschläge
Scheidgraben/ Druslach (Floßbach- Grossgraben, Fuchsbach)	• Verbesserung von Pufferzonen zu Gewässern und Auen (Ausweisung von Uferschutzstreifen) • Pflanzung und Sukzession von Ufergehölzen und –säumen • Umwandlung von Ackerflächen in (extensiv genutztes) Dauergrünland • Erhalt und Wiederherstellung der bedeutsamen Feuchtwiesenzüge in den Niederungsbereichen (s. auch FFH-Gebiet „Bellheimer Wald mit Queichtal“ / VSG „Offenbacher Wald, Bellheimer Wald und Queichwiesen“)
Ranschbach	• Renaturierung ausgebauter Gewässerabschnitte durch Beseitigung technischer Verbauungen und Vergrößerung von Durchlässen; Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Strukturvielfalt • Erhalt eines fast durchgehenden Ufergehölzstreifens

Bei der Umsetzung von Maßnahmen ist je nach wasserrechtlichem Ausbauzustand der Gewässer im Zuge der Planung von Einzelmaßnahmen ggfls. das entsprechende wasserrechtliche Verfahren zu durchlaufen, bzw. die Maßnahme im Einklang mit Eigentümern bzw. Nutzungsberechtigten abzustimmen.

5.2.4 Sonstige Flächen

Innerhalb der Kategorie „Sonstige Flächen“ lassen sich Potenziale für Kompensationsmaßnahmen für folgende Teilflächen feststellen:

- Größere Ackerflächen im südöstlichen Gemarkungsbereich (Landau, Landau-Mörlheim) weisen keine ausreichenden Biotopvernetzungsstrukturen auf. In diesen Ackerflächen sind Verbundstrukturen durch produktionsintegrierte Maßnahmen, wie Blühstreifen, Schwarzbrachen, Buntbrachen sowie Extensivgrünland, Verbesserungen anzustreben. Von einer Umsetzung produktionsintegrierter Maßnahmen innerhalb der Ackerflächen profitieren insbesondere Vogelarten der Feldflur (Rebhuhn, Hauben- und Feldlerche, Grauammer). Darüber hinaus können auch Strukturen für Gehölzbrüter (Baumreihen, Heckenzüge) zu einer Aufwertung führen.
- Ähnliches gilt für die von Weinanbau geprägte Kulturlandschaft westlich und nördlich von Landau (Umfeld der Stadtdörfer Arzheim, Wollmesheim, Mörzheim, Nußdorf und Godramstein). Auch dort sind innerhalb der großflächigen Weinbergareale deutliche Defizite hinsichtlich der biologischen Vielfalt und der Biotopvernetzung gegeben. Verbesserungen sollten daher durch die Schaffung vernetzender Gehölzstrukturen aber auch von Säumen, Blühstreifen und Extensivgrünland erreicht werden. Sonderstrukturen (z.B. Weinbergsmauern, kleinere Geländeanschnitte) sollen reaktiviert bzw. wiederhergestellt oder neu geschaffen werden; Geophyten der Weinberge sollten gezielt gefördert werden. Vor allem für Reptilien und Insektenarten können dadurch geeignete Lebensräume geschaffen werden.
- In der Regel schließen die bebauten Flächen der Stadtdörfer sowie der Kernstadt unmittelbar an die landwirtschaftlich genutzte Kulturlandschaft an. In diesen Bereichen sieht die Maßnahmenkonzeption die Entwicklung strukturreicher Ortsränder vor. Geschaffen werden sollen allmähliche, weiche Übergänge von den besiedelten Bereichen in die Landschaft. Bei der Realisierung von

Ortsrandbegrünungen sind die Belange des Klimaschutzes zu berücksichtigen. Die Grüngürtel um die Ortslagen müssen so gestaltet werden, dass Luftleitbahnen nicht beeinträchtigt werden. Eine lockere, durchlässige Bepflanzung, die Kaltluftströme nicht blockiert ist daher vorzusehen.

- Maßnahmen zur Verbesserung des Biotopverbundes umfassen vor allem Maßnahmen zur Schaffung von linearen Biotopstrukturen (Gehölzhecken, Baumreihen, Alleen, Säume), die bestehende Ausprägungen wieder oder neu mit einander verbinden. Flächenumgrenzungen hierfür sind in den Kulturlandschaftsbereichen rund um Nußdorf, südlich von Mörzheim sowie südlich von Mörlheim schwerpunktmäßig vorgeschlagen.
- Die vorhandenen Hohlwege westlich von Landau bei Arzheim und nördlich von Wollmesheim (ND „Große Hohl“) bilden kulturhistorische Sonderstrukturen in der Landschaft. Sie sind ökologisch wertvoll und bieten mit ihren im Gebiet typischen Lößsteilwänden sowie ihrer speziellen standörtlichen Bedingungen Lebensraumpotenziale für eine spezialisierte Fauna (z.B. wärmeliebende Insekten, Reptilien). Die Hohlwege bzw. die Lösswände sind zwischenzeitlich fast vollständig mit Gehölzen überwachsen. Potenziale für Kompensationsmaßnahmen ergeben sich daher durch Maßnahmen zur (partiellen) Freistellung der Steilwände, insbesondere der nach Süden, Südwesten oder Westen ausgerichteten.

6. Prognosen bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Durchführung der im Flächennutzungsplan vorbereiteten Siedlungsentwicklungen würden die bestehenden Nutzungen weiter fortgeführt werden.

In den Bereich der geplanten Bauflächen außerhalb der Ortslage oder am Siedlungsrand, würde der Status quo erhalten bleiben. In der Kernstadt wäre entlang der Bahnlinie westlich der Werner-Heisenberg-Straße auch weiterhin die Entwicklung von Gewerbeflächen möglich. Die Bereiche sind im FNP 2030 nunmehr in größerem Umfang als Grünflächen verankert, wodurch sich an dieser Stelle keine Verschlechterungen des Umgebungsklimas ergeben.

Dort wo intensive Landwirtschaft betrieben wird, würde diese Nutzung fortgeführt werden. Die damit verbundenen Wirkungen blieben einerseits erhalten, andererseits bestünde weiterhin das Potenzial für eine landschaftsverträgliche Entwicklung. Die auftretenden Belastungen könnten durch Extensivierung der Nutzung (zumindest auf Teilfläche) verringert und die ausgeräumten Landschaften durch Kleinstrukturen aufgewertet werden.

Im Landauer Stadtwald und Wollmesheimer Wald wird die waldbauliche Nutzung nach Maßgabe der Forsteinrichtung ebenfalls weitergeführt. Die Funktionen des Waldes (Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion) bleiben erhalten. Die Wertigkeiten des Waldes als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie dessen Beitrag zum Klimaschutz bleiben ebenso bestehen.

Durch die zunehmende Klimaänderung (insbesondere Erwärmung) ist jedoch mittelfristig mit einer maßgeblichen Veränderung der Wuchsbedingungen sowohl im Bereich der Land- und Forstwirtschaft, wie auch für das Stadtgrün und naturnahe Biotopflächen in der Landschaft zu rechnen. Maßnahmen zur Klimaanpassung würden daher auch ohne geplante Siedlungserweiterungen erforderlich.

7. Technische Verfahren, Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen und Monitoring

7.1 Technische Verfahren

Für die vorliegende Umweltprüfung wurden die einschlägigen gesetzlichen Regelungen, Bestimmungen und Verordnungen sowie die zum Plangebiet zur Verfügung stehenden übergeordneten Planungen sowie sonstige Fachplanungen der Stadt Landau (vgl. Kapitel 2.2 des Umweltberichts) herangezogen. Hinsichtlich der Ermittlung und Bewertung der Umweltwirkungen sind neben den gesetzlichen Vorgaben insbesondere folgende Planungen und Regelungen hervorzuheben:

- **Landschaftsplan:** Der Landschaftsplan zum FNP 2030 wurde parallel zum vorliegenden Flächennutzungsplan erarbeitet (L.A.U.B. GmbH 2019). Der Landschaftsplan hat die Biotoptypen flächendeckend für das Stadtgebiet erfasst und auf der Basis von Luftbildern dargestellt. Nachrichtliche Informationen aus anderen Fachplanungen wie z.B. Schutzgebiete, etc. sowie Angaben aus anderen Informations- und Literaturquellen ergänzen diese. Zusammen bilden sie die Grundlage für die Beschreibung und Bewertung des Ist-Zustandes der Schutzgüter, die in einzelnen Themenkarten dargestellt wurden. Aus der Zustandsbewertung wiederum leiten sich die Zielsetzungen und Maßnahmen für die einzelnen Schutzgüter ab, die dann in ein schutzgutübergreifendes Zielkonzept eingeflossen sind. Dazu gehören auch Schwerpunkträume für Kompensationsmaßnahmen. Die wichtigsten Ergebnisse für die einzelnen Schutzgüter wurden in den Flächennutzungsplan 2030 integriert.
- **Stadtklimaanalyse** (IMA RICHTER & RÖCKLE 2019): Die Stadtklimaanalyse Landau ermittelt und analysiert auf Basis umfangreicher Modellierungen der thermischen Verhältnisse und der Strömungsbedingungen, die räumlichen Wirkungszusammenhänge zwischen den thermisch und lufthygienisch belasteten Räumen (Wirkungsraum) und den ihnen zugeordneten Ausgleichsräumen. Dabei wird eine wolkenarme und windschwache Wetterlage betrachtet, bei der sich die lokaltypischen klimatischen Eigenheiten am stärksten ausprägen. Als Ergebnis wurden thermisch und/oder lufthygienisch belastete Räume einerseits sowie entlastende, Kaltluft produzierende Flächen andererseits in Plänen ausgewiesen. Darüber hinaus wurden die wichtigen Kaltluftabflussbahnen, die in die belasteten Bereiche hineinfließen ebenfalls dargestellt.
- **Klimaanpassungskonzept (Maßnahmenkatalog)** (FAKTORGRÜN 2020): Aufbauend auf die Stadtklimaanalyse (IMA RICHTER & RÖCKLE 2019) wurde durch das Büro Faktorgrün ein Klimaanpassungskonzept inklusive eines Maßnahmenkatalogs erarbeitet. Ziel des Konzeptes ist es, die Auswirkungen des Klimawandels im Stadtgebiet abzumildern und eine entsprechende Anpassung vorzubereiten. Der Maßnahmenkatalog behandelt dabei die übergeordneten Themen Grün- und Freiraumentwicklung, wassersensible Stadt, Land-, Forstwirtschaft, Naturschutz sowie Planen und Bauen für die er Maßnahmen benennt, die zu einer Abmilderung der Auswirkungen des Klimawandels beitragen sollen. Zusätzlich werden Instrumentarien (Werkzeugkoffer zur Anpassung des Wohn- und Arbeitsfeldes und Kommunikation, Gesundheit, Soziales) dargestellt, die Grundlegend für die Umsetzung der Maßnahmen sind. So z.B. die Schaffung und Steigerung von Bewusstsein etc. Der Katalog benennt für jede einzelne Maßnahme das Maßnahmenziel und beschreibt dieses kurz. Weiterhin werden Umsetzungsempfehlungen getroffen und die möglichen Akteure zur Umsetzung der Maßnahmen benannt.

- **Artenschutz:** Die Beurteilung relevanter Arten gemäß § 44 BNatSchG erfolgt mittels einer Potenzialabschätzung in Bezug auf die geplanten Flächenstandorte. Dabei werden verfügbare Informationen zu bereits bekannten Vorkommen von Arten sowie Informationen bereits vorliegender artenschutzrechtlicher Gutachten einiger Plangebiete berücksichtigt.
- **Eingriffsregelung:** Die Eingriffsregelung gemäß Bundesnaturschutzgesetz ist erst auf der Ebene eines Bebauungsplanes wirksam. Im vorliegenden Umweltbericht wurden für alle Schutzgüter die Eingriffe, soweit auf dieser Ebene erkennbar, genannt. Für die Neuversiegelung erfolgte für die geplanten Siedlungsausweisungen eine überschlägige Bilanzierung anhand der vorgegebenen Grundflächenzahl in der Baunutzungsverordnung. Für die geplante Nutzungsausweisung von Eignungsstandorten wurde eine grobe Schätzung der Neuversiegelung durchgeführt. Für die Kompensation wurden entsprechende Räume im Stadtgebiet fachlich geprüft und abgegrenzt. Die Abgrenzungen werden als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Entwicklung und zur Pflege von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleichsflächen) in den Flächennutzungsplan 2030 übernommen.

7.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Daten

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der für die Umweltprüfung relevanten Daten bestanden nicht.

7.3 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)

Die Gemeinden müssen im Umweltbericht darlegen, welche Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen im Sinne von § 4c BauGB geplant sind. Nach den Vorgaben des § 4c ist die Überwachung dabei auf erhebliche Auswirkungen zu beschränken, die auf die Realisierung der Planvorgaben des FNP zurückzuführen sind.

Wie die Überwachung zu erfolgen hat, d.h. mit welcher Intensität, mit welcher Detailgenauigkeit und mit welchem Aufwand, regelt das Gesetz nicht. Dies haben die Gemeinden nach sachgerechten Erwägungen und Berücksichtigung der nach § 4 Abs. 3 BauGB bestehenden Informationspflicht der Behörden festzulegen. Die geplanten Überwachungsmaßnahmen müssen geeignet sein, mit ihrer Hilfe erhebliche Umweltauswirkungen festzustellen oder zumindest Anhaltspunkte hierfür zu gewinnen. Da der FNP in der Regel einer Konkretisierung durch Bebauungspläne bedarf und demzufolge erst Umweltauswirkungen entfaltet, wenn diese realisiert worden sind, fällt die Überwachung der Umweltauswirkungen der Bebauungspläne mit denen des FNP zusammen und kann demzufolge für beide Planebenen gemeinsam, konkret bei Umsetzung eines B-Plans durchgeführt werden (SPANNOWSKY 2005). Das Monitoring ist daher für jedes einzelne Vorhaben konkret auf der B-Plan-Ebene festzuschreiben.

In einigen Fällen ist ergänzend eine Überwachung auf der FNP-Ebene aber möglich:

- Intervallmäßige Überprüfung der Prognosen zum dargestellten Flächenbedarf bis 2030. Hierzu sind jeweils die aktuellen Zahlen zu Bevölkerungsentwicklung, Innenentwicklungspotenzial und Verkehrsaufkommen heranzuziehen. Hierfür wird das Wohnraumversorgungskonzept der Stadt Landau laufend evaluiert und fortgeschrieben. In jährlichen Intervallen wird die Anzahl der Baulücken, der Innenpotenziale sowie der Außenpotenziale ermittelt und in das Monitoringinstrument Raum+ Monitor übertragen.
- Regelmäßige Überprüfung der Prognosen zu den Funktionen des Stadtklimas bis 2030. Hierzu sind die Bauentwicklungen und sonstigen Nutzungsänderungen in

einem Stadtklimamodell für Landau einzurechnen und Handlungsanweisungen abzuleiten. Im Regelfall erfolgt dies im Rahmen der ohnehin notenwendigen Überprüfung und Fortschreibungsintervalle des FNP (alle 10 – 15 Jahre).

Unabhängig davon verbleibt auf den nachfolgenden Planungsebenen (Bebauungsplan, ggf. auch Baugenehmigung) die Verpflichtung zur Überprüfung, insbesondere wenn es Planungen mit ggf. möglicher Stadtklimarelevanz sind.

- Laufende Auswertung von Hinweisen der Fachbehörden gem. § 4 (3) BauGB und Einleitung geeigneter Maßnahmen zur Abhilfe im Bedarfsfall.
- Überprüfung kumulativer Umweltauswirkungen bei Teilfortschreibungen FNP,
- Überwachung der Herstellung und des Zustands von Ausgleichsmaßnahmen,

Grundsätzlich ist die Stadtverwaltung Landau als Aufstellungsbehörde des FNP zuständig für die Durchführung von Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen des FNP. Sie kann jedoch auf die Informationen anderer Fachbehörden zurückgreifen, insbesondere auf die Ergebnisse von Überwachungsmaßnahmen im Rahmen anderer Fachplanungen.

8. Allgemein Verständliche Zusammenfassung

Die kreisfreie Stadt Landau in der Pfalz stellt ihren Flächennutzungsplan (FNP), mit einem planerischen Zielhorizont bis zum Jahr 2030, neu auf. Die Fortschreibung des Flächennutzungsplans ist geboten, da der bestehende Flächennutzungsplan bereits 18 Jahre alt ist und die aktuellen und zu erwartenden Herausforderungen an die künftige Stadtentwicklung aufgrund veränderter Rahmenbedingungen nicht mehr steuern kann. Die Hauptaufgabe des bestehenden FNPs bestand in der Umwandlung militärischer Konversionsflächen in Wohn- und Gewerbegebiete, welche nahezu abgeschlossen ist.

Im Rahmen der Aufstellung des FNP ist für die Belange des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB) eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt, beschrieben und bewertet werden. Die Ergebnisse sind in einem Umweltbericht gemäß § 2a BauGB darzulegen und in der Abwägung zu berücksichtigen.

Gegenstand der vorliegenden Umweltprüfung sind die in der städtischen Planungshoheit liegenden, geplanten Flächenausweisungen bzw. Neudarstellungen im FNP 2030, mit denen voraussichtlich erhebliche Auswirkungen auf den Umweltzustand verbunden sind (insb. Bauflächen, Verkehrsflächen). Inhalte und Ziele des FNP ohne Umweltrelevanz werden nicht aufgeführt.

Mit der Neuaufstellung des FNP kommt es zu insgesamt 17 geplanten Siedlungsflächenausweisungen, darunter

- 12 Wohnbauflächen mit einer Flächengröße von insgesamt 31,1 ha,
- 3 gemischte Bauflächen mit einer Flächengröße von insgesamt 2,8 ha,
- 2 gewerbliche Bauflächen mit einer Flächengröße von insgesamt 40 ha.

Die Flächenausweisungen erfolgen bedarfsorientiert und sind ausgerichtet an den städtebaulichen Entwicklungszielen und den voraussehbaren Bedürfnissen in der Stadt. Mit der Ausweisung neuer Siedlungsentwicklungsflächen sind nachteilige Umweltauswirkungen bei Vorhabenrealisierung auf die Umweltschutzgüter Mensch, Boden, Fläche, Wasser, Klima/Luft, Tiere/Pflanzen (inkl. biologische Vielfalt), Landschaft, Kultur- und Sachgüter einschließlich deren Wechselbeziehungen untereinander grundsätzlich möglich bzw. zu erwarten. Diese werden im Umweltbericht beschrieben und bewertet. Planungsrelevante Wirkungen sind insbesondere in Folge von Flächenverbrauch und Versiegelung auf die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Arten/Biotope, Klima/Luft und Landschaft zu erwarten. Eine Dokumentation der Umweltmerkmale aller im Rahmen der Umweltprüfung betrachteten, vom Bestand abweichenden Planflächen erfolgt in Form von standortbezogenen Steckbriefen (vgl. Anhang – Kap. 10.1).

Die Beschreibungen und Analysen zum Ist-Zustand der einzelnen Schutzgüter erfolgt im Wesentlichen auf Basis der Darstellungen und Ergebnisse des Landschaftsplanes zum FNP 2030 (LAUB 2019). Hinsichtlich des Schutzgutes Klima/Luft und damit eng verbunden auch das Schutzgut Mensch bilden die Stadtklimaanalyse (IMA RICHTER & RÖCKLE 2019) und die darauf aufbauende Klimaanpassungsstrategie (FAKTORGRÜN 2020) wichtige und wesentliche Datengrundlagen.

Die Ergebnisse der Stadtklimaanalyse und der Klimaanpassungsstrategie fließen in die Neuaufstellung des Flächennutzungsplans grundsätzlich ein. Insbesondere die Maßnahmen mit Flächenbezug werden als Zielvorstellung im FNP verankert und wurden sofern darstellbar auch in die Planzeichnung aufgenommen.

Im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 Abs. 1 BNatSchG sind die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Zuge von Eingriffen durch die vom Bestand abweichenden Planflächen zu vermeiden, vermindern, auszugleichen und/oder zu ersetzen.

Zur Vermeidung, Verminderung und Ausgleich möglicher erheblicher negativer Auswirkungen führt der Umweltbericht daher Maßnahmen auf, die auf der Ebene der Flächennutzungsplanung als vorbereitender Bauleitplan bereits möglich sind bzw. in nachgeordneten Verfahren oder Genehmigungen bzw. bei der Bauausführung zu treffen sind (z.B. genaue Darstellung der konkret geplanten Nutzung, Lärmschutzmaßnahmen, Abstands- / Freiflächen, Ausgleichsflächen). Wie auch die durchgeführte Wirkungsprognose der Umweltmerkmale aller im Rahmen der Umweltprüfung betrachteten, vom Bestand abweichenden Planflächen, erfolgt darauf aufbauend die Benennung von Maßnahmenvorschlägen zur Vermeidung und Minderung für die einzelnen geplanten Siedlungsflächen, in den standortbezogenen Steckbriefen (vgl. Anhang – Kap. 10.1).

Die Ermittlung geeigneter Flächen bzw. Räume für die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen (Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen) erfolgte maßgeblich im Landschaftsplan zum FNP 2030 (L.A.U.B. GMBH 2019). Die wesentliche Suchraumkulisse „Kompensationsfläche“ des Landschaftsplanes wurde in den FNP übernommen und in der Planzeichnung zur Planzeichnung als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Entwicklung und zur Pflege von Boden, Natur und Landschaft dargestellt und entsprechend gekennzeichnet. Der Umweltbericht stellt zusammenfassend die Suchräume dar und benennt übergeordnete Maßnahmen, welche vorrangig in den jeweiligen Suchräumen durchgeführt werden sollen und der Kompensation dienen.

Zur Ermittlung des voraussichtlichen Kompensationsbedarfs für die im Rahmen der Planungen des FNP zu erwartenden Eingriffen wurde gemäß §§ 17, 19 BauNVO die maximal mögliche Grundflächenzahl (GRZ) für jede Siedlungsfläche entsprechend ihrer Baugebietsnutzung ermittelt. Darauf aufbauend ergibt sich für eine Gesamtgröße von 73,9ha an geplanter Siedlungsfläche ein voraussichtlicher Kompensationsbedarf von mindestens 53 ha (im Verhältnis 1:1). Die im Landschaftsplan vorgeschlagenen und größtenteils nachrichtlich in den FNP übernommenen Ausgleichs- und Ersatzflächen weisen insgesamt eine Fläche auf, die für den Ausgleich oder den Ersatz im Rahmen der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung genutzt werden kann. Im Vergleich wird deutlich, dass ausreichend Fläche für die Kompensation der im Zuge der Umsetzung der Planungen des FNP zu erwartenden Eingriffe zur Verfügung steht.

Gemäß § 4c BauGB sind unvorhergesehene erheblichen Umweltauswirkungen frühzeitig zu ermitteln und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Gemeinde hat im Umweltbericht darlegen, welche Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen im Sinne von § 4c BauGB geplant sind. Nach den Vorgaben des § 4c ist die Überwachung dabei auf erhebliche Auswirkungen zu beschränken, die auf die Realisierung der Planvorgaben des FNP zurückzuführen sind. Der Umweltbericht verweist darauf, dass eine Überprüfung der tatsächlich eingetretenen Umweltauswirkungen vor allem auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung (B-Plan) festzuschreiben ist. Ergänzend benennt er Maßnahmen zur Überwachung des Umsetzungsstandes, welche in einigen Fällen auch auf Ebene des FNP möglich sind.

9. Quellenverzeichnis

Gesetze und Verordnungen

BAUGESETZBUCH (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S.2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2014 (BGBl. I S. 1748).

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786).

BUNDESBODENSCHUTZGESETZ (BBodSchG) - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 30 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212).

BUNDESBODENSCHUTZ-UND ALTLASTENVERORDNUNG (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 31 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212).

BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2014 (BGBl. I S. 1740).

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 421 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474).

DRITTE LANDESVERORDNUNG ZUR ÄNDERUNG DER LANDESVERORDNUNG ÜBER LANDESENTWICKLUNGSPROGRAMM vom 12. Juli 2017.

WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG) – Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 320 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474).

WASSERRAHMENRICHTLINIE (WRRL) - Richtlinie 2000/60/EG „Richtlinie des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik“ vom 23. Oktober 2000.

Literatur

FÜBER, M. – ÖKOLOGISCHE LEISTUNGEN FÜBER (2018a): Maßnahmenkonzept. Bebauungsplan „Südlich Breiter Weg“, Landau. Karlsruhe.

FÜBER, M. – ÖKOLOGISCHE LEISTUNGEN FÜBER (2018b): Bebauungsplan D9 Änderung, 2. Teiländerung, Südlich Breiter Weg, Stadt Landau. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. Karlsruhe.

FÜBER, M. – ÖKOLOGISCHE LEISTUNGEN FÜBER (2019): Fachbeitrag Artenschutz. Bebauungsplan „C39, Prießnitzweg“. Karlsruhe.

IMMISSIONEN, METEOROLOGIE, AKUSTIK (IMA) RICHTER & RÖCKLE (2019): Stadtklimaanalyse für die Stadt Landau in der Pfalz. Freiburg.

LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (HRSG.) (2018): Gefährdungsanalyse Sturzflut nach Starkregen. Entstehungsgebiete und Wirkungsbereiche Stadt Landau. Karte 5. Mainz.

LANDWIRTSCHAFTSKAMMER RHEINLAND-PFALZ, DIENSTSTELLE NEUSTADT A.D.WEINSTR. (2019): Fachbeitrag Landwirtschaft zum Landschaftsplan der Stadt Landau in der Pfalz. Neustadt a.d.Weinstr.

L.A.U.B. GMBH (2017a): Bebauungsplan D7a. Zoologische Geländeerfassung 2017. Kaiserslautern.

L.A.U.B. GMBH (2017b): Fachbeitrag Artenschutz. Bebauungsplan DH6 „Alte Bahnhofsstraße“, Landau i.d. Pfalz/ Dammheim. Kaiserslautern.

- L.A.U.B. GMBH (2018): Entwicklung von einem Neubaugebiet im Landauer Südwesten. Artenschutzrechtliche Potenzialuntersuchung (Stufe 1). Kaiserslautern.
- MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR SPORT (HRSG.) (2008): Landesentwicklungsprogramm (LEP IV. Mainz.
- MODUS CONSULT ULM GMBH (2018): Lärmaktionsplan Stadt Landau. Zwischenbericht für die Beteiligung der Öffentlichkeit. Ulm.
- RÖLLER DR., O. – INSTITUT FÜR NATURKUNDE IN SÜDWESTDEUTSCHLAND (NATUR SÜDWEST) (2018): Fachbeitrag Artenschutz. Bebauungsplan „D12, Gewerbepark Messegelände-Südost“. Haßloch.
- SPANNOWSKY, W. 2005: Umweltprüfung im Bauleitplanverfahren nach dem BauGB 2004, TU Kaiserslautern, Lehrstuhl für Öffentliches Recht, Kaiserslautern 2005
- STADTVERWALTUNG LANDAU IN DER PFALZ (HRSG.) (2018): Integriertes Klimaschutzkonzept der Stadt Landau. Abschlussbericht. Landau in der Pfalz.
- STADT LANDAU IN DER PFALZ: MOBILITÄTSKONZEPT. URL: <http://www.landau-vernetzt-mobilitaet.de/mobilitaetskonzept.html> [Zugriff: 03.04.2019]
- VERBAND REGION RHEIN-NECKAR (2014): Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar. Mannheim.
- WAGEMANN, M. (2017): Artenschutzrechtliche Potenzialuntersuchungen zur Erweiterung des Gewerbeparks „Am Messegelände“ nach Südosten – Planungsgebiet D12. Landau i.d. Pfalz.
- WAGEMANN, M. (2020): Artenschutzrechtliche Fachbeiträge zu den geplanten Neubaugebieten in den Landauer Stadtdörfern Arzheim, Godramstein, Mörzheim und Wollmesheim. Landau i.d. Pfalz.
- WÖLFFING-SEELIG LANDSCHAFTSARCHITEKTEN-INGENIEURE (2009): Landau-Mörzheim. Umweltbericht für den Bebauungsplan MH4 „Östliche Ortserweiterung Mörzheim“. Umweltbericht-Entwurf. Stuttgart.

10. Anhang

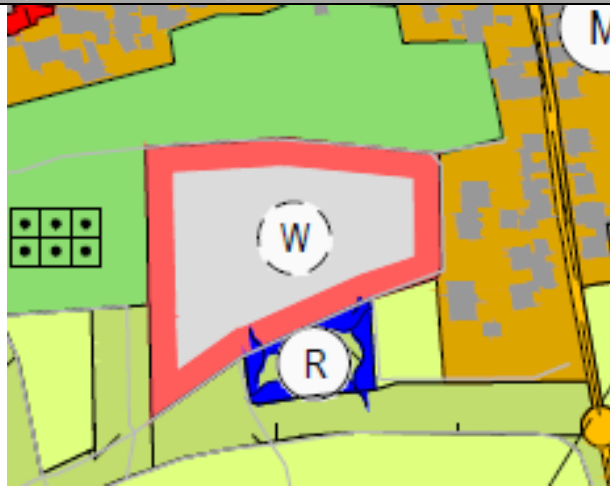
10.1 Steckbriefe zu den geplanten Siedlungsflächen

Tabelle 21: Bewertungsstufen

Bewertungsstufe	Erläuterungen
Hohes Konfliktpotential erkennbar	Diese Flächen sind für eine Bebauung nicht geeignet, da bereits im Vorfeld erhebliche Konflikte identifiziert werden können. Darunter zählen zum Beispiel essentielle Lebensräume von Tierarten
Konfliktpotential erkennbar. Realisierung nur unter Beachtung und Durchführung spezieller Maßnahmen.	Die Flächen eignen sich generell hinsichtlich einer Realisierung der geplanten Nutzung. Allerdings wurden bei der Bewertung der Fläche mögliche Konflikte aufgezeigt, die im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ggf. näher untersucht werden müssen. Dabei kann es sich zum Beispiel um höherwertige Biotope handeln, die Lebensräume von geschützten Tierarten darstellen könnten. In der Folge werden spezielle Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen erforderlich.
Kein Konfliktpotential erkennbar	Bei der Bewertung der Fläche haben sich (ausgenommen der Flächenversiegelung und den damit verbundenen Wirkungen auf das Schutzgut Wasser und Boden) keine offensichtlichen Konflikte ergeben, die einer Bebauung grundsätzlich entgegenstehen. Die Bauflächen liegen zudem im Bereich geringwertiger Biotope bzw. handelt es sich um bereits deutlich vorbelastete Flächen (z.B. Konversionsflächen oder bereits vorhandene Bebauung).

Tabelle 22: Zusammenfassende Bewertung der geplanten Siedlungserweiterungen aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Baufläche	Geplante Darstellung	Flächen- größe	Bewertung
MH 7 „Am Schlittweg“ - Mörzheim	Wohnbaufläche	~ 1,6 ha	
Mörzheim- Augartenweg	Gemischte Baufläche	~ 0,6 ha	
WH 4 „An den Finkenwiesen“ - Wollmesheim	Wohnbaufläche	~ 1,4 ha	
„Am Bittenweg“ - Arzheim	Wohnbaufläche	~ 1,8 ha	
„Am Kalkgrubenweg“ - Godramstein	Wohnbaufläche	~ 2,7 ha	
„Am Kirchenstück“ - Nußdorf	Wohnbaufläche	~ 1,4 ha	
„In der Wäschgasse“ - Dammheim	Wohnbaufläche	~ 1,7 ha	
„Östlich Dorfgemeinschaftshaus“ - Mörlheim	Wohnbaufläche	~ 1,6 ha	
C 39 „Prießnitzweg“ – Landau (Kernstadt)	Wohnbaufläche	~ 1 ha	
„Fleckensteinstraße“ – Landau (Südwesten)	Wohnbaufläche	~ 0,4 ha	
„Mischgebiet südlich der Wollmesheimer Höhe“ – Landau (Südwesten)	Gemischte Baufläche	~ 1,5 ha	
„Wollmesheimer Höhe Süd“ – Landau (Südwesten)	Wohnbaufläche	~ 10,3 ha	
D7a „Ehemaliger Rangierbahnhof“	Wohnbaufläche	~ 3,1 ha	
„Zwischen Queichheimer Hauptstraße und L509“ - Queichheim	Gewerbliche Baufläche	~ 7,8 ha	
D9-Änderung „2. Teiländerung, Südlich Breiter Weg“ - Queichheim	Wohnbaufläche, Gemischte Baufläche	~ 4,1 ha ~ 0,7	
D12 „Gewerbepark Messegelände-Südost“ - Queichheim	Gewerbliche Baufläche	~ 32,2 ha	

Landau i.d. Pfalz - Arzheim		Fläche „Am Bittenweg“	
Grunddaten			
Gebietsgröße		~ 1,8 ha	
vorhandene Nutzung		Weinbau, extensive Beweidung, Garten, Gehölzstreifen	
bisherige Darstellung im FNP		Wohnbaufläche	
geplante Nutzung		Wohnbaufläche	
mögliche Wohneinheiten		ca. 40 -45 Wohneinheiten	
Rechtsstand		Außenbereich – B-Plan erforderlich	
Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)			
			
Städtebauliche Beschreibung und Bewertung			
<u>Lage im Siedlungskörper</u> Die Fläche befindet sich im südlichen Bereich des Siedlungskörpers und grenzt im Osten an bestehende Baufläche (Mischgebiet). Im Norden und Westen grenzen Kleingartenanlagen bzw. Grünflächen, die teilweise als Lagerfläche genutzt werden. Im Südosten grenzen ein Grabeland mit Streuobstbestand sowie im Süden ein Rückhaltebecken und ein dichter Gehölzstreifen an. Im Weiteren befinden sich im Süden intensiv weinbaulich genutzte Flächen.			
<u>Erschließung/Anbindung</u> Das Gebiet ist noch nicht erschlossen. Eine Erschließung ist durch eine Weiterführung der Prinz-Eugen-Straße möglich.			
<u>Ver- und Entsorgung</u> Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden.			
<u>Lärmschutz/Immissionen</u> Die Umgebung besteht nach Süden aktuell aus vorhandener landwirtschaftlicher Fläche, nach Norden und Westen hin grenzen Kleingärten sowie Wohnnutzung im Osten. Für das Gebiet sind im Wesentlichen keine Immissionsbelastungen zu erwarten			
Prognose der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter			
Schutzgut	Beschreibung		Bewertung
Tiere/Pflanzen	Fachbeitrag Artenschutz liegt vor (WAGEMANN, NOVEMBER 2020) Grünland extensiv;		hoch

	Vorkommen der besonders geschützten <i>Muscari neglectum</i> (Übersehene Traubenhyazinthe) in den Weinbergen. Orchideen der Arten <i>Neottia nidus-avis</i>, <i>Epipactis helleborine</i> und <i>Listera ovata</i>, <i>Ophrys apifera</i> wurden in direkter Nachbarschaft zum Plangebiet in Heckenbeständen nachgewiesen. <i>Ophrys apifera</i> wurde jedoch künstlich ausgebracht. Vorkommen von insgesamt 27 Vogelarten, davon 11 mit Brutnachweis oder -verdacht festgestellt. Nachgewiesene Brutvögel und Säugetiere lediglich von häufigen, siedlungsangepassten Arten; Nahrungsgäste mit besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung waren Turmfalke und Mäusebussard; wenig artenreiche Schmetterlings- und Heuschreckenfauna, jedoch Vorkommen des besonders geschützten Hauhechel-Bläulings im Plangebiet. Daher sind Konfliktflächen im Bereich der Weinbergsflächen wie der Grünlandflächen vorhanden.	
Boden	Keine schutzwürdigen / schutzbedürftigen Böden	gering
Wasser	Keine Oberflächengewässer, keine Besonderheiten bzgl. Grundwasser Im Süden grenzt ein Rückhaltebecken an das Plangebiet	mittel
Luft/Klima	Kaltluftentstehungsgebiet mit mittelhoher Bedeutung für die Durchlüftung der Stadt	hoch
Landschaftsbild/ Erholung	Ortstrandlage im Süden von Arzheim mit angrenzender Wohnbebauung im Norden und Osten bzw. im Weiteren auch im Westen. Weinbauflächen im Norden.	mittel-hoch
Mensch	Keine Vorbelastungen bekannt	hoch
Kulturgüter/ Sachgüter	Keine Denkmäler oder dergleichen bekannt	gering
Gebiete mit Umweltrelevanz	Entwicklungszone Naturpark Pfälzerwald (07-NTP-073-000)	mittel
Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung sowie Wechselwirkungen		
<u>Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante):</u> Kurzfristig voraussichtlich keine Veränderungen des jetzigen Zustands, da von einer Beibehaltung der derzeitigen Nutzungen auszugehen ist.		
<u>Prognose bei Durchführung der Planung:</u> Verlust von Weinbauflächen und extensiv genutztem Grünland; Neuversiegelung von Boden; Verringerte Grundwasserneubildungsrate und erhöhter Oberflächenabfluss von Niederschlägen; Verlust von Kaltluftentstehungsflächen; Überformung des Landschaftsbildes, Verlust von Lebensraum für Fauna und Flora.		

Wechselwirkungen:

In Abhängigkeit vom Grad des Eingriffs in den Boden durch Überbauung ergeben sich unterschiedlich starke Auswirkungen auf Flora, Fauna, Wasser, Klima und das Landschaftsbild.

Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

- Bodenschutz gemäß DIN 18915
- Erhalt und Schutz angrenzender Gehölze nach DIN 18920 (Vorschlag Vermeidungsmaßnahme aus dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, November 2020))
- Ein- und Durchgrünung des Baugebietes auf öffentlichen Flächen
- Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge
- Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung (Pflanzungen auf öffentlichen Grünflächen auf einer Mindestbreite von 5 - 10 m)
- Umsiedlung Traubenhyazinthe (Vorschlag Ausgleichsmaßnahme aus dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, November 2020))
- Herstellung von extensiv gepflegten Blühstreifen mit Wildkräutern u.a. für den Hauhechelbläuling im Bereich öffentlicher Grünflächen (Vorschlag Ausgleichsmaßnahme aus dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, November 2020))
- Herstellung von artenreichen Gehölzstreifen/Hecken (Vorschlag für artenfördernde Maßnahme aus dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, November 2020))
- Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit (Vorschlag Vermeidungsmaßnahme aus dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, November 2020))
- Bautabuzonen für die Flurstücke 2821 und 2822 und dauerhafte Schonung dieser Bereiche auch während des Betriebs (Maßnahmenvorschläge Fachbeitrag (Wagemann, November 2020))
- Ökologische Baubegleitung und Monitoring (Maßnahmenvorschläge dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, November 2020))
- Freihaltung essenzieller Bereiche für die Kaltluftströmung durch klimatische Kompensationsmaßnahmen (Gebäudestellung, reduzierte Flächenversiegelung, Dach- und Fassadenbegrünung)
- Multifunktionale Nutzung des Regenrückhaltebeckens als Rückhaltebereich sowie zur Energieversorgung (Erdwärmekollektoren)

(Die Maßnahmen müssen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert werden)

In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Plans

Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes geprüft.

Kompensationsbedarf/Prognose

- **Versiegelung:** Bei einer max. zulässigen GRZ von 0,4 gemäß Nutzungsart (§ 17 BauNVO) plus 50% Überschreitung durch Nebenanlagen (§ 19 BauNVO) werden

ca. 1,02 ha versiegelt. Als Ausgleich sind Entsieglungs- oder Kompensationsmaßnahmen mindestens im Verhältnis 1:1 vorzunehmen. • Biotopverlust: Grünland extensiv, Weinbauflächen	
Informationen aus relevanten Planungen + Hinweise	
<u>Fachplanungen</u> Die Fachplanungen sind zu berücksichtigen und ggf. geeignete Schutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Fachbehörde/ Fachplanung zu ergreifen: • Es werden keine regionalplanerischen Belange berührt	
Gesamtbeurteilung	
Zusammenfassende Bewertung aus Sicht des Naturschutzes und der Landespflege: Die Fläche umfasst einige Bereich, die als Konfliktflächen anzusehen sind. Im Zuge der Aufstellung eines B-Plans wurden vertiefende Untersuchungen durchgeführt, um gezielte artenschutzrechtliche Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen zu konkretisieren.	

Landau i.d. Pfalz - Mörzheim	Fläche „Augartenweg“
Grunddaten	
Gebietsgröße	~ 0,6 ha
vorhandene Nutzung	Weinbau, Garten
bisherige Darstellung im FNP	Gemischte Baufläche, Gewerbe (geplant), Flächen für die Landwirtschaft
geplante Nutzung	Gemischte Baufläche
mögliche Wohneinheiten	keine Angaben
Rechtsstand	Außenbereich – B-Plan erforderlich
Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)	
	
Städtebauliche Beschreibung und Bewertung	
<u>Lage im Siedlungskörper</u> Die Fläche befindet sich im östlichen Bereich des Siedlungskörpers von Mörzheim und grenzt im Westen an einen Weinbaubetrieb, südwestlich an einen Weinbaubetrieb und nordwestlich an einen Gewerbebetrieb an. Im Norden des Plangebiets grenzt eine Weide und im Osten weinbaulich genutzte Flächen an. Im Süden verläuft der Brühlgraben, welcher von einem Gehölzstreifen gesäumt ist. Im Weiteren befindet sich	

im Süden ein weiterer Gewerbebetrieb sowie intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, welche im LSG „Täler Brühl- und Schleidgraben“ liegen.

Erschließung/Anbindung

Das Gebiet ist noch nicht erschlossen. Eine Erschließung über die nördlich gelegene Kapbachstraße Straße und den südlich gelegenen Augartenweg, welche bereits das Umfeld des Plangebiets erschließen, bietet sich an.

Ver- und Entsorgung

Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden.

Lärmschutz/Immissionen

Die Umgebung besteht nach Osten und Süden aus vorhandener landwirtschaftlicher Fläche (Wein- und Ackerbau), nach Norden und Westen grenzen gemischte Bauflächen. Für das Gebiet sind ggf. Immissionsbelastungen durch angrenzende Betriebe zu erwarten. Etwaige Schutzvorkehrungen müssen auf nachfolgender Planungsebene ggf. geprüft werden.

Prognose der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Beschreibung	Bewertung
Tiere/Pflanzen	Artenschutzrechtliche Potentialuntersuchung zum FNP (L.A.U.B. 2019) Intensiv bewirtschaftete Weinberge, Garten Die (Obst)bäume bieten Rast- und Fortpflanzungsmöglichkeiten für die Avifauna. Es ist jedoch aufgrund der Flächengröße und der intensiven Nutzung im Umfeld nur mit ubiquitären Arten zu rechnen. Fledermäuse könnten die Flächen als Jagdraum nutzen. Potentielle Vorkommen der streng geschützten Mauereidechse ist nicht auszuschließen. Die landwirtschaftlichen Flächen sind von geringer Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz.	mittel
Boden	z.T. Lehm Boden mit sehr hohem Ertragspotential	hoch
Wasser	Im Norden verläuft der Brühlgraben / Bach umsäumt mit Gehölzen	mittel
Luft/Klima	In geringem Maße Kaltluftproduzierende Fläche, direkte Benachbarung zum Talzug des Brühlgrabens (Kaltluftstrom)	mittel
Landschaftsbild/ Erholung	Ortstrandlage im Osten von Mörzheim mit angrenzender gemischter Baufläche im Westen und landwirtschaftlich genutzten Flächen im Osten und Süden. Im Südosten grenzt das LSG „Täler Brühl- und Schleidgraben“ mit landschaftsbildprägenden Gehölzstrukturen und guter Erholungseignung.	mittel
Mensch	Vorbelastung durch angrenzende Gewerbe- und Weinbaubetriebe	gering

Kuturgüter/ Sachgüter	Keine Denkmäler oder dergleichen bekannt	gering
Gebiete mit Umweltrelevanz	Landschaftsschutzgebiet „Täler Brühl- und Schleidgraben“ (07-LSG-7313-011) in ca. 10 m Entfernung zum Plangebiet	mittel
Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung sowie Wechselwirkungen		
<u>Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante):</u> Kurzfristig voraussichtlich keine Veränderung des jetzigen Zustands, da von einer Beibehaltung der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen ist. <u>Prognose bei Durchführung der Planung:</u> Verlust von landwirtschaftlicher Fläche (Weinbau); Verlust von Boden durch Überbauung, Versiegelung; Verringerte Grundwasserneubildungsrate und erhöhter Oberflächenabfluss von Niederschlägen; Verlust von Kaltluftentstehungsflächen; Veränderung des Landschaftsbildes, Verlust von Lebensraum für Fauna und Flora. <u>Wechselwirkungen:</u> In Abhängigkeit vom Grad des Eingriffs in den Boden durch Überbauung ergeben sich unterschiedlich starke Auswirkungen auf Fauna, Flora, Wasser, Klima und das Landschaftsbild.		
Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen		
• Bodenschutz gemäß DIN 18915 • Erhalt und Schutz von Gehölzen im Plangebiet sowie angrenzender Gehölze nach DIN 18920 • Ein- und Durchgrünung des Baugebietes auf öffentlichen Flächen • Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge • Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung (Pflanzungen auf öffentlichen Grünflächen auf einer Mindestbreite von 5 - 10 m) • Schutz des im Norden angrenzenden Gewässerlaufs • Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit • Einbindung einer Umweltbaubegleitung • Nachhaltiges Regenwassermanagement (Die Maßnahmen müssen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert werden)		
In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Plans		
Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes geprüft.		
Kompensationsbedarf/Prognose		
• Versiegelung: Bei einer max. zulässigen GRZ von 0,6 gemäß Nutzungsart (§ 17 BauNVO) plus 50% Überschreitung durch Nebenanlagen (§ 19 BauNVO) werden ca. 0,48 ha versiegelt. Als Ausgleich sind Entsieglungs- oder Kompensationsmaßnahmen mindestens im Verhältnis 1:1 vorzunehmen. • Biotopverlust: Weinbaufläche, Walnussbaum		

• Artenschutzrechtliche Konflikte können nicht ausgeschlossen werden und müssen auf nachfolgender Ebene im Detail geprüft werden. Ggf. sind vorgezogene artenschutzrechtliche Maßnahmen zu ergreifen	
Informationen aus relevanten Planungen + Hinweise	
<u>Fachplanungen</u> Die Fachplanungen sind zu berücksichtigen und ggf. geeignete Schutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Fachbehörde/ Fachplanung zu ergreifen: • Die Fläche liegt im Vorranggebiet für Landwirtschaft • Die Fläche liegt im regionalen Grünzug	
Gesamtbeurteilung	
Zusammenfassende Bewertung aus Sicht des Naturschutzes und der Landespflege: Einer Entwicklung der Fläche stehen die regionalplanerischen Ziele entgegen. Die Ziele sind bei städtebaulichen Planungen zu beachten. Eine Abstimmung mit den Trägern der Raumordnung hat zu erfolgen. Die Biotopstrukturen sind aufgrund der Bewirtschaftungsintensität, mit Ausnahme der Gärten, von geringer Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz. Artenschutzrechtliche Konflikte sind nicht pauschal vorab auszuschließen, es ist aber davon auszugehen, dass artenschutzrechtliche Belange einer Bebauung nicht grundsätzlich im Wege stehen. Im direkten Umfeld befinden sich durch das Biotopkataster erfasste Altholzbestände, schützenswerte Gehölzstrukturen sowie der Brühlgraben. Lebensraumverluste können durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden. Ggf. ist auf Grundlage genauerer Erhebungen aber die Abgrenzung des Gebietes im Detail anzupassen. Geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen sind auf Ebene des Bebauungsplans vorzusehen.	

Landau i.d. Pfalz - Mörzheim		Fläche „Am Schlittweg“
Grunddaten		
Gebietsgröße	~ 1,6 ha	
vorhandene Nutzung	Ackerbau, Obstanbau	
bisherige Darstellung im FNP	Flächen für die Landwirtschaft	
geplante Nutzung	Wohnbaufläche	
mögliche Wohneinheiten	ca. 45 Wohneinheiten	
Rechtsstand	Außenbereich – B-Plan erforderlich Der B-Plan wird im vereinfachten Verfahren nach § 13b BauGB aufgestellt.	
Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)		
		
Städtebauliche Beschreibung und Bewertung		
<u>Lage im Siedlungskörper</u> Die Fläche befindet sich im südöstlichen Bereich des Siedlungskörpers und grenzt im Westen an bestehende Wohnflächen. Im Südwesten befindet sich eine Obstanlage. Im Osten und Süden liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Norden wird die Fläche von einer Straße (K7) begrenzt.		
<u>Erschließung/Anbindung</u> Das Gebiet ist noch nicht erschlossen. Eine Erschließung über die nördlich gelegene Impflinger Straße und die Jakob-Becker-Straße, welche bereits das Umfeld des Plangebiets erschließen, bietet sich an.		
<u>Ver- und Entsorgung</u> Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden.		
<u>Lärmschutz/Immissionen</u> Die Umgebung besteht nach Osten und Süden aus vorhandener landwirtschaftlichen Fläche, nach Norden hin grenzt eine Straße und westlich Wohnbaufläche. Für das Gebiet sind ggf. Immissionsbelastungen durch die Impflinger Straße zu erwarten.		
Prognose der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter		
Schutzgut	Beschreibung	Bewertung
Tiere/Pflanzen	Fachbeitrag Artenschutz liegt vor (WAGEMANN, M. NOVEMBER 2020): Intensive Landwirtschaft; Obstanbau; ausgeprägter Blühstreifen zwischen	mittel

	Ackerfläche und Bebauung; extensiv bewirtschaftete Graswege direkt angrenzend. Es konnten 27 Vogelarten nachgewiesen werden, davon 11 mit Brutnachweis oder Brutverdacht. Es handelt sich dabei hauptsächlich um häufig vorkommenden Brutvögel. Erwähnenswert als naturschutzfachlich gehobene Arten sind Mäusebussard, Turmfalke und Mittelspecht, jedoch ohne Brutnachweise im Gebiet. Festgestellte Säugetierarten sich ausschließlich häufige, siedlungsangepasste Arten. Entlang des artenreichen Blühstreifens zwischen angrenzender Bebauung und Acker sowie auf den extensiv bewirtschafteten Feldwegen im Süden des Plangebietes kommen mehrere geschützte Wildbienenarten sowie eine artenreiche Insektenfauna, darunter der besonders geschützte Schwalbenschwanz, vor	
Boden	Lehmböden mit sehr hohem Ertragspotential Gemäß Geoportal RLP grenzen an das Plangebiet „Kultur- und naturhistorisch bedeutsame Böden“.	hoch
Wasser	Keine Oberflächengewässer, keine Besonderheiten bzgl. Grundwasser	gering
Luft/Klima	Kaltluftstehungsgebiet	mittel
Landschaftsbild/ Erholung	Ortstrandlage im Osten von Mörzheim mit angrenzender Wohnbebauung im Westen und landwirtschaftlich genutzten Flächen im Osten und Süden. Eingeschränkte Erholungseignung durch im Norden angrenzende Impflinger Straße.	mittel
Mensch	Lärmbelästigung durch die im Norden angrenzende Impflinger Straße	mittel
Kulturgüter/ Sachgüter	Keine Denkmäler oder dergleichen bekannt. Außerhalb des Plangebietes befinden sich ehemalige Panzersperren (s.u.)	gering
Gebiete mit Umweltrelevanz	Landschaftsschutzgebiet „Täler Brühl- und Schleidgraben“ (07-LSG-7313-011) in ca. 15 m Entfernung zum Plangebiet, zwischen Plangebiet und dem LSG verläuft die K7. Baumhecke auf Panzersperren östlich Mörzheim (BT-6814-0026-2007) in über 150 m Entfernung zum Plangebiet sowie nördlich der K 7 in rund 20 m Entfernung zum Plangebiet	mittel
Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung sowie Wechselwirkungen		
Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante): Kurzfristig voraussichtlich keine Veränderung des jetzigen Zustands, da von einer Beibehaltung der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen ist. Prognose bei Durchführung der Planung:		

Verlust von landwirtschaftlich genutzter Fläche (Acker und Obstanbau); Versiegelung von Boden; Verringerte Grundwasserneubildungsrate und erhöhter Oberflächenabfluss von Niederschläge; Verlust von Kaltluftentstehungsflächen; Veränderung des Landschaftsbildes, Verlust von Lebensraum für Fauna und Flora.

Wechselwirkungen:

In Abhängigkeit vom Grad des Eingriffs in den Boden durch Überbauung ergeben sich unterschiedlich starke Auswirkungen auf Fauna, Flora, Wasser, Klima und das Landschaftsbild.

Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

- Bodenschutz gemäß DIN 18915
- Erhalt und Schutz von Gehölzen im Plangebiet sowie angrenzender Gehölze nach DIN 18920 und Schonung von Graswegen (Vorschlag Vermeidungsmaßnahme aus Dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, Oktober 2020))
- Ein- und Durchgrünung des Baugebietes auf öffentlichen Flächen durch Herstellung von artenreichen Gehölzstreifen/Hecken und extensiv gepflegten Blühstreifen mit Wildkräutern (Vorschlag Ausgleichsmaßnahme Dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, Oktober 2020))
- Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge
- Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung (Pflanzungen auf öffentlichen Grünflächen auf einer Mindestbreite von 5 - 10 m)
- Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit (Vorschlag Vermeidungsmaßnahme aus Dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, Oktober 2020))
- Einbindung einer Umweltbaubegleitung (Maßnahmenvorschlag aus Dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, Oktober 2020))
- Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung (z.B. Regenrückhaltebecken auf öffentlicher Grünfläche)

(Die Maßnahmen müssen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert werden)

In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Plans

Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes geprüft.

Kompensationsbedarf/Prognose

- **Versiegelung:** Bei einer max. zulässigen GRZ von 0,4 gemäß Nutzungsart (§ 17 BauNVO) plus 50% Überschreitung durch Nebenanlagen (§ 19 BauNVO) werden ca. 0,9 ha versiegelt. Als Ausgleich sind Entsieglungs- oder Kompensationsmaßnahmen mindestens im Verhältnis 1:1 vorzunehmen.
- **Biotopverlust:** Acker, Obstanlage
- **Artenschutzrechtliche Konflikte** werden auf Bebauungsplanebene durch entsprechende Festsetzungen für geplante öffentliche Grünflächen gelöst.

Informationen aus relevanten Planungen + Hinweise

Fachplanungen

Die Fachplanungen sind zu berücksichtigen und ggf. geeignete Schutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Fachbehörde/ Fachplanung zu ergreifen:

- Die Fläche liegt im Vorranggebiet für Landwirtschaft
- Die Fläche liegt im regionalen Grünzug

Gesamtbeurteilung

Zusammenfassende Bewertung aus Sicht des Naturschutzes und der Landespflege:
 Einer Entwicklung der Fläche stehen die regionalplanerischen Ziele entgegen. Die Ziele sind bei städtebaulichen Planungen zu beachten. Eine Abstimmung mit den Trägern der Raumordnung ist erfolgt, eine Entwicklung der Fläche wird positiv begleitet.
 Das geplante Gebiet befindet sich größtenteils auf einer Fläche, die intensiv landwirtschaftlich genutzt wird. Im direkten Umfeld des Plangebiets konnten artenreiche Biotopstrukturen nachgewiesen werden.
 Aufgrund der ertragreichen Böden und der hohen Wertigkeit des artenreichen Blühstreifens als Lebensraum und Nahrungsquelle für zahlreiche Insekten- und Vogelarten im Westen des geplanten Neubaugebietes, ist die Fläche nur bedingt für die Bebauung geeignet. Betroffene artenschutzrechtliche Belange könnten allerdings durch entsprechende Festsetzungen für geplante öffentliche Grünflächen kompensiert werden.

Landau i.d. Pfalz - Wollmesheim		Fläche „An den Finkenwiesen“
Grunddaten		
Gebietsgröße	~ 1,4 ha	
vorhandene Nutzung	Intensive landwirtschaftliche Nutzung (Ackerbau), Weidenutzung – nördliches Teilgebiet; Weinbau – südliches Teilgebiet	
bisherige Darstellung im FNP	gemischte Bauflächen - nördliches Teilgebiet; Flächen für die Landwirtschaft - südliches Teilgebiet	
geplante Nutzung	Wohnbaufläche	
mögliche Wohneinheiten	ca. 35 Wohneinheiten	
Rechtsstand	Außenbereich – B-Plan erforderlich Der B-Plan wird im vereinfachten Verfahren nach § 13b BauGB aufgestellt.	
Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)		
		
Städtebauliche Beschreibung und Bewertung		
<u>Lage im Siedlungskörper</u> Die gesamte Fläche grenzt im Westen an die Siedlungsfläche (Wohngebiet/Mischgebiet) von Wollmesheim. Im Norden wird sie von einem unbefestigten Feldweg begrenzt, welcher von einer ebenerdigen Baumhecke gesäumt wird (BT-6814-0004-2007). Im Osten des 1. Teilbereichs des Plangebietes bleibt ein Teil der Ackerfläche bestehen. Daran angrenzend schließt eine teils verwilderte Obstplantage an. Östlich und südlich des 2. Teilbereichs des Plangebiets erstrecken sich Weinbergsflächen. Südwestlich befindet sich ein Aussiedlerhof. <u>Erschließung/Anbindung</u> Das Gebiet ist noch nicht erschlossen. Eine Erschließung ist, über die das Umfeld erschließenden Straßen sowie dem Ausbau von Feldwegen möglich. <u>Ver- und Entsorgung</u> Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden. <u>Lärmschutz/Immissionen</u> Die Umgebung besteht nach Osten und Süden aus vorhandener landwirtschaftlicher Fläche, nach Norden hin grenzt ein Gewerbebetrieb sowie im Südwesten ein Aussiedlerhof an. Westlich schließt Wohnbaufläche an. Für das Gebiet sind ggf.		

Immissionsbelastungen durch den Betrieb im Norden sowie den Aussiedlerhof im Südwesten zu erwarten.

Prognose der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Beschreibung	Bewertung
Tiere/Pflanzen	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag liegt vor (WAGEMANN, M. November 2020): Intensive Landwirtschaft, extensiv genutztes Grünland. 19 Vogelarten konnten nachgewiesen werden, darunter 10 mit Brutnachweis oder -verdacht. Ausschließlich häufige Arten aus dem Siedlungs- oder Agrarbereich. Die Insektenfauna ist als mäßig artenreich zu bewerten, jedoch konnte der Schwalbenschwanz gefunden werden. Geschützte Pflanzen konnten nicht nachgewiesen werden.	mittel
Boden	Lehmböden mit sehr hohem Ertragspotential im nördlichen Teilgebiet	mittel
Wasser	Birnbach (Gewässer 3. Ordnung) im Norden, in ca. 50 m Entfernung zum Plangebiet, mit Gewässerbegleitender Vegetation	mittel-hoch
Luft/Klima	In geringem Maße Kaltluftproduzierende Fläche, direkte Nachbarschaft zum Talzug des Birnbachs (Kaltluftstrom), dessen Kaltluftader das Stadtgebiet streift	mittel
Landschaftsbild/ Erholung	Ortsrandlage in der Nähe des LSG „Birnbachtal West und Ost“ im Norden mit landschaftsbildprägenden Gehölzstrukturen, Hohlwegen und guter Erholungseignung	hoch
Mensch	Keine Vorbelastungen bekannt. Ggf. Lärmbelästigung durch Betrieb im Norden und Aussiedlerhof im Südwesten.	gering-mittel
Kulturgüter/ Sachgüter	Keine Denkmäler oder dergleichen bekannt.	gering
Gebiete mit Umweltrelevanz	Landschaftsschutzgebiet „Birnbachtal West und Ost“ (07-LSG-7313-010) nordöstlich in ca. 30 m Entfernung zum Plangebiet. Hohlweg und Gehölzstrukturen an einem Bach östlich Wollmersheim (BK-6814-0002-2007) und Baumhecke östlich Wollmesheim (BT-6814-0004-2007) im Norden angrenzend an das Plangebiet	mittel-hoch

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung sowie Wechselwirkungen

Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante):

Kurzfristig voraussichtlich keine Veränderungen des jetzigen Zustands, da von einer Beibehaltung der derzeitigen Grünland- und landwirtschaftlichen Nutzung (Weinbau und Ackerbau) auszugehen ist.

Prognose bei Durchführung der Planung:

Verlust von landwirtschaftlichen Flächen und extensivem Grünland; Verlust von Boden durch Überbauung, Versiegelung; Verringerte Grundwasserneubildungsrate und erhöhter Oberflächenabfluss von Niederschlägen; Verlust von Kaltluftentstehungsflächen; Veränderung des Landschaftsbildes; Verlust von Lebensraum für Fauna und Flora, Verlust von ortsrandnahen Freiflächen mit gewisser Erholungseignung

Wechselwirkungen:

In Abhängigkeit vom Grad des Eingriffs in den Boden durch Überbauung ergeben sich unterschiedlich starke Auswirkungen auf Fauna und Flora, Vegetation, Wasser und Klima und das Landschaftsbild

Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

- Bodenschutz gemäß DIN 18915
- Erhalt und Schutz von Gehölzen im Plangebiet sowie angrenzender Gehölze nach DIN 18920 und Schonung von Graswegen (Vorschlag Vermeidungsmaßnahme aus dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, Oktober 2020))
- Ein- und Durchgrünung des Baugebietes auf öffentlichen Flächen mit Herstellung von artenreichen Gehölzstreifen/Hecken und extensiv gepflegten Blühstreifen mit Wildkräutern (Vorschlag Ausgleichsmaßnahmen aus dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, Oktober 2020))
- Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge
- Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung (Pflanzungen auf öffentlichen Grünflächen auf einer Mindestbreite von 5 - 10 m)
- Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit (Vorschlag Vermeidungsmaßnahme aus dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, Oktober 2020))
- Einbindung einer Umweltbaubegleitung (Maßnahmenvorschlag aus dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, Oktober 2020))
- Nachhaltiges Regenwassermanagement

In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Plans

Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes geprüft.

Kompensationsbedarf/Prognose

- **Versiegelung:** Bei einer max. zulässigen GRZ von 0,4 gemäß Nutzungsart (§ 17 BauNVO) plus 50% Überschreitung durch Nebenanlagen (§ 19 BauNVO) werden ca. 0,6 ha versiegelt. Als Ausgleich sind Entsieglungs- oder Kompensationsmaßnahmen mindestens im Verhältnis 1:1 vorzunehmen.
- **Biotopverlust:** landwirtschaftliche Flächen (Ackerbau, Weinbau), Weide
- **Artenschutzrechtliche Konflikte** werden durch entsprechende Festsetzungen für den Bereich geplanter öffentlicher Grünflächen vermieden.

Informationen aus relevanten Planungen + Hinweise

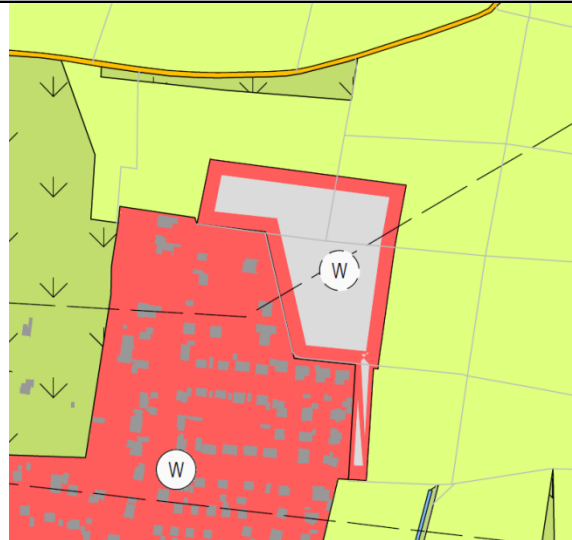
Fachplanungen

Die Fachplanungen sind zu berücksichtigen und ggf. geeignete Schutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Fachbehörde/ Fachplanung zu ergreifen:

- Die Fläche liegt im Vorranggebiet für Landwirtschaft
- Die Fläche liegt im regionalen Grünzug

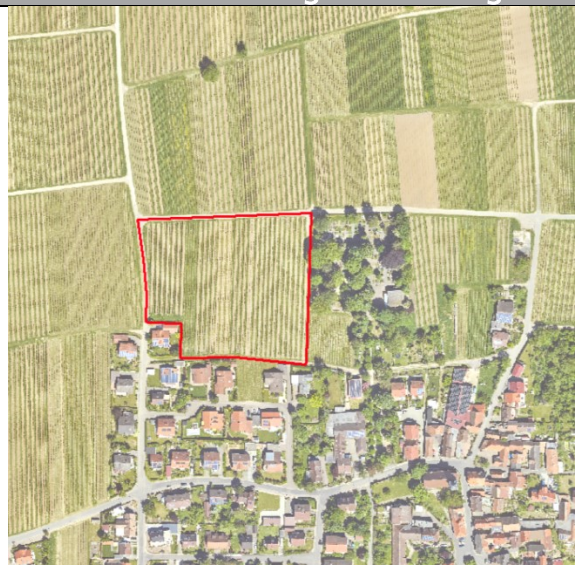
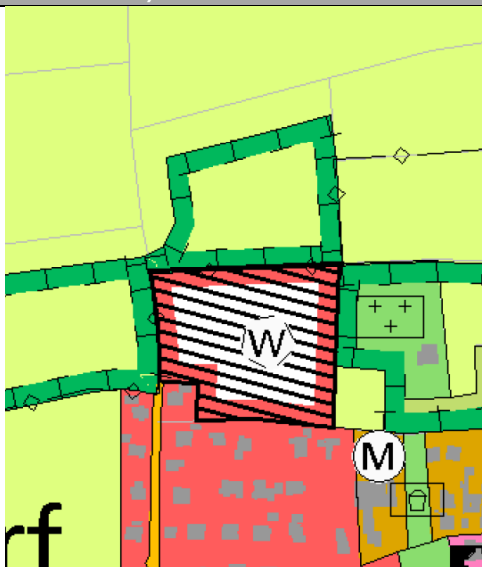
Gesamtbeurteilung

Zusammenfassende Bewertung aus Sicht des Naturschutzes und der Landespflege:
Einer Entwicklung der Fläche stehen die regionalplanerischen Ziele entgegen. Die Ziele sind bei städtebaulichen Planungen zu beachten. Eine Abstimmung mit den Trägern der Raumordnung ist erfolgt, eine Entwicklung der Fläche wird positiv begleitet.
Das Plangebiet befindet sich größtenteils auf einer Fläche, die intensiv landwirtschaftlich genutzt wird. Im nördlichen Teilbereich befinden sich extensiv genutzte Grünflächen.
Die Fläche ist aufgrund vorhandener Bebauung im Umfeld und geringer zu erwartender Konflikte für eine Bebauung geeignet. Artenschutzrechtliche Konflikte werden dabei durch entsprechende Festsetzungen für öffentliche Grünflächen vermieden oder ausgeglichen. Im direkten Umfeld befinden sich durch das Biotopkataster erfasste Altholzbestände, schützenswerte Gehölzstrukturen sowie der Birnbach, auf die während der Bauarbeiten Rücksicht genommen werden muss.

Landau i.d. Pfalz - Godramstein		Fläche „Am Kalkgrubenweg“	
Grunddaten			
Gebietsgröße		~ 2,7 ha	
vorhandene Nutzung		Weinbau	
bisherige Darstellung im FNP		Wohnbauflächen, Flächen für die Landwirtschaft	
geplante Nutzung		Wohnbaufläche	
mögliche Wohneinheiten		ca. 65 -70 Wohneinheiten	
Rechtsstand		Außenbereich – B-Plan erforderlich	
Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)			
			
Städtebauliche Beschreibung und Bewertung			
<u>Lage im Siedlungskörper</u> Die Fläche befindet sich im Nordosten des Siedlungskörpers von Godramstein und grenzt im Westen größtenteils an bestehende Wohnbebauung an. Im Norden, Osten und Süden liegen weinbaulich genutzte Flächen.			
<u>Erschließung/Anbindung</u> Das Gebiet ist noch nicht erschlossen. Eine Erschließung ist über die Max-Slevogt-Straße und die bestehende Erschließung der angrenzenden Wohnbaufläche möglich.			
<u>Ver- und Entsorgung</u> Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden.			
<u>Lärmschutz/Immissionen</u> Die Umgebung besteht nach Norden, Osten und Süden aus vorhandener landwirtschaftlicher Fläche. Für das Gebiet sind ggf. Immissionsbelastungen durch die im Norden verlaufende K8 zu erwarten. Etwaige Schutzvorkehrungen müssen auf nachfolgender Planungsebene ggf. geprüft werden.			
Prognose der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter			
Schutzgut	Beschreibung	Bewertung	
Tiere/Pflanzen	Fachbeitrag liegt vor (WAGEMANN, M. NOVEMBER 2020): Intensiv genutzte Weinbergsfläche Aufgrund der bestehenden Nutzung als Wein-Monokultur konnten nur sehr wenige Arten nachgewiesen werden. Gefährdete oder geschützte Pflanzenarten konnten im Gebiet	gering-mittel	

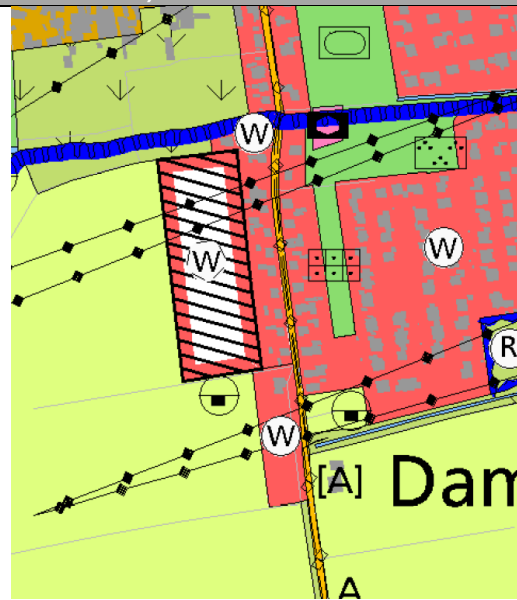
	nicht nachgewiesen werden. Es sind keine Konflikte bezüglich der Flora zu erwarten. Bei den nachgewiesenen Vogelarten handelt es sich hauptsächlich um häufige Brutvögel, deren lokale Bestände voraussichtlich nicht durch das geplante Vorhaben negativ beeinträchtigt werden. Arten, für die im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Nistmöglichkeiten vorgefunden wurden, wurden als Nahrungsgäste gewertet und sind durch das geplante Vorhaben nicht gefährdet.	
Boden	Keine schutzwürdigen / schutzbedürftigen Böden	gering
Wasser	Keine Oberflächengewässer, keine Besonderheiten bzgl. Grundwasser	gering
Luft/Klima	In geringem Maße Kaltluftproduzierende Fläche Plangebiet liegt inmitten einer bedeutenden Kaltluftströmung, welche die Stadt Landau bedingt erreicht	mittel
Landschaftsbild/ Erholung	Ortsrandlandlage, intensive Landwirtschaft (Weinbau)	gering
Mensch	Keine Vorbelastungen bekannt, aber ggf. Lärmimmissionen durch K8	gering
Kulturgüter/ Sachgüter	Keine Denkmäler oder dergleichen bekannt	gering
Gebiete mit Umweltrelevanz	Entwicklungszone Naturpark Pfälzerwald (07-NTP-073-000)	mittel
Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung sowie Wechselwirkungen		
<u>Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante):</u> Kurzfristig voraussichtlich keine Veränderung des jetzigen Zustands, da von einer Beibehaltung der derzeitigen weinbaulichen Nutzung auszugehen ist. <u>Prognose bei Durchführung der Planung:</u> Verlust von weinbaulich genutzten Flächen; Verlust von Boden durch Überbauung, Versiegelung; Verringerte Grundwasserneubildungsrate und erhöhter Oberflächenabfluss von Niederschlägen; Verlust von Kaltluftentstehungsflächen; Veränderung des Landschaftsbildes; Verlust von Lebensraum für Fauna. <u>Wechselwirkungen:</u> In Abhängigkeit vom Grad des Eingriffs in den Boden durch Überbauung ergeben sich unterschiedlich starke Auswirkungen auf Fauna, Vegetation, Wasser und Klima und das Landschaftsbild		
Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen		
• Bodenschutz gemäß DIN 18915 • Erhalt und Schutz von Gehölzen im Plangebiet sowie angrenzender Gehölze nach DIN 18920 und Schonung von Graswegen (Vorschlag Vermeidungsmaßnahme aus dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, November 2020)) • Ein- und Durchgrünung des Baugebietes auf öffentlichen Flächen mit Herstellung von artenreichen Gehölzstreifen/Hecken und extensiv gepflegten Blühstreifen		

mit Wildkräutern (Vorschlag artenfördernde Maßnahmen aus dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, November 2020)) • Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge • Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung (Pflanzungen auf öffentlichen Grünflächen auf einer Mindestbreite von 5 - 10 m) • Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit (Vorschlag Vermeidungsmaßnahme aus dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, November 2020)) • Einbindung einer Umweltbaubegleitung (Maßnahmenvorschlag aus dem Fachbeitrag Artenschutz (Wagemann, November 2020)) • Nachhaltiges Regenwassermanagement (Die Maßnahmen müssen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert werden)	
In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Plans	
Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes geprüft.	
Kompensationsbedarf/Prognose	
• Versiegelung: Bei einer max. zulässigen GRZ von 0,4 gemäß Nutzungsart (§ 17 BauNVO) plus 50% Überschreitung durch Nebenanlagen (§ 19 BauNVO) werden ca. 1,68 ha versiegelt. Als Ausgleich sind im direkten Umfeld des Plangebietes Entsieglungs- oder Kompensationsmaßnahmen mindestens im Verhältnis 1:1 vorzunehmen. • Biotopverlust: Weinbauflächen • Artenschutzrechtliche Konflikte können nicht ausgeschlossen werden und müssen auf nachfolgender Ebene im Detail geprüft werden. Ggf. sind vorgezogene artenschutzrechtliche Maßnahmen zu ergreifen	
Informationen aus relevanten Planungen + Hinweise	
<u>Fachplanungen</u> Die Fachplanungen sind zu berücksichtigen und ggf. geeignete Schutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Fachbehörde/ Fachplanung zu ergreifen: • Die Fläche liegt im Vorranggebiet für Landwirtschaft • Die Fläche liegt in einer Grünzäsur	
Gesamtbeurteilung	
Zusammenfassende Bewertung aus Sicht des Naturschutzes und der Landespflege: Einer Entwicklung der Fläche stehen die regionalplanerischen Ziele entgegen. Die Ziele sind bei städtebaulichen Planungen zu beachten. Eine Abstimmung mit den Trägern der Raumordnung ist erfolgt, eine Entwicklung der Fläche wird positiv begleitet. Verluste vorhandener Lebensraumstrukturen lassen sich durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen kompensieren.	

Landau i.d. Pfalz - Nußdorf		Fläche „Am Kirchenstück“	
Grunddaten			
Gebietsgröße		~ 1,4 ha	
vorhandene Nutzung		Weinbau	
bisherige Darstellung im FNP		Flächen für die Landwirtschaft, Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Randzone neuer Grüngürtel)	
geplante Nutzung		Wohnbaufläche	
mögliche Wohneinheiten		ca. 35 Wohneinheiten	
Rechtsstand		Außenbereich – B-Plan erforderlich	
Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)			
			
Städtebauliche Beschreibung und Bewertung			
<u>Lage im Siedlungskörper</u> Die Fläche befindet sich im Norden von Nußdorf und grenzt im Süden an bestehende Wohnbebauung bzw. gemischte Bauflächen an. Im Osten grenzen der Friedhof und ein Weinberg mit daran angrenzenden Gärten an das Plangebiet. Im Westen und Norden befinden sich intensive weinbaulich genutzte Flächen.			
<u>Erschließung/Anbindung</u> Das Gebiet ist noch nicht erschlossen. Eine Erschließung über die Erschließungsstraßen (Gartenstraße und Gottesackerweg) der angrenzenden Wohnbaufläche bietet sich an.			
<u>Ver- und Entsorgung</u> Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden.			
<u>Lärmschutz/Immissionen</u> Die Umgebung besteht nach Westen und Norden aus vorhandener weinbaulicher Fläche, nach Osten hin grenzt der Friedhof, nach Süden grenzt Wohnbaufläche bzw. gemischte Baufläche (Weingut Martinshof). Für das Gebiet sind im Wesentlichen keine Immissionsbelastungen zu erwarten.			
Prognose der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter			
Schutzgut	Beschreibung	Bewertung	
Tiere/Pflanzen	Intensiv genutzte Weinbergsfläche	gering	

	Aufgrund der bestehenden Nutzung als Wein-Monokultur ist nur mit verbreiteten und ungefährdeten Vogelarten zu rechnen. Östlich angrenzender Friedhof mit Altbaumbestand stellt einen potenziellen Lebensraum von spezialisierteren Arten (z.B. Spechte) da. Fledermausvorkommen sind ebenfalls wahrscheinlich.	
Boden	Keine schutzwürdigen / schutzbedürftigen Böden	gering
Wasser	Keine Oberflächengewässer, keine Besonderheiten bzgl. Grundwasser	gering
Luft/Klima	In geringem Maße Kaltluftproduzierende Fläche, das Plangebiet befindet sich noch in der freien Landschaft in einem von West nach Ost verlaufenden Kaltluftstrom mittlerer Bedeutung, welche jedoch das Landauer Stadtgebiet nahezu nicht erreicht der östlich angrenzende Friedhof bildet eine klimarelevante Fläche	mittel
Landschaftsbild/ Erholung	Ortstrandlage angrenzend an den Friedhof mit landschaftsbildprägenden Einzelbäumen. Weinbau mit guter Wegeerschließung	mittel
Mensch	Keine Vorbelastung bekannt	gering
Kuturgüter/ Sachgüter	Keine Denkmäler oder dergleichen bekannt	gering
Gebiete mit Umweltrelevanz	Entwicklungszone Biosphärenreservat Pfälzerwald (07-NTP-073-000)	mittel
Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung sowie Wechselwirkungen		
<u>Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante):</u> Kurzfristig voraussichtlich keine Veränderung des jetzigen Zustands, da von einer Beibehaltung der derzeitigen weinbaulichen Nutzung auszugehen ist. <u>Prognose bei Durchführung der Planung:</u> Verlust von landwirtschaftlichen Flächen; Verlust von Boden durch Überbauung, Versiegelung; Verringerte Grundwasserneubildungsrate und erhöhter Oberflächenabfluss von Niederschlägen; Verlust von Kaltluftentstehungsflächen; Veränderung des Landschaftsbildes; Verlust von Lebensraum für Fauna / Flora, Verlust von ortsrandnahen Freiflächen mit Erholungseignung <u>Wechselwirkungen:</u> In Abhängigkeit vom Grad des Eingriffs in den Boden durch Überbauung ergeben sich unterschiedlich starke Auswirkungen auf Fauna, Vegetation, Wasser und Klima und das Landschaftsbild		
Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen		
• Bodenschutz gemäß DIN 18915 • Ein- und Durchgrünung des Baugebietes auf öffentlichen Flächen • Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge		

• Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung (Pflanzungen auf öffentlichen Grünflächen auf einer Mindestbreite von 5 - 10 m) • Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit • Einbindung einer Umweltbaubegleitung • Klimaangepasste Gebäudestellung • Nachhaltiges Regenwassermanagement (Die Maßnahmen müssen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert werden)	
In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Plans	
Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes geprüft.	
Kompensationsbedarf/Prognose	
• Versiegelung: Bei einer max. zulässigen GRZ von 0,4 gemäß Nutzungsart (§ 17 BauNVO) plus 50% Überschreitung durch Nebenanlagen (§ 19 BauNVO) werden ca. 0,84 ha versiegelt. Als Ausgleich sind Entsieglungs- oder Kompensationsmaßnahmen mindestens im Verhältnis 1:1 vorzunehmen. • Biotopverlust: Weinbauflächen • Artenschutzrechtliche Konflikte können nicht ausgeschlossen werden und müssen auf nachfolgender Ebene im Detail geprüft werden. Ggf. sind vorgezogene artenschutzrechtliche Maßnahmen zu ergreifen	
Informationen aus relevanten Planungen + Hinweise	
<u>Fachplanungen</u> Die Fachplanungen sind zu berücksichtigen und ggf. geeignete Schutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Fachbehörde/ Fachplanung zu ergreifen: • Die Fläche liegt im Vorranggebiet für Landwirtschaft • Die Fläche liegt im regionalen Grünzug	
Gesamtbeurteilung	
Zusammenfassende Bewertung aus Sicht des Naturschutzes und der Landespflege: Einer Entwicklung der Fläche stehen die regionalplanerischen Ziele entgegen. Die Ziele sind bei städtebaulichen Planungen zu beachten. Eine Abstimmung mit den Trägern der Raumordnung hat zu erfolgen. Die Fläche ist grundsätzlich aufgrund des geringeren Konfliktpotenzials für eine Bebauung geeignet. Genaue Abgrenzungen, Gebäudestellungen und Ortsrandgestaltung sind v.a. unter Berücksichtigung der Klimafunktionen und Ortsrandeingrünung noch genauer zu prüfen und zu berücksichtigen. Verluste vorhandener Lebensraumstrukturen lassen sich durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen kompensieren.	

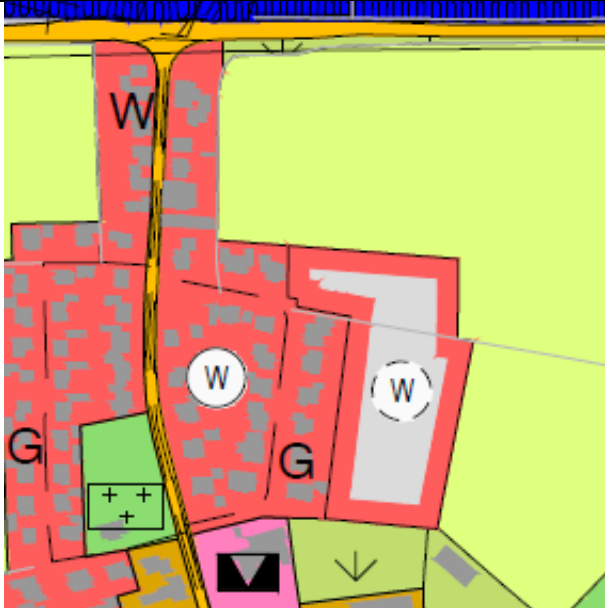
Landau i.d. Pfalz - Dammheim		Fläche „In der Wäschgasse“	
Grunddaten			
Gebietsgröße		~ 1,7 ha	
vorhandene Nutzung		Intensive Landwirtschaft	
bisherige Darstellung im FNP		Flächen für die Landwirtschaft	
geplante Nutzung		Wohnbaufläche	
mögliche Wohneinheiten		ca. 40-45 Wohneinheiten	
Rechtsstand		Außenbereich – B-Plan erforderlich	
Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)			
			
Städtebauliche Beschreibung und Bewertung			
<u>Lage im Siedlungskörper</u> Die Fläche befindet sich im Südwesten von Dammheim und grenzt im Osten an bestehende Wohnbaufläche an. Im Norden grenzen Gärten (Grabeland) und Grünland an. Im Weiteren verläuft im Norden, von West nach Ost, der Wäschgraben. Im Süden und Westen liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen sowie ein Erdölbohrplatz.			
<u>Erschließung/Anbindung</u> Das Gebiet ist noch nicht erschlossen. Eine Erschließung ist über die „Alte Bahnhofsstraße“ und den Ausbau von Feldwegen möglich.			
<u>Ver- und Entsorgung</u> Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden.			
<u>Lärmschutz/Immissionen</u> Die Umgebung besteht nach Süden und Westen aus vorhandener landwirtschaftlicher Fläche, nach Osten hin grenzt Wohnbaufläche. Westlich in ca. 450 m Entfernung verläuft von Nord nach Süd die A65. Im Norden grenzt an das Plangebiet ein Erdölbohrplatz. Für das Gebiet sind daher im Wesentlichen Immissionsbelastungen durch Verkehrslärm bzw. durch die bestehende Erdölförderung zu erwarten. Etwaige Schutzvorkehrungen sind auf nachfolgender Planungsebene ggf. zu prüfen.			
Prognose der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter			
Schutzgut	Beschreibung	Bewertung	
Tiere/Pflanzen	Artenschutzrechtliche Potentialuntersuchung liegt	gering	

	vor (L.A.U.B. GMBH, November 2017): Intensiv bewirtschafteter Acker in der Nähe zur angrenzenden Wohnbebauung. Die Fläche dient in erster Linie als Nahrungshabitat für Vögel. Das Artenspektrum der Brutvögel setzt sich zum überwiegenden Teil aus störungsunempfindlichen Kulturfolgern (ubiquitäre und ungefährdete Arten) zusammen.	
Boden	Lehmböden mit sehr hohem Ertragspotential. Keine schutzwürdigen Böden vorhanden.	mittel
Wasser	Nördlich in ca. 30 m Entfernung verläuft der Wäschgraben Trinkwasserschutzgebiet „Dreihof, Offenbacher Wald“ mit RVO (Nr. 404041296) Zone III	mittel
Luft/Klima	In geringem bis mittlerem Maße Kaltluftproduzierende Fläche mit Ausgleichsfunktion für die im Osten unmittelbar angrenzende Bebauung Kaltluftströmungen von West nach Ost	mittel
Landschaftsbild/ Erholung	Ortsrandlage, intensive Landwirtschaft, Erdölbohrplatz im Norden	gering
Mensch	Keine Vorbelastungen bekannt aber ggf. Lärmimmissionen durch Bohrplatz und A65	gering-mittel
Kuturgüter/ Sachgüter	Keine Denkmäler oder dergleichen bekannt	gering
Gebiete mit Umweltrelevanz	keine	gering
Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung sowie Wechselwirkungen		
<u>Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante):</u> Kurzfristig voraussichtlich keine Veränderung des jetzigen Zustands, da von einer Beibehaltung der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung (Ackerbau) auszugehen ist. <u>Prognose bei Durchführung der Planung:</u> Verlust von landwirtschaftlichen Flächen; Verlust von Boden durch Überbauung, Versiegelung; Verringerte Grundwasserneubildungsrate und erhöhter		

Oberflächenabfluss von Niederschlägen; Verlust von Kaltluftentstehungsflächen und Kalt- bzw. Frischluftabflussbahnen; Veränderung des Landschaftsbildes; Verlust von Lebensraum für Fauna / Flora.	
<u>Wechselwirkungen:</u>	
In Abhängigkeit vom Grad des Eingriffs in den Boden durch Überbauung ergeben sich unterschiedlich starke Auswirkungen auf Fauna, Vegetation, Wasser und Klima und das Landschaftsbild.	
Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	
• Bodenschutz gemäß DIN 18915 • Ein- und Durchgrünung des Baugebietes auf öffentlichen Flächen • Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge • Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung (Pflanzungen auf öffentlichen Grünflächen auf einer Mindestbreite von 5 - 10 m) • Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit • Einbindung einer Umweltbaubegleitung • Nachhaltiges Regenwassermanagement	
(Die Maßnahmen müssen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert werden)	
In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Plans	
Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes geprüft.	
Kompensationsbedarf/Prognose	
• Versiegelung: Bei einer max. zulässigen GRZ von 0,4 gemäß Nutzungsart (§ 17 BauNVO) plus 50% Überschreitung durch Nebenanlagen (§ 19 BauNVO) werden ca. 1,02 ha versiegelt. Als Ausgleich sind Entsieglungs- oder Kompensationsmaßnahmen mindestens im Verhältnis 1:1 vorzunehmen. • Biotopverlust: Ackerflächen • Artenschutzrechtliche Konflikte können nicht ausgeschlossen werden und müssen auf nachfolgender Ebene im Detail geprüft werden. Ggf. sind vorgezogene artenschutzrechtliche Maßnahmen zu ergreifen	
Informationen aus relevanten Planungen + Hinweise	
<u>Fachplanungen</u>	
Die Fachplanungen sind zu berücksichtigen und ggf. geeignete Schutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Fachbehörde/ Fachplanung zu ergreifen:	
• Die Fläche liegt im Vorranggebiet für Landwirtschaft • Die Fläche liegt im regionalen Grünzug	
Gesamtbeurteilung	
Zusammenfassende Bewertung aus Sicht des Naturschutzes und der Landespflege:	

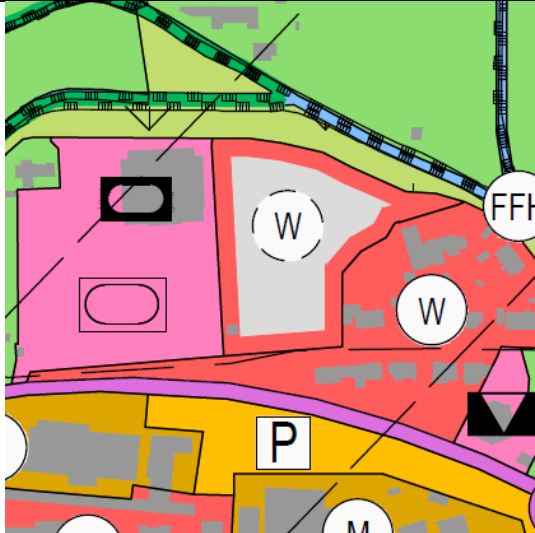
Einer Entwicklung der Fläche stehen die regionalplanerischen Ziele entgegen. Die Ziele sind bei städtebaulichen Planungen zu beachten. Eine Abstimmung mit den Trägern der Raumordnung hat zu erfolgen.

Die Biotopstrukturen sind aufgrund der Bewirtschaftungsintensität von geringer Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz. Die Fläche ist grundsätzlich aufgrund des geringen Konfliktpotenzials für eine Bebauung geeignet.

Landau i.d. Pfalz - Mörlheim		Fläche „Östlich Dorfgemeinschaftshaus“	
Grunddaten			
Gebietsgröße		~ 1,6 ha	
vorhandene Nutzung		Landwirtschaftliche Nutzung, Grünland, Grabeland/Garten, Obstanlage, Wohnbebauung	
bisherige Darstellung im FNP		Wohnbaufläche	
geplante Nutzung		Wohnbaufläche	
mögliche Wohneinheiten		ca. 35 Wohneinheiten	
Rechtsstand		Außenbereich – B-Plan erforderlich	
Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)			
			
Städtebauliche Beschreibung und Bewertung			
<u>Lage im Siedlungskörper</u> Die Fläche befindet sich im Norden von Mörlheim und grenzt im Westen an bestehende Wohnbauflächen an. Im Norden ziehen sich die im Plangebiet vorhandenen Nutzungen (Ackerbau, Obstanbau, Grünland und Garten) weiter. Im Osten liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Süden grenzt eine von Gehölzen umgebene Weide.			
<u>Erschließung/Anbindung</u> Das Gebiet ist noch nicht erschlossen. Eine Erschließung ist über eine Weiterführung des in einen Feldweg mündenden „Weidweg“ möglich.			
<u>Ver- und Entsorgung</u> Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden.			
<u>Lärmschutz/Immissionen</u> Nördlich der geplanten Wohnbaufläche befindet sich die L509. Für das Gebiet sind im Wesentlichen Verkehrsbedingte Immissionsbelastungen zu erwarten. Etwaige Schutzvorkehrungen sollten auf nachfolgender Planungsebene ggf. geprüft werden.			
Prognose der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter			
Schutzgut	Beschreibung	Bewertung	
Tiere/Pflanzen	Bis auf zwei schmale Flurstücke mit Obstgehölzen wird das Gebiet intensiv Ackerbaulich genutzt. Die Obstbäume bieten Rast- und	gering-mittel	

	Fortpflanzungsmöglichkeiten für die Avifauna. Es ist jedoch aufgrund der Flächengröße und der intensiven Nutzung im Umfeld nur mit ubiquitären Arten zu rechnen. Fledermäuse könnten die Flächen als Jagdraum nutzen. Die landwirtschaftlichen Flächen sind von geringer Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz.	
Boden	Lehmböden mit sehr hohem Ertragspotential. Keine schutzwürdigen Böden vorhanden.	mittel
Wasser	Keine Oberflächengewässer, keine Besonderheiten bzgl. Grundwasser	gering
Luft/Klima	In geringem Maße Kaltluftproduzierende Fläche Geringe Kaltluftströmungen von West nach Ost	gering
Landschaftsbild/ Erholung	Ortsrandlage über Feldwege erschlossen, überwiegend intensive landwirtschaftliche Nutzung mit z.T. eingestreutem Grünland- und Gartenparzellen	gering-mittel
Mensch	Keine Vorbelastungen bekannt aber ggf. Lärmimmissionen durch L509 im Norden	gering-mittel
Kuturgüter/ Sachgüter	Keine Denkmäler oder dergleichen bekannt	gering
Gebiete mit Umweltrelevanz	keine	gering
Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung sowie Wechselwirkungen		
<u>Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante):</u> Kurzfristig voraussichtlich keine Veränderung des jetzigen Zustands, da von einer Beibehaltung der derzeitigen Nutzungen auszugehen ist. <u>Prognose bei Durchführung der Planung:</u> Verlust von landwirtschaftlichen Flächen; Verlust von Boden durch Überbauung, Versiegelung; Verringerte Grundwasserneubildungsrate und erhöhter Oberflächenabfluss von Niederschlägen; Veränderung des Landschaftsbildes; Verlust von Lebensraum für Fauna / Flora (Obstbäume) <u>Wechselwirkungen:</u> In Abhängigkeit vom Grad des Eingriffs in den Boden durch Überbauung ergeben sich unterschiedlich starke Auswirkungen auf Fauna, Vegetation, Wasser und Klima und das Landschaftsbild		
Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen		
• Bodenschutz gemäß DIN 18915 • Erhalt und Schutz von Gehölzen im Plangebiet sowie angrenzender Gehölze nach DIN 18920 • Ein- und Durchgrünung des Baugebietes auf öffentlichen Flächen • Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge		

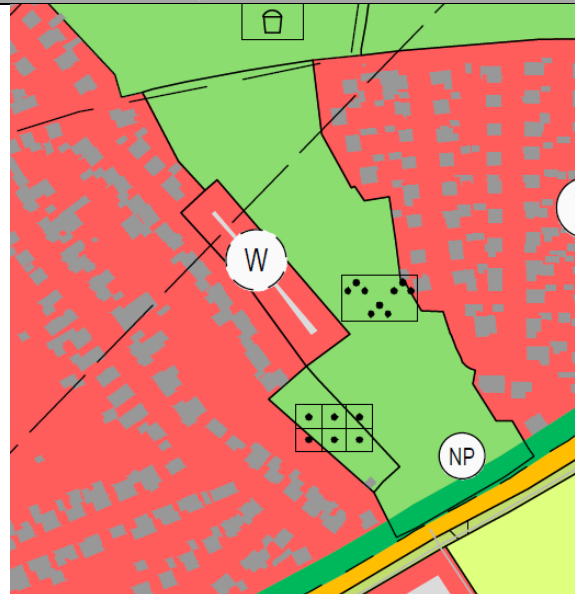
• Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung (Pflanzungen auf öffentlichen Grünflächen auf einer Mindestbreite von 5 - 10 m) • Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit • Einbindung einer Umweltbaubegleitung • Nachhaltiges Regenwassermanagement	
(Die Maßnahmen müssen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert werden)	
In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Plans	
Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes geprüft.	
Kompensationsbedarf/Prognose	
• Versiegelung: Bei einer max. zulässigen GRZ von 0,4 gemäß Nutzungsart (§ 17 BauNVO) plus 50% Überschreitung durch Nebenanlagen (§ 19 BauNVO) werden ca. 0,96 ha versiegelt. Als Ausgleich sind Entsieglungs- oder Kompensationsmaßnahmen mindestens im Verhältnis 1:1 vorzunehmen. • Biotopverlust: Ackerbauflächen, Grünland, Grabeland/Garten, Obstanlage • Artenschutzrechtliche Konflikte können nicht ausgeschlossen werden und müssen auf nachfolgender Ebene im Detail geprüft werden. Ggf. sind vorgezogene artenschutzrechtliche Maßnahmen zu ergreifen	
Informationen aus relevanten Planungen + Hinweise	
<u>Fachplanungen</u> Die Fachplanungen sind zu berücksichtigen und ggf. geeignete Schutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Fachbehörde/ Fachplanung zu ergreifen: • Siedlungsflächen Wohnen (Planung)	
Gesamtbeurteilung	
Zusammenfassende Bewertung aus Sicht des Naturschutzes und der Landespflege: Die Biotopstrukturen sind aufgrund der Bewirtschaftungsintensität mit Ausnahme der Obstbaureihe von geringer Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz. Die Fläche ist grundsätzlich aufgrund des geringen Konfliktpotenzials für eine Bebauung geeignet. Lebensraumverluste können durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.	

Landau i.d. Pfalz – Landau (Kernstadt)		Fläche „Prießnitzweg“
Grunddaten		
Gebietsgröße	~ 1 ha	
vorhandene Nutzung	Gehölzstreifen, Parkplätze, vegetationsarmer Bereich (Abrissfläche)	
bisherige Darstellung im FNP	Flächen für Sport- und Spielanlagen	
geplante Nutzung	Wohnbaufläche	
mögliche Wohneinheiten	ca. 50 Wohneinheiten	
Rechtsstand	Innenbereich – B-Plan	
Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)		
		
Städtebauliche Beschreibung und Bewertung		
<u>Lage im Siedlungskörper</u> Das Plangebiet liegt im westlichen Bereich der Kernstadt Landau, südlich vom Südpfalzstadion und dem städtischen Freibad. Der Planbereich wird begrenzt durch die Jahnstraße im Süden, die Queich im Norden, die Tennisplätze im Westen und die vorhandene Wohnbebauung im Osten. <u>Erschließung/Anbindung</u> Das Gebiet ist bereits erschlossen. <u>Ver- und Entsorgung</u> Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden. <u>Lärmschutz/Immissionen</u> Immissionsbelastungen bestehen aufgrund von Freizeitlärm, Straßen und ggf. der Bahnlinie. Etwaige Schutzvorkehrungen sollten auf nachfolgender Planungsebene ggf. geprüft werden.		
Prognose der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter		
Schutzgut	Beschreibung	Bewertung
Tiere/Pflanzen	Fachbeitrag Artenschutz liegt vor (ÖKOLOGISCHE LEISTUNGEN FÜBER, August 2019): Die Fläche setzt sich zusammen aus einer Schotterfläche (Abrissfläche der ehemaligen Rundsporthalle), die von Parkplätzen umgeben ist. Am westlichen	mittel

	Rand dieser Fläche befinden sich Gehölze. Im Süden befindet sich eine mit Gehölzen bestockte Böschung. Ein Großteil des westlich angrenzenden Bereiches wird zurzeit bebaut. Im Norden grenzt die Queich (FFH-Gebiet Biosphärenreservat Pfälzerwald) mit flankierendem altem Baumbestand an das Plangebiet. Ufer der Queich ist unterschiedlich gestaltet. Insgesamt weist sie keinen naturnahen Zustand auf. Die Gehölzbestände im Untersuchungsgebiet stellen potenzielle Nistplätze für Vögel der Gilden Hecken- und Nischenbrüter dar. Während der drei Begehungen Ende März, Mitte April und Mitte Mai konnten für die Arten Blaumeise, Elster, Grünspecht, Star und Stockente Brutnachweise erbracht werden. Die Queich kann als Nahrungshabitat für den Eisvogel nicht ausgeschlossen werden. Eine Eignung der Queich als Bruthabitat ist jedoch auszuschließen. Die Strukturen im Untersuchungsgebiet (Saumbereiche, Hochstaudenflur, Mauern) stellen potenzielle Lebensräume für Reptilien dar. Im Zuge der insgesamt drei Begehungen im Mai, Juni und Juli konnten zwei Individuen der Mauereidechse nachgewiesen. Aufgrund der geringen Anzahl von Sichtungen ist davon auszugehen, dass der Bereich sporadisch genutzt wird und die Tiere im Bereich der Gleisanlagen südlich der Jahnstraße geeignetere Strukturen vorfinden. Aufgrund der Ausstattung des Untersuchungsgebietes, insbesondere an der Queich, kann eine Nutzung der Fläche als Jagdhabitat nicht ausgeschlossen werden. Die Queich stellt ebenso eine potenzielle Flugroute dar. Die Gehölzbestände bleiben in diesem Bereich jedoch nahezu unverändert. Durch die hohen Lichtemissionen im Plangebiet, ist jedoch eine Nutzung der Routen durch lichtempfindliche Arten nicht zu erwarten. Für Fledermäuse wird somit keine Betroffenheit für das Bauvorhaben angenommen.	
Boden	Keine schutzwürdigen /schutzbedürftigen Böden	gering

Wasser	Queich (Gewässer 2. Ordnung) im Norden	hoch
Luft/Klima	Im mittlerem Maße Kaltluftproduzierende Fläche, unmittelbar westlich des Plangebietes grenzen Flächen mit sehr hoher Bedeutung für die Frischluftversorgung der Stadt an, allerdings führt der westliche Siedlungsrand der Stadt zu einem Kaltluftstau	mittel
Landschaftsbild/ Erholung	Innerstädtische Fläche zwischen bestehender Bebauung und Sport- und Freizeitanlagen	gering
Mensch	Lärmimmissionen durch Jahnstraße und Bahnlinie im Süden	gering-mittel
Kuturgüter/ Sachgüter	Keine Denkmäler oder dergleichen bekannt	gering
Gebiete mit Umweltrelevanz	FFH-Gebiet-6812-301 „Biosphärenreservat Pfälzerwald“ im Norden angrenzend Entwicklungszone Biosphärenreservat Pfälzerwald (07-NTP-073-000)	mittel
Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung sowie Wechselwirkungen		
<u>Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante):</u> Die Flächen der geplanten Wohnbaufläche sind größtenteils bereits bebaut, bzw. versiegelt, so dass die Nullvariante nicht zum Tragen kommt. <u>Prognose bei Durchführung der Planung:</u> Über die bestehende Bebauung hinaus kleinflächiger Verlust von Gehölzstreifen und Flächen für die die Grundwasserneubildung. <u>Wechselwirkungen:</u> Durch die bestehende Vorbelastung kaum Wechselwirkung durch Bebauung auf andere Schutzgüter.		
Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen		
• Natura 2000 Vorprüfung • Bodenschutz gemäß DIN 18915 • Erhalt und Schutz von Gehölzen im Plangebiet sowie angrenzender Gehölze nach DIN 18920 • Ein- und Durchgrünung des Wohngebietes auf öffentlichen Flächen • Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge • Schutz des im Norden angrenzenden Gewässerlaufs durch Kennzeichnung von „Abstands- und Tabuzonen“ • Freihaltung essenzieller Bereiche für die Kaltluftströmung durch klimatische Kompensationsmaßnahmen (Gebäudestellung und begrenzte Gebäudehöhe, reduzierte Flächenversiegelung, Dach- und Fassadenbegrünung) um u.a. die Durchlüftung östlich an das Plangebiet angrenzender Bereich zu verbessern • Nachhaltiges Regenwassermanagement		

• Aufstellen eines Reptilienschutzzauns sowie ggf. umsetzen von einzelnen Exemplaren der Art Mauereidechse • Errichtung von Nisthilfen für Höhlenbrüter und Nischenbrüter • Begrünung von Dachflächen • Anlegen von Blühstreifen mit Regiosaatgut und Wildpflanzen • Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit • Einbindung einer Umweltbaubegleitung (Die Maßnahmen müssen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert werden)	
In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Plans	
Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes geprüft.	
Kompensationsbedarf/Prognose	
Versiegelung: Bei einer max. zulässigen GRZ von 0,4 gemäß Nutzungsart (§ 17 BauNVO) plus 50% Überschreitung durch Nebenanlagen (§ 19 BauNVO) werden ca. 0,6 ha versiegelt. Als Ausgleich sind Entsieglungs- oder Kompensationsmaßnahmen mindestens im Verhältnis 1:1 vorzunehmen. • Biotopverlust: Gehölzstreifen • Artenschutzrechtliche Konflikte können nicht ausgeschlossen werden und müssen auf nachfolgender Ebene im Detail geprüft werden. Ggf. sind vorgezogene artenschutzrechtliche Maßnahmen zu ergreifen	
Informationen aus relevanten Planungen + Hinweise	
<u>Fachplanungen</u> Die Fachplanungen sind zu berücksichtigen und ggf. geeignete Schutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Fachbehörde/ Fachplanung zu ergreifen: • Siedlungsfläche	
Gesamtbeurteilung	
Zusammenfassende Bewertung aus Sicht des Naturschutzes und der Landespflege: Die Fläche umfasst einige Bereich, die als Konfliktflächen anzusehen sind. Insbesondere die Gehölzbestände im Süden und Norden bieten zahlreichen Vögeln Rast- und Brutplätze. Weiterhin kann ein Vorkommen der Mauereidechse auf den Schotterflächen der ehemaligen Rundsporthalle nicht ausgeschlossen werden. Im Zuge der Aufstellung eines B-Plans sind vertiefende Untersuchungen notwendig, um gezielte artenschutzrechtliche Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen treffen zu können.	

Landau i.d. Pfalz - Landau (Südwesten)		Fläche „Fleckensteinstraße“	
Grunddaten			
Gebietsgröße		~ 0,4 ha	
vorhandene Nutzung		Landwirtschaftliche Nutzung, Baumreihe	
bisherige Darstellung im FNP		Grünflächen, Parkanlage	
geplante Nutzung		Wohnbaufläche	
mögliche Wohneinheiten		keine Angaben	
Rechtsstand		Innenbereich	
Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)			
			
Städtebauliche Beschreibung und Bewertung			
<u>Lage im Siedlungskörper</u> Die Fläche befindet sich im südwestlichen Bereich der Kernstadt Landau. Der Planbereich wird begrenzt durch die landwirtschaftlichen Flächen im Osten und die vorhandene Wohnbebauung im Westen.			
<u>Erschließung/Anbindung</u> Das Gebiet ist über die Fleckensteinstraße erschlossen.			
<u>Ver- und Entsorgung</u> Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden.			
<u>Lärmschutz/Immissionen</u> Die Umgebung besteht aus vorhandener landwirtschaftlicher Fläche und vorhandener Wohnbaufläche. Für das Gebiet sind im Wesentlichen keine Immissionsbelastungen zu erwarten.			
Prognose der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter			
Schutzgut	Beschreibung	Bewertung	
Tiere/Pflanzen	Artenschutzrechtliche Potenzialuntersuchung zum Landschaftsplan liegt vor (L.A.U.B. GMBH, November 2018): Intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche, Baumreihe entlang der	mittel	

	Fleckensteinstraße bestehend aus 10, ca. 40 Jahren alten, sehr gut erhaltenen Spitz-Ahorn Bäumen, mit einem Stammdurchmesser von 50 cm. Die Fläche dient in erster Linie als Nahrungshabitat für Vögel. Brutvorkommen von besonders geschützten aber weit verbreiteten europäischen Vogelarten sind anzunehmen. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen können bodenbrütenden Vogelarten (z.B. Feldlerche) einen Lebensraum bieten. Potentielle Nutzung als Jagdhabitat/Leitstruktur von vorkommenden Fledermausarten der Umgebung ist anzunehmen.	
Boden	Lehmböden mit sehr hohem Ertragspotential. Keine Schutzwürdigen Böden vorhanden.	mittel
Wasser	Keine Oberflächengewässer, keine Besonderheiten bzgl. Grundwasser	gering
Luft/Klima	Bedeutendes Kaltluftentstehungsgebiet und Luftleitbahn mit sehr hoher Bedeutung für die Durchlüftung der Stadt (insbesondere des südlichen Stadtgebietes), welches durch die geplante Bebauung um 50% eingeengt werden würde.	sehr hoch
Landschaftsbild/ Erholung	Nicht erschlossene landwirtschaftliche Fläche angrenzend an eine Wohnbebauung bzw. Erschließungsstraße mit Baumreihe	gering
Mensch	Keine Vorbelastung bekannt	gering
Kuturgüter/ Sachgüter	Keine Denkmäler oder dergleichen bekannt	gering
Gebiete mit Umweltrelevanz	Entwicklungszone Biosphärenreservat Pfälzerwald (07-NTP-073-000)	mittel

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung sowie Wechselwirkungen

Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante):

Kurzfristig voraussichtlich keine Veränderung des jetzigen Zustands, da von einer Beibehaltung der landwirtschaftlichen Nutzung auszugehen ist.

Prognose bei Durchführung der Planung:

Verlust von landwirtschaftlichen Flächen; Verlust von Boden durch Überbauung, Versiegelung; Verringerte Grundwasserneubildungsrate und erhöhter Oberflächenabfluss von Niederschlägen; Verlust von Flächen mit besonderer Relevanz für die Durchlüftung der Stadt (Kalt- bzw. Frischluftabflussbahnen); zusätzliche Überformung des Landschaftsbildes; Verlust von Lebensraum für Fauna / Flora

Wechselwirkungen:

In Abhängigkeit vom Grad des Eingriffs in den Boden durch Überbauung ergeben sich unterschiedlich starke Auswirkungen auf Fauna, Vegetation, Wasser und Klima und das Landschaftsbild

Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

- Bodenschutz gemäß DIN 18915
- Erhalt und Schutz der Gehölze nach DIN 18920
- Ein- und Durchgrünung des Baugebietes auf öffentlichen Flächen
- Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit
- Einbindung einer Umweltbaubegleitung
- Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge
- Freihaltung essenzieller Bereiche für die Kaltluftströmung durch klimatische Kompensationsmaßnahmen (Gebäudestellung und begrenzte Gebäudehöhe, reduzierte Flächenversiegelung, Dach- und Fassadenbegrünung) um u.a. die Durchlüftung östlich an das Plangebiet angrenzender Bereich zu verbessern
- Nachhaltiges Regenwassermanagement

(Die Maßnahmen müssen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert werden)

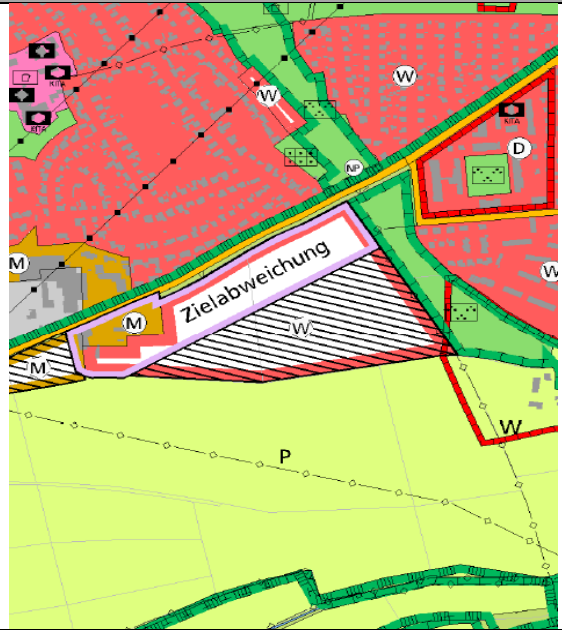
In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Plans

Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes geprüft.

Kompensationsbedarf/Prognose

- **Versiegelung:** Bei einer max. zulässigen GRZ von 0,4 gemäß Nutzungsart (§ 17 BauNVO) plus 50% Überschreitung durch Nebenanlagen (§ 19 BauNVO) werden ca. 0,24 ha versiegelt. Als Ausgleich sind Entsieglungs- oder Kompensationsmaßnahmen mindestens im Verhältnis 1:1 auf Flächen in der Grunzäsur des Planungsgebietes vorzunehmen.
- **Biotopverlust:** Ackerflächen
- **Artenschutzrechtliche Konflikte** können nicht ausgeschlossen werden und müssen auf nachfolgender Ebene im Detail geprüft werden. Ggf. sind vorgezogene artenschutzrechtliche Maßnahmen zu ergreifen

Informationen aus relevanten Planungen + Hinweise	
<u>Fachplanungen</u> Die Fachplanungen sind zu berücksichtigen und ggf. geeignete Schutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Fachbehörde/ Fachplanung zu ergreifen: • Die Fläche liegt im Vorranggebiet für Landwirtschaft • Die Fläche liegt in einer Grünzäsur	
Gesamtbeurteilung	
Zusammenfassende Bewertung aus Sicht des Naturschutzes und der Landespflege: Einer Entwicklung der Fläche stehen die regionalplanerischen Ziele entgegen. Die Ziele sind bei städtebaulichen Planungen zu beachten. Eine Abstimmung mit den Trägern der Raumordnung hat zu erfolgen. Das Plangebiet befindet sich auf einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche. Entlang der Fleckensteinstraße verläuft eine prägende Baumreihe die zu erhalten ist. Die Biotopstrukturen sind, ausgenommen der Baumreihe, aufgrund der Bewirtschaftungsintensität von geringer Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz. Verluste vorhandener Lebensraumstrukturen lassen sich durch geeignete Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen auf Ebene des Bebauungsplans kompensieren. Im Grünzug zwischen Wollmesheimer Höhe und Hauptfriedhof, sind Nachverdichtungen bzw. städtebauliche Entwicklungen zu vermeiden bzw. nur dann weiter zu verfolgen, sofern eine adäquate Kompensation der klimatischen Funktion sichergestellt ist. So sind genaue Abgrenzungen, Gebäudestellungen unter Berücksichtigung der Klimafunktionen im Zuge genauerer Planungen zu prüfen und zu berücksichtigen. Ggf. bedarf es einer Anpassung der Abgrenzung des Gebietes im Detail.	

Landau i.d. Pfalz – Landau (Südwesten)	Fläche „Wollmesheimer Höhe Süd“
Grunddaten	
Gebietsgröße	~ 10,3 ha
vorhandene Nutzung	Landwirtschaftliche Nutzung (Weinanbau, Ackerbau)
bisherige Darstellung im FNP	Flächen für die Landwirtschaft
geplante Nutzung	Wohnbaufläche
mögliche Wohneinheiten	ca. 800 – 1.000 Wohneinheiten
Rechtsstand	Außenbereich – B-Plan erforderlich Befindet sich im Aufstellungsbeschluss Teilweise Konflikt mit den Zielen des Regionalplans. Für einen Teilbereich von ca. 5 ha liegt ein Zielabweichungsbescheid vor.
Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)	
	
Städtebauliche Beschreibung und Bewertung	
<u>Lage im Siedlungskörper</u> Die Fläche befindet sich im Südwesten der Kernstadt von Landau und wird im Norden durch die Wollmesheimer Straße begrenzt. Im Osten grenzen Wiesenflächen, Ackerbrachen und ein Feldgehölz aus einheimischen Baumarten an. Im Nordwesten und Westen schließt eine Obstanlage sowie gemischte Bauflächen mit Gartenanlage an. Im Süden liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen. <u>Erschließung/Anbindung</u> Das Gebiet ist noch nicht erschlossen. Eine Erschließung ist prinzipiell über die Wollmesheimer Straße möglich. <u>Ver- und Entsorgung</u> Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden. <u>Lärmschutz/Immissionen</u> Die Fläche grenzt im Norden an die Wollmesheimer Straße. Für das Gebiet sind daher im Wesentlichen Immissionsbelastungen durch Verkehrslärm zu erwarten. Etwaige Schutzvorkehrungen sind auf nachfolgender Planungsebene ggf. zu prüfen.	
Prognose der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter	

Schutzgut	Beschreibung	Bewertung
Tiere/Pflanzen	Artenschutzrechtliche Potenzialuntersuchung liegt vor (L.A.U.B. GMBH, November 2018): Weinbergs- und Ackerfläche, Gehölzstreifen, Hochstaudenflur flächenhaft Vorkommen besonders geschützter aber häufiger europäischer Vogelarten sind sicher anzunehmen. Die vorhandenen Gehölzbestände unmittelbar entlang der Straße und in Siedlungsnähe machen Vorkommen störungsempfindlicher, gefährdeter Arten aber weniger wahrscheinlich als in vergleichbaren Gehölzstrukturen im weiteren Umfeld. Vorkommen von Mauer- und Zauneidechse in den Randstrukturen sind potenziell möglich. Zudem ist ein sehr untergeordnetes aber auch nicht ganz auszuschließendes Potenzial für die Schlingnatter möglich. Reproduktionsräume sowie Flächen zur Thermoregulation sind vorhanden. Vorkommen geschützter Insektenarten, insbesondere an den Lösskanten. Aufgrund der Habitatausstattung (Gehölzbestände) kann eine Quartiersnutzung sowie eine Nutzung als Jagdgebiet durch Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden. Essentielle Strukturen für die genannten Artengruppen sind jedoch nicht betroffen.	mittel
Boden	z.T. Lehm Böden mit sehr hohem bis hohem Ertragspotential. Keine Schutzwürdigen Böden vorhanden.	mittel
Wasser	Keine Oberflächengewässer, keine Besonderheiten bezgl. Grundwasser	gering

	Südlich in rund 400 m Entfernung verläuft der Birnbach von West nach Ost	
Luft/Klima	In mittlerem Maße Kaltluftentstehungsgebiet mit bedeutende Kaltluftströmungen von West nach Ost. Die Fläche des Plangebietes steht in enger Verbindung zu den essentiellen Luftleitbahnen des Grünzugs zwischen Wollmesheimer Höhe und Hauptfriedhof und besitzt eine hohe Relevanz für die Durchlüftung der Stadt (insbesondere des südlichen Stadtgebiets).	hoch
Landschaftsbild/ Erholung	Stadtrand; intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, gut erschlossen	gering-mittel
Mensch	Lärmimmissionen durch Verkehr und Gewerbe	mittel
Kuturgüter/ Sachgüter	Keine Denkmäler oder dergleichen bekannt	gering
Gebiete mit Umweltrelevanz	LSG „Birnbachtal West und Ost“ (07-LSG-7313-010), südlich in 450 m rd. Entfernung Entwicklungszone Biosphärenreservat Pfälzerwald (07-NTP-073-000) nördlich, in rd. 20 m Entfernung	gering
Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung sowie Wechselwirkungen		
<u>Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante):</u> Kurzfristig voraussichtlich keine Veränderung des jetzigen Zustands, da von einer Beibehaltung der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung (Weinbau und Ackerbau) auszugehen ist. <u>Prognose bei Durchführung der Planung:</u> Verlust von landwirtschaftlichen Flächen; Verlust von Boden durch Überbauung, Versiegelung; Verringerte Grundwasserneubildungsrate und erhöhter Oberflächenabfluss von Niederschlägen; Verlust von Kaltluftentstehungsflächen und Kalt- bzw. Frischluftabflussbahnen; Veränderung des Landschaftsbildes; Verlust von Lebensraum für Fauna / Flora <u>Wechselwirkungen:</u> In Abhängigkeit vom Grad des Eingriffs in den Boden durch Überbauung ergeben sich unterschiedlich starke Auswirkungen auf Fauna, Vegetation, Wasser und Klima und das Landschaftsbild		
Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen		
Bodenschutz gemäß DIN 18915		

- Erhalt und Schutz von Gehölzen im Plangebiet sowie angrenzender Gehölze nach DIN 18920
- Ein- und Durchgrünung des Baugebietes auf öffentlichen Flächen
- Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge
- Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung (Pflanzungen auf öffentlichen Grünflächen auf einer Mindestbreite von 5 - 10 m)
- Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit
- Einbindung einer Umweltbaubegleitung
- Nachhaltiges Regenwassermanagement

Darüber hinaus trifft das Klimaanpassungskonzept – Maßnahmenkatalog (faktorgruen 2019) weitere Empfehlungen zur Baulichen Entwicklung im Landauer Südwesten, zur Minimierung der Beeinträchtigung der Kalt- und Frischluftversorgung der bestehenden Bebauung zu minimieren. Die Empfehlungen werden nachfolgend zusammenfassend dargestellt. Eine ausführliche Erläuterung der Empfehlungen ist dem Klimaanpassungskonzept (Kapitel 4 – Klima und Bauen) zu entnehmen.

- Um die Versorgung der östlich angrenzenden bestehenden Bebauung mit Kalt- und Frischluft weiterhin zu gewährleisten, sollte der Grünzug zwischen bestehender und geplanter Bebauung südlich der Wollmesheimer Straße (südl. Erweiterung Westpark) eine gewisse Mindestbreite aufweisen.
- Erhalt einer Luftleitbahn in Ost-West-Richtung. Diese sollte sich der Topografie am tiefsten Geländepunkt von Ost nach West ziehen und in die freie Landschaft auslaufen. Südlich dieser Luftleitbahn sollte eine offene Bauweise gewählt werden bzw. Luftschneisen in Nord-Süd Richtung, um die Kaltluftabflüsse von den südlich angrenzenden Freiflächen zu gewährleisten.
- Großzügige (heimische) Straßenbäume vorsehen
- Baumpflanzungen auf privaten Flächen festsetzen
- Begrünung der Privatflächen durch Festsetzungen gewährleisten
- Ggf. Entwicklung einer Gestaltungssatzung für das Gebiet (z.B. Ausschluss von Kies- und Schotterflächen, hoher Anteil heimische Pflanzen)
- Autoarme Entwicklung anstreben
- Nachhaltiges Regenwassermanagement konsequent umsetzen.

(Die Maßnahmen müssen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert werden)

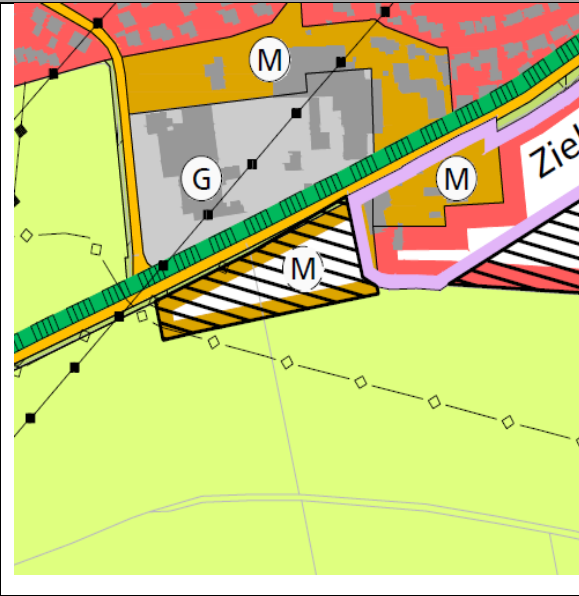
In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Plans

Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes geprüft. Für das Gebiet wurden vorbereitende Untersuchungen gem. § 165 Abs.4 BauGB i.V.m. §§ 137-141 BauGB für einen Bereich von rund 100 ha durchgeführt. Nach planerischer Abschichtung wurde das Gebiet auf einen Teilbereich mit insgesamt rund 13 ha eingegrenzt. Das Gebiet arrondiert den vorhandenen Siedlungskörper.

Kompensationsbedarf/Prognose

- **Versiegelung:** Bei einer max. zulässigen GRZ von 0,4 gemäß Nutzungsart (§ 17 BauNVO) plus 50% Überschreitung durch Nebenanlagen (§ 19 BauNVO) werden ca. 6,18 ha versiegelt. Als Ausgleich sind Entsieglungs- oder Kompensationsmaßnahmen mindestens im Verhältnis 1:1 vorzunehmen.

• Biotopverlust: Weinbauflächen, Ackerflächen • Artenschutzrechtliche Konflikte können nicht ausgeschlossen werden und müssen auf nachfolgender Ebene im Detail geprüft werden. Ggf. sind vorgezogene artenschutzrechtliche Maßnahmen zu ergreifen	
Informationen aus relevanten Planungen + Hinweise	
<u>Fachplanungen</u> Die Fachplanungen sind zu berücksichtigen und ggf. geeignete Schutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Fachbehörde/ Fachplanung zu ergreifen: • Die Fläche liegt teilweise im Vorranggebiet für Landwirtschaft • Die Fläche liegt teilweise im regionalen Grünzug	
Gesamtbeurteilung	
Zusammenfassende Bewertung aus Sicht des Naturschutzes und der Landespflege: Einer Entwicklung der Fläche stehen südlich des Gebietes der Zielabweichung die regionalplanerischen Ziele entgegen. Die Ziele sind bei städtebaulichen Planungen zu beachten. Eine Abstimmung mit den Trägern der Raumordnung hat zu erfolgen. Die Fläche des Plangebietes wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Gehölzstrukturen können potentiell vorkommenden Vogelarten als Nist- und Rastplatz dienen sowie ggf. Quartiere für Fledermausarten darstellen. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen können bodenbrütenden Vogelarten einen Lebensraum bieten. Aufgrund dessen sowie aufgrund des hohem bis sehr hohem Ertragspotenzial der Böden ist die Fläche nur bedingt für die Bebauung geeignet. Es sind vertiefende Untersuchungen der Flora und der Fauna zu entsprechenden Jahreszeiten erforderlich. Die Gehölzbestände sind auf Brutvögel, Fledermausquartiere zu untersuchen. Die Randstrukturen sind auf Reptilienvorkommen (Mauer-, Zauneidechsen, Schlingnatter) zu überprüfen und Aussagen bezüglich Lebensraumdichte und Populationsdichte zu erheben. Grundsätzlich lassen sich Lebensraumverlust im B-Plangebiet durch entsprechende Ausgleichsmaßnahmen ausgleichen. Diese können im Zusammenhang mit einer landschaftsgerechten Gebietsrandeingrünung erfolgen. Genaue Abgrenzungen, Gebäudestellungen und Ortsrandgestaltung sind v.a. unter Berücksichtigung der Klimafunktionen im Zuge genauerer Planungen zu prüfen und zu berücksichtigen. Ggf. bedarf es einer Anpassung der Abgrenzung des Gebietes im Detail.	

Landau i.d. Pfalz – Landau (Südwesten)		Fläche „Mischgebiet südlich der Wollmesheimer Höhe“	
Grunddaten			
Gebietsgröße		~ 1,5 ha	
vorhandene Nutzung		Landwirtschaftliche Nutzung (Weinanbau, Ackerbau), Streuobstwiese	
bisherige Darstellung im FNP		Flächen für die Landwirtschaft	
geplante Nutzung		Gemischte Baufläche	
mögliche Wohneinheiten		keine Angaben	
Rechtsstand		Außenbereich – B-Plan erforderlich	
Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)			
			
Städtebauliche Beschreibung und Bewertung			
<u>Lage im Siedlungskörper</u> Die Fläche befindet sich im Südwesten der Kernstadt von Landau und wird im Norden durch die Wollmesheimer Höhe (L509) begrenzt. Angrenzend daran befindet sich ein Gewerbegebiet. Im Osten grenzt eine Streuobstwiese an. Im Süden und Westen liegen landwirtschaftlich genutzte Flächen. <u>Erschließung/Anbindung</u> Das Gebiet ist noch nicht erschlossen. Eine Erschließung ist über die Wollmesheimer Höhe (L509) möglich. <u>Ver- und Entsorgung</u> Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden. <u>Lärmschutz/Immissionen</u> Die Fläche grenzt im Norden an die Wollmesheimer Höhe (L509). Dahinter befindet sich ein Gewerbebetrieb. Für das Gebiet sind daher im Wesentlichen Immissionsbelastungen durch Verkehrs- und Gewerbelärm zu erwarten. Etwaige Schutzvorkehrungen sind auf nachfolgender Planungsebene ggf. zu prüfen.			
Prognose der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter			
Schutzgut	Beschreibung	Bewertung	
Tiere/Pflanzen	Artenschutzrechtliche Potenzialuntersuchung liegt vor (L.A.U.B. GMBH, November 2018):	mittel-hoch	

	Weinbergs- und Ackerfläche, Streuobstwiese Vorkommen besonders geschützter aber häufiger europäischer Vogelarten sowie vorkommen streng geschützter und/oder gefährdeter Arten sind potentiell möglich. Vorkommen von Mauer- und Zauneidechse in den Randstrukturen sind potenziell möglich. Zudem ist ein sehr untergeordnetes aber auch nicht ganz auszuschließendes Potenzial für die Schlingnatter möglich. Reproduktionsräume sowie Flächen zur Thermoregulation sind vorhanden Vorkommen geschützter Insektenarten, insbesondere an den Lösskanten Aufgrund der Habitatausstattung (Gehölzbestände) kann eine Quartiersnutzung sowie eine Nutzung als Jagdgebiet durch Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden.	
Boden	z.T. Lehm Böden mit hohem bis sehr hohem Ertragspotential. Keine Schutzwürdigen Böden vorhanden.	mittel
Wasser	Keine Oberflächengewässer, keine Besonderheiten bezgl. Grundwasser Südlich in rund 550 m Entfernung verläuft der Birnbach von Westen nach Osten	gering
Luft/Klima	In geringem Maße Kaltluftentstehungsgebiet mit bedeutende Kaltluftströmungen von West nach Ost, welche für die Durchlüftung der Stadt (insbesondere des südlichen Stadtgebiets) eine hohe Relevanz besitzt.	mittel
Landschaftsbild/ Erholung	Stadtrand; intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, entlang der L509	gering
Mensch	Lärmimmissionen durch Verkehr und Gewerbe	gering
Kuturgüter/ Sachgüter	Keine Denkmäler oder dergleichen bekannt	gering

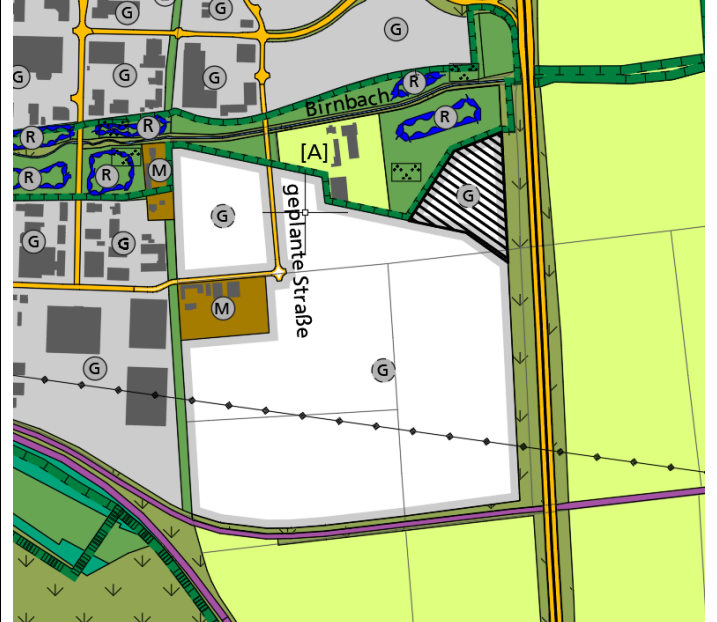
Gebiete mit Umweltrelevanz	LSG „Birnbachtal West und Ost“ (07-LSG-7313-010), südlich in 490 m rd. Entfernung Entwicklungszone Biosphärenreservat Pfälzerwald (07-NTP-073-000) nördlich, in rd. 20 m Entfernung ND „Große Hohl, Landau-Wollmesheim“ (ND-7313-201), westlich in rd. 430 m Entfernung	gering
Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung sowie Wechselwirkungen		
Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante): Kurzfristig voraussichtlich keine Veränderung des jetzigen Zustands, da von einer Beibehaltung der derzeitigen weinbaulichen Nutzung auszugehen ist. Prognose bei Durchführung der Planung: Verlust von landwirtschaftlichen Flächen; Verlust von Boden durch Überbauung, Versiegelung; Verringerte Grundwasserneubildungsrate und erhöhter Oberflächenabfluss von Niederschlägen; Verlust von Kaltluftentstehungsflächen und Kalt- bzw. Frischluftabflussbahnen; Veränderung des Landschaftsbildes; Verlust von Lebensraum für Fauna / Flora Wechselwirkungen: In Abhängigkeit vom Grad des Eingriffs in den Boden durch Überbauung ergeben sich unterschiedlich starke Auswirkungen auf Fauna, Vegetation, Wasser und Klima und das Landschaftsbild		
Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen		
• Bodenschutz gemäß DIN 18915 • Erhalt und Schutz von Gehölzen im Plangebiet sowie angrenzender Gehölze nach DIN 18920 • Ein- und Durchgrünung des Baugebietes auf öffentlichen Flächen • Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge • Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung (Pflanzungen auf öffentlichen Grünflächen auf einer Mindestbreite von 5 - 10 m) • Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit • Einbindung einer Umweltbaubegleitung • Nachhaltiges Regenwassermanagement Darüber hinaus trifft das Klimaanpassungskonzept – Maßnahmenkatalog (faktorgruen 2019) weitere Empfehlungen zur Baulichen Entwicklung im Landauer Südwesten, zur Minimierung der Beeinträchtigung der Kalt- und Frischluftversorgung der bestehenden Bebauung zu minimieren. Die Empfehlungen werden nachfolgend zusammenfassend dargestellt. Eine ausführliche Erläuterung der Empfehlungen ist dem Klimaanpassungskonzept (Kapitel 4 – Klima und Bauen) zu entnehmen. • Um die Versorgung der östlich angrenzenden bestehenden Bebauung mit Kalt- und Frischluft weiterhin zu gewährleisten, sollte der Grünzug zwischen bestehender und geplanter Bebauung südlich der Wollmesheimer Straße (südl. Erweiterung Westpark) eine gewisse Mindestbreite aufweisen.		

• Erhalt einer Luftleitbahn in Ost-West-Richtung. Diese sollte sich der Topografie am tiefsten Geländepunkt von Ost nach West ziehen und in die freie Landschaft auslaufen. Südlich dieser Luftleitbahn sollte eine offene Bauweise gewählt werden bzw. Luftschneisen in Nord-Süd Richtung, um die Kaltluftabflüsse von den südlich angrenzenden Freiflächen zu gewährleisten. • Großzügige (heimische) Straßenbäume vorsehen • Baumpflanzungen auf privaten Flächen festsetzen • Begrünung der Privatflächen durch Festsetzungen gewährleisten • Ggf. Entwicklung einer Gestaltungssatzung für das Gebiet (z.B. Ausschluss von Kies- und Schotterflächen, hoher Anteil heimische Pflanzen) • Autoarme Entwicklung anstreben • Nachhaltiges Regenwassermanagement konsequent umsetzen.	
(Die Maßnahmen müssen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert werden)	
In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Plans	
Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes geprüft.	
Kompensationsbedarf/Prognose	
• Versiegelung: Bei einer max. zulässigen GRZ von 0,6 gemäß Nutzungsart (§ 17 BauNVO) plus 50% Überschreitung durch Nebenanlagen (höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8) (§ 19 BauNVO) werden ca. 1,2 ha versiegelt. Als Ausgleich sind Entsiegelungs- oder Kompensationsmaßnahmen mindestens im Verhältnis 1:1 vorzunehmen. • Biotopverlust: Weinbauflächen, Ackerbauflächen, Streuobstwiese • Artenschutzrechtliche Konflikte können nicht ausgeschlossen werden und müssen auf nachfolgender Ebene im Detail geprüft werden. Ggf. sind vorgezogene artenschutzrechtliche Maßnahmen zu ergreifen	
Informationen aus relevanten Planungen + Hinweise	
<u>Fachplanungen</u> Die Fachplanungen sind zu berücksichtigen und ggf. geeignete Schutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Fachbehörde/ Fachplanung zu ergreifen: • Die Fläche liegt im Vorranggebiet für Landwirtschaft • Die Fläche liegt im regionalen Grünzug • Die Fläche liegt in einer Grünstreife	
Gesamtbeurteilung	
Zusammenfassende Bewertung aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege: Einer Entwicklung der Fläche stehen die regionalplanerischen Ziele entgegen. Die Ziele sind bei städtebaulichen Planungen zu beachten. Eine Abstimmung mit den Trägern der Raumordnung hat zu erfolgen. Die Fläche des Plangebietes wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Gehölzstrukturen können potentiell vorkommenden Vogelarten als Nist- und Rastplatz dienen sowie ggf. Quartiere für Fledermausarten darstellen. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen können bodenbrütenden Vogelarten einen Lebensraum bieten.	

Aufgrund dessen sowie aufgrund des hohem bis sehr hohem Ertragspotenzial der Böden ist die Fläche nur bedingt für die Bebauung geeignet.

Es sind vertiefende Untersuchungen der Flora und der Fauna zu entsprechenden Jahreszeiten erforderlich. Die Gehölzbestände sind auf Brutvögel, Fledermausquartiere und auf eine Nutzung durch die Haselmaus zu untersuchen. Die Randstrukturen sind auf Reptilien- und Insektenvorkommen (Mauer-, Zauneidechsen, Schlingnatter, Wildbienen, Laufkäfer und Schmetterling) zu überprüfen und Aussagen bezüglich Lebensraumdicke und Populationsdicke zu erheben.

Genaue Abgrenzungen, Gebäudestellungen und Ortsrandgestaltung sind v.a. unter Berücksichtigung der Klimafunktionen im Zuge genauerer Planungen zu prüfen und zu berücksichtigen. Ggf. bedarf es einer Anpassung der Abgrenzung des Gebietes im Detail.

Landau i.d. Pfalz – Landau (Südosten)	Fläche „D12 „Gewerbepark Messegelände-Südost“
Grunddaten	
Gebietsgröße	~ 32,2 ha
vorhandene Nutzung	Landwirtschaftliche Nutzung, Strauch- und Baumreihe
bisherige Darstellung im FNP	Fläche für die Landwirtschaft, Grünflächen, Aussiedlerhof, (Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (primärer Biotopverbund))
geplante Nutzung	Gewerbliche Baufläche
mögliche Gewerbeeinheiten	keine Angaben
Rechtsstand	Außenbereich – B-Plan erforderlich Befindet sich im Aufstellungsverfahren
Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)	
	
Städtebauliche Beschreibung und Bewertung	
<u>Lage im Siedlungskörper</u> Die Fläche befindet sich im südöstlichen Bereich von Landau und grenzt im Osten an die A65. Im Westen grenzt die Fläche an bestehendes Gewerbe bzw. an bestehende gemischte Baufläche sowie einen Aussiedlerhof an. Im Norden grenzen landwirtschaftliche Flächen und ein Aussiedlerhof, daran angrenzend verläuft der Birnbach von Westen nach Osten. Dahinter schließen ebenfalls Gewerbeflächen an. Im Süden schließen, begrenzt von einer stillgelegten Gleisanlage, landwirtschaftlich genutzte Flächen an. <u>Erschließung/Anbindung</u> Das Gebiet ist noch nicht erschlossen. Eine Erschließung ist über die bestehende Kraftgasse möglich. <u>Ver- und Entsorgung</u> Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden. <u>Lärmschutz/Immissionen</u> Die Umgebung besteht nach Süden aus vorhandener landwirtschaftlicher Fläche, nach Norden und Westen grenzt bestehende Gewerbefläche an. Östlich der geplanten gewerblichen	

Baufläche befindet sich die A65. Es ist davon auszugehen, dass insbesondere durch die A65 Immissionskonflikte für die östlichen Bereiche entstehen werden. Für das Gebiet sind daher im Wesentlichen Immissionsbelastungen durch Verkehrslärm zu erwarten. Etwaige Schutzvorkehrungen sind auf nachfolgender Planungsebene ggf. zu prüfen.

Prognose der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter

Schutzgut	Beschreibung	Bewertung
Tiere/Pflanzen	Fachbeitrag Artenschutz liegt vor (L.A.U.B. GMB INSTITUT FÜR NATURKUNDE IN SÜDWESTDEUTSCHLAND - RÖLLER November 2018; WAGEMANN, M. November 2017): Intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche, eingestreut mit Strauch- und Baumpflanzungen entlang der Aussiedlerhöfe Vorkommen besonders geschützter aber häufiger europäischer Vogelarten sind sicher anzunehmen. Besonders zu berücksichtigen sind Vorkommen streng geschützter Brutvögel wie Haubenlerche, sowie potentielle Vorkommen besonders geschützter Brutvögel wie Feldlerche, Rebhuhn, Wiesenschafstelze (Äcker und Wiesen) und Bluthänfling (Hecken und Büsche). Im Westen der Baumreihe entlang des Birnbachs befinden sich drei ältere Höhlenbäume (Walnussbäume), welche als Sommerquartiere für Fledermäuse dienen können. Die Gebäude der Aussiedlerhöfe bieten potentiell Versteck- und Brutmöglichkeiten für Fledermäuse und Gebäudebrüter. Nachweis von drei bundesweit bzw. landesweit „stark gefährdeter“ und acht „gefährdetet“ Bienenarten in den gut strukturierten Rändern des Gebiets. Nachweis größerer Anzahl an Mauereidechsen im Süden und Osten des Plangebiets (entlang der Bahngleise und der Böschung zur A65) sowie der Zauneidechse ebenfalls in der Böschung zur A65.	hoch-sehr hoch
Boden	Lehm, lehmiger Sand, sandiger Lehm mit hohem bis sehr hohem Ertragspotenzial.	mittel
Wasser	Im Norden verläuft der Birnbach (Gewässer 2. Ordnung)	hoch
Luft/Klima	Klimatisch unauffällig, die starke Luftbelastung der A 65 wird nur geringe Auswirkungen auf das geplante Gewerbegebiet haben.	gering

Landschaftsbild/ Erholung	Stadtrand; intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, gut erschlossen	gering-mittel
Mensch	Keine Vorbelastungen bekannt, ggf. Lärmimmissionen durch Verkehr und Gewerbe	gering
Kuturgüter/ Sachgüter	Keine Denkmäler oder dergleichen bekannt	gering
Gebiete mit Umweltrelevanz	FFH-Gebiet „Standortübungsplatz Landau“ (FFH-6814-301) und NSG „Ebenberg“ (NSG-7313-200), südwestlich in ca. 75 m Entfernung Baumhecken entlang der Bahntrasse südlich von Landau (BT-6814-0011-2007), südwestlich in ca. 50 m Entfernung	gering
Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung sowie Wechselwirkungen		
<u>Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante):</u> Kurzfristig voraussichtlich keine Veränderung des jetzigen Zustands, da von einer Beibehaltung der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung und der Bebauung auszugehen ist. <u>Prognose bei Durchführung der Planung:</u> Verlust von landwirtschaftlichen Flächen; Verlust von Boden durch Überbauung, Versiegelung; Verringerte Grundwasserneubildungsrate und erhöhter Oberflächenabfluss von Niederschlägen; Verlust von Kaltluftentstehungsflächen und Kalt- bzw. Frischluftabflussbahnen; Veränderung des Landschaftsbildes; Verlust von Lebensraum für Fauna und Flora, Gefährdung des Birnbaches. <u>Wechselwirkungen:</u> In Abhängigkeit vom Grad des Eingriffs in den Boden durch Überbauung ergeben sich unterschiedlich starke Auswirkungen auf Fauna, Vegetation, Wasser und Klima und das Landschaftsbild.		
Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen		
• Bodenschutz gemäß DIN 18915 • Erhalt und Schutz von Gehölzen im Plangebiet sowie angrenzender Gehölze nach DIN 18920 • Ein- und Durchgrünung des Gewerbegebiets u.a. zur Minimierung von Luftbelastungen • Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge • Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung (Pflanzungen auf öffentlichen Grünflächen auf einer Mindestbreite von 5 - 10 m) • Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit • Einbindung einer Umweltbaubegleitung • Schutz des im Norden angrenzenden Gewässerlaufs • Erhalt und Renaturierung Birnbach, Ausweisung bachbegleitender Grünflächen • Erhalt und Schutz der Gleisanlagen im Süden • Bezgl. Artenschutz s. Fachbeitrag Artenschutz, Bebauungsplan „D12, Gewerbepark Messegelände-Südost“ (Röller, 2018) • Nachhaltiges Regenwassermanagement		

Darüber hinaus trifft das Klimaanpassungskonzept – Maßnahmenkatalog (faktorgruen 2019) weitere Empfehlungen zur Baulichen Entwicklung des Gewerbegebietes, zur Minimierung der Beeinträchtigung der Kalt- und Frischluftversorgung der bestehenden Bebauung. Die Empfehlungen werden nachfolgend zusammenfassend dargestellt. Eine ausführliche Erläuterung der Empfehlungen ist dem Klimaanpassungskonzept (Kapitel 4 – Klima und Bauen) zu entnehmen.

- Aus Sicht der Klimaanpassung ist der städtebauliche Entwurf des Büros Schellenberg und Bäumler Architekten aus Dresden grundsätzlich positiv zu bewerten. Auf Grundlage des städtebaulichen Entwurfs werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:
- Schutz des Landschaftsparks im Nordosten vor Lärm und Schadstoffen
- Offener Übergang des in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Grünzugs in die Landschaft
- Schaffung eines extensiven Grüngürtels im Süden des Gebietes als Übergang zur intensiven landwirtschaftlichen Fläche
- Anschluss von Queichheim an Grünzüge und Landschaftspark im Gewerbegebiet durch grüne Verbindungen
- Baumpflanzungen (auf privaten und öffentlichen Flächen)
- Dach- und Fassadenbegrünung
- Parkhäuser und Tiefgaragen anstatt großflächige Parkierungsflächen
- Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung (anfallendes Regenwasser sollte vollständig im Gebiet zurückgehalten werden)

(Die Maßnahmen müssen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert werden)

In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Plans

Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes geprüft.

Kompensationsbedarf/Prognose

- **Versiegelung:** Bei einer max. zulässigen GRZ von 0,8 gemäß Nutzungsart (§ 17 BauNVO) werden ca. 25,76 ha versiegelt. Als Ausgleich sind Entsieglungs- oder Kompensationsmaßnahmen mindestens im Verhältnis 1:1 vorzunehmen.
- **Biotopverlust:** Ackerbauflächen
- **Artenschutzrechtliche Konflikte** können nicht ausgeschlossen werden und müssen auf nachfolgender Ebene im Detail geprüft werden. Ggf. sind vorgezogene artenschutzrechtliche Maßnahmen zu ergreifen

Informationen aus relevanten Planungen + Hinweise

Fachplanungen

Die Fachplanungen sind zu berücksichtigen und ggf. geeignete Schutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Fachbehörde/ Fachplanung zu ergreifen:

- Die Fläche ist als Siedlungsfläche Industrie und Gewerbe (Planung) dargestellt
- Die Fläche reicht im nördlichen Bereich in eine Grünzäsur, entspricht jedoch durch die Berücksichtigung des Grünzuges am Birnbach der Ausformung der räumlichen Ziele des Regionalplans auf der Ebene des FNP.

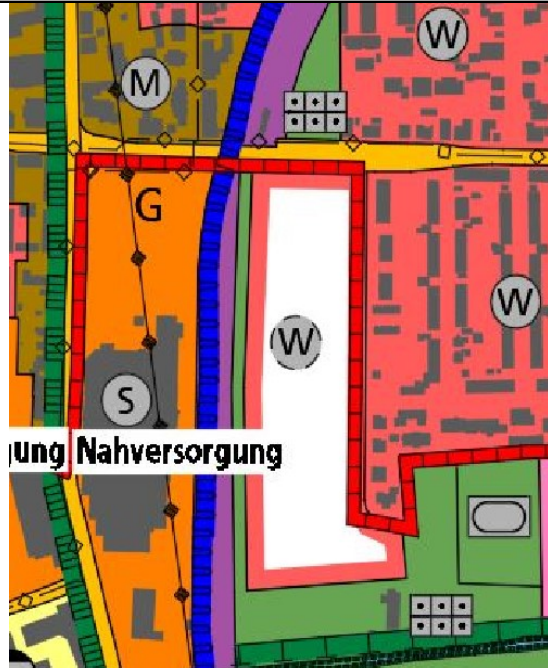
Gesamtbeurteilung

Zusammenfassende Bewertung aus Sicht des Naturschutzes und der Landespflege:

Einer Entwicklung der Fläche stehen die regionalplanerischen Ziele entgegen. Die Ziele sind bei städtebaulichen Planungen zu beachten. Eine Abstimmung mit den Trägern der Raumordnung hat zu erfolgen.

Das Plangebiet befindet sich größtenteils auf einer Fläche, die intensiv landwirtschaftlich genutzt wird. Trotzdem umfasst die Fläche einige Bereiche, die als Konfliktflächen anzusehen sind. Insbesondere die strukturreichen Randbereiche bieten zahlreichen Wildbienen, Vogelarten sowie Reptilien einen Lebensraum. Daneben nutzen die Lerchenarten sowie Rebhuhn und Wiesenschafstelze die landwirtschaftlichen Flächen (Äcker und Wiesen) als Bruthabitat.

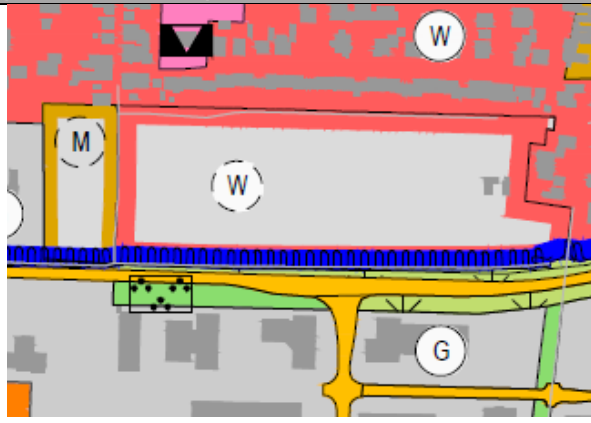
Auf Grundlage dessen ist die Abgrenzung des Gebiets ggf. im Detail anzupassen. Geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen sind auf Ebene des Bebauungsplans vorzusehen (vgl. Fachbeitrag Artenschutz, Bebauungsplan „D12, Gewerbepark Messegelände-Südost“ (Röller, 2018).

Landau i.d. Pfalz – Landau		Fläche „Ehemaliger Rangierbahnhof“
Grunddaten		
Gebietsgröße	~ 3,1 ha	
vorhandene Nutzung	Brachfläche Bahngelände	
bisherige Darstellung im FNP	Wohnbaufläche	
geplante Nutzung	Wohnbaufläche	
mögliche Wohneinheiten	ca. 120 Wohneinheiten	
Rechtsstand	Innenbereich B-Plan erforderlich Kein Aufstellungsbeschluss	
Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)		
		
Städtebauliche Beschreibung und Bewertung		
<u>Lage im Siedlungskörper</u> Die Fläche befindet sich auf dem ehemaligen Rangierbahnhof nordöstlich des Hauptbahnhofs Landau i.d. Pfalz. Im Norden wird die Fläche von der Horststraße sowie im Osten von der Gleisanlage begrenzt. Im Osten grenzen Wohnbauflächen sowie ein Bereich einer Kleingartenanlage an die Fläche. Im Süden erstrecken sich weitere Brachflächen des ehemaligen Rangierbahnhofs. <u>Erschließung/Anbindung</u> Das Gebiet ist noch nicht erschlossen. Eine Erschließung über die Straße „Am Spitalgarten“ der angrenzenden Wohnbebauung ist möglich. <u>Ver- und Entsorgung</u> Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden. <u>Lärmschutz/Immissionen</u> Für das Gebiet sind im Wesentlichen Immissionsbelastungen durch die nördlich verlaufende Horststraße und die westlich gelegene Gleisanlage zu erwarten. Etwaige Schutzvorkehrungen müssen auf nachfolgender Planungsebene ggf. geprüft werden. Prognose der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter		
Schutzgut	Beschreibung	Bewertung
Tiere/Pflanzen	Zoologische Geländeerfassung liegt vor (L.A.U.B. GMBH 2017):	sehr hoch

	Brachgefallenes Bahngelände Nachweis besonders geschützter aber häufiger, ubiquitärer europäischer Vogelarten. Vorkommen streng geschützter und/oder gefährdeter Arten sind ebenfalls vorhanden. Dies betrifft Bluthänfling (Nahrungssucher, potenzieller Brutvogel), Haussperling (Brutvogel im Randbereich des Gebiets) sowie Turmfalke (Nahrungssucher). Daneben sind die Vorkommen von Dohle (potenzieller Brutvogel) und Orpheusspötter (Brutvogel) hervorzuheben. In der Westhälfte der Fläche nachweise der streng geschützten Mauereidechse. Die Population wird auf mehrere hundert Exemplare geschätzt. Die Gesamtpopulation dürfte bei mind. 400 Mauereidechsen liegen. Nachweis zahlreicher besonders geschützter und / oder gefährdeter Schmetterlinge (Senfweißling, Hauhechel-Bläuling, Kleiner Feuerfalter, Kleines Wiesenvögelchen, Kurzschwänziger Bläuling) und Heuschrecken (Blaulügelige Ödlandschrecke, Westliche Beißschrecke)	
Boden	Keine schutzwürdigen / schutzbedürftigen Böden	gering
Wasser	Queich (Gewässer 2. Ordnung) verläuft verrohrt in rd. 50 m Entfernung von West nach Ost Trinkwasserschutzgebiet mit RVO „Landau, Horstwiese“ Zone III (Nr. 404041307)	gering-mittel
Luft/Klima	Bedeutende innerstädtische Luftleitbahn in Nord-Süd Richtung, Fläche mit hoher Relevanz für die Durchlüftung der Stadt, Kaltluftentstehungsgebiet mit klimatischer Ausgleichsfunktion, primär für die angrenzende Bebauung	sehr hoch
Landschaftsbild/ Erholung	Innerstädtische Brachfläche entlang der Gleisanlage, ohne Wegeverbindungen	gering
Mensch	Lärmimmissionen durch Gleisanlage und Horststraße	gering

Kuturgüter/ Sachgüter	Keine Denkmäler oder dergleichen bekannt	gering
Gebiete mit Umweltrelevanz	FFH-Gebiet „Biosphärenreservat Pfälzerwald“ (FFH-6812-301) südlich, in rd. 50 m Entfernung Entwicklungszone Biosphärenreservat Pfälzerwald (07- NTP-073-000) westlich, in rd. 250 m Entfernung	gering
Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung sowie Wechselwirkungen		
<u>Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante):</u> Bei Nicht-Durchführung der Planung wird das brachgefallene Bahngelände zunehmend verbuschen. <u>Prognose bei Durchführung der Planung:</u> Verlust der Brachfläche; Verlust von Boden durch Überbauung, Versiegelung; Verringerte Grundwasserneubildungsrate und erhöhter Oberflächenabfluss von Niederschlägen; Verlust von Kaltluftentstehungsflächen und Kalt- bzw. Frischluftabflussbahnen; Veränderung des Landschaftsbildes; Verlust von Lebensraum für Fauna / Flora. <u>Wechselwirkungen:</u> In Abhängigkeit vom Grad des Eingriffs in den Boden durch Überbauung ergeben sich unterschiedlich starke Auswirkungen auf Fauna, Vegetation, Wasser und Klima und das Landschaftsbild.		
Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen		
• Bodenschutz gemäß DIN 18915 • Erhalt und Schutz von Gehölzen im Plangebiet sowie angrenzender Gehölze nach DIN 18920 • Ein- und Durchgrünung des Baugebietes auf öffentlichen Flächen • Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge • Zeitliche Beschränkung der Räumung von Vegetationsflächen und der Rodung von Gehölzen • Kontrolle Rodungsflächen • Fang und Umsiedlung von Eidechsen • Herrichtung von Ersatzhabitaten für Mauereidechsen (CEF-Maßnahme) • Erhalt eines Pufferstreifens zur Bahnlinie • Errichtung eines Reptilienschutzzauns • Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit • Einbindung einer Umweltbaubegleitung • Gebäudestellung, Gebäudehöhen wie Dichte der Bebauung an landschafts- /stadtklimatische Funktion anpassen • An der Bahnlinie zwischen Birnbach und Horstschanze sollte eine ausreichend breite Luftschneise freigehalten werden • Nachhaltiges Regenwassermanagement		

(Die Maßnahmen müssen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert werden)	
In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Plans	
Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes geprüft.	
Kompensationsbedarf/Prognose	
• Versiegelung: Bei einer max. zulässigen GRZ von 0,4 gemäß Nutzungsart (§ 17 BauNVO) plus 50% Überschreitung durch Nebenanlagen (höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8) (§ 19 BauNVO) werden ca. 2,1 ha versiegelt. Als Ausgleich sind Entsieglungs- oder Kompensationsmaßnahmen mindestens im Verhältnis 1:1 vorzunehmen. • Biotopverlust: Verlust von Brachflächen mit Gehölzstrukturen • Artenschutzrechtliche Konflikte können nicht ausgeschlossen werden und müssen auf nachfolgender Ebene im Detail geprüft werden. Ggf. sind vorgezogene artenschutzrechtliche Maßnahmen zu ergreifen	
Informationen aus relevanten Planungen + Hinweise	
<u>Fachplanungen</u> Die Fachplanungen sind zu berücksichtigen und ggf. geeignete Schutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Fachbehörde/ Fachplanung zu ergreifen: • Die Fläche wird im einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar als Siedlungsfläche Wohnen (Planung) dargestellt • Trinkwasserschutzgebiet mit RVO „Landau, Horstwiese“ Zone III (Nr. 404041307)	
Gesamtbeurteilung	
Zusammenfassende Bewertung aus Sicht des Naturschutzes und der Landespflge: Die geplante Bebauung auf dem ehemaligen Bahngelände stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Aus artenschutzrechtlicher Sicht sind gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG die festgestellten besonders geschützten europäischen Brutvogelarten und die streng geschützte Mauereidechse planungsrelevant. Aufgrund der hohen klimatischen Bedeutung der Fläche für die Stadt sowie aufgrund der hohen Wertigkeit als Habitat für geschützte Tierarten ist die Fläche nur bedingt für eine Bebauung geeignet. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist dies zu berücksichtigen und geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen vorzusehen.	

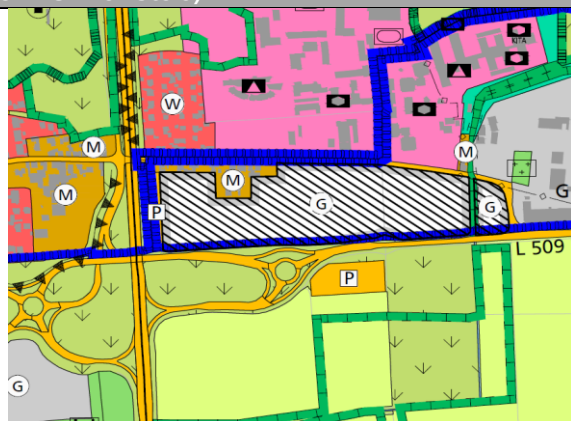
Landau i.d. Pfalz – Queichheim		Fläche „D9 – Änderung „2. Teiländerung, Südlich Breiter Weg“	
Grunddaten			
Gebietsgröße		~ 4,8 ha (4,1 ha W, 0,7 ha M)	
vorhandene Nutzung		Landwirtschaftliche Nutzung, Streuobstwiese, Gehölzstreifen, Garten(brachen)	
bisherige Darstellung im FNP		Brachland Kleingartenanlage, Wohnbaufläche, Gemischte Baufläche	
geplante Nutzung		Wohnbaufläche Gemischte Baufläche	
mögliche Wohneinheiten		ca. 110 Wohneinheiten	
Rechtsstand		Innenbereich 2. Teiländerung im Verfahren Verfahren nach § 13 a BauGB	
Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)			
			
Städtebauliche Beschreibung und Bewertung			
<u>Lage im Siedlungskörper</u> Die Fläche befindet sich im nördlichen Bereich des Siedlungskörpers von Queichheim und grenzt im Norden und Osten an bestehende Wohnbaufläche an. Im Süden verläuft parallel zur Fläche die L509. Im Westen liegen gewerblich genutzte Flächen.			
<u>Erschließung/Anbindung</u> Das Gebiet ist noch nicht erschlossen. Eine Erschließung ist durch die Weiterführung der Birnbaumstraße möglich.			
<u>Ver- und Entsorgung</u> Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden.			
<u>Lärmschutz/Immissionen</u> Die Umgebung besteht nach Norden und Osten aus vorhandener Wohnbebauung, nach Westen grenzt Gewerbe und im Süden die L509 an. Die Fläche ist zur L509 hin durch eine Böschung abgegrenzt. Für das Gebiet sind im Wesentlichen Immissionsbelastungen durch Verkehrslärm bzw. Gewerbelärm zu erwarten. Etwaige Schutzvorkehrungen sind auf nachfolgender Planungsebene ggf. zu prüfen.			
Prognose der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter			
Schutzgut	Beschreibung	Bewertung	
Tiere/Pflanzen	Für den Bebauungsplan „D9 Änderung, 2. Teiländerung, Südlich	sehr hoch	

	Breiter Weg“ liegt ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ÖKOLOGISCHE LEISTUNGEN FÜBER, Juli 2018): vor. Weiterhin wurde für den Bebauungsplan „Südlich Breiter Weg“ Landau ein Maßnahmenkonzept (ÖKOLOGISCHE LEISTUNGEN FÜBER, November 2018) erstellt. Das Plangebiet weist eine hohe Strukturvielfalt auf. Kombination aus Ackerflächen, Gebüsch und Hecken, Brachen, Hochstaudenflur, Streuobstwiese und Gärten. Eine Betroffenheit ergibt sich für häufige und weit verbreitete Brutvogelarten. Des Weiteren sind die geschützten bzw. Rote Liste Arten Rebhuhn (Winterhabitat), Star, Bluthänfling, Klappergrasmücke und Haussperling (im Bereich des verwilderten Gärtnereibetriebes) betroffen. Eine Betroffenheit der Mauereidechse ist gegeben. Die offenen Flächen bilden Jagdhabitats für die Zwergfledermaus. Nachweise von Bläuling (unbestimmte Art), Admiral und Tagpfauenauge. Nachweis besonders geschützter Arten Hauhechelbläuling, Kleines Wiesenvögelchen, Schwalbenschwanz. Zwei Adulte Nachweise der streng geschützten grünen Strandschrecke (die in RLP als vom Aussterben bedroht gilt), erhebliche	
--	---	--

	Betroffenheit ist auszuschließen, da die Fläche keinen Lebensraum für die juvenilen Stadien bietet.	
Boden	Sandiger Lehm mit hohem Ertragspotenzial	mittel
Wasser	Keine Oberflächengewässer, keine Besonderheiten bzgl. Grundwasser Trinkwasserschutzgebiet mit RVO „Landau, Horstwiese“ Zone III (Nr. 404041307)	gering-mittel
Luft/Klima	Kaltluftproduzierende Fläche inmitten einer urbanen Wärmeinsel	mittel-hoch
Landschaftsbild/ Erholung	Von Straßen und Wohnbebauung isolierte, strukturreiche Fläche im Innenbereich	mittel
Mensch	Lärmimmissionen durch L 509	gering
Kuturgüter/ Sachgüter	Keine Denkmäler oder dergleichen bekannt	gering
Gebiete mit Umweltrelevanz	Keine	gering
Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung sowie Wechselwirkungen		
<u>Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante):</u> Kurzfristig voraussichtlich keine Veränderung des jetzigen Zustands, da von einer Beibehaltung der derzeitigen Nutzung auszugehen ist, bzw. Verbuschung der Brachflächen <u>Prognose bei Durchführung der Planung:</u> Verlust von landwirtschaftlichen Flächen; Verlust von Gärten, Streuobstwiese und Gehölzen; Verlust von Boden durch Überbauung, Versiegelung; Verringerte Grundwasserneubildungsrate und erhöhter Oberflächenabfluss von Niederschlägen; Veränderung des Landschaftsbildes; Verlust von Lebensraum für Fauna und Flora <u>Wechselwirkungen:</u> In Abhängigkeit vom Grad des Eingriffs in den Boden durch Überbauung ergeben sich unterschiedlich starke Auswirkungen auf Fauna, Vegetation, Wasser und Klima und das Landschaftsbild		
Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen		
• Bodenschutz gemäß DIN 18915 • Erhalt und Schutz von Gehölzen im Plangebiet sowie angrenzender Gehölze nach DIN 18920 • Ein- und Durchgrünung des Baugebietes auf öffentlichen Flächen • Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit		

• Umsiedlung von Mauereidechsen in Ersatzhabitaten • Vorgezogene Herstellung eines Winterhabitates für das Rebhuhn • Aufhängen von Nisthilfen • Anlage von Gehölzstrukturen • Einbindung einer Umweltbaubegleitung • Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge • Zum Artenschutz s. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag und Maßnahmenkonzept • Klimaanpassungsmaßnahmen sollten auf Grundlage der vorhandenen Wärmebelastung des Umfeldes im Städtebaum berücksichtigt sowie festgesetzt werden • Nachhaltiges Regenwassermanagement	
(Die Maßnahmen müssen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert werden)	
In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Plans	
Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes geprüft.	
Kompensationsbedarf/Prognose	
• Versiegelung: Bei einer max. zulässigen GRZ von 0,4 (allgem. Wohngebiet) bzw. 0,6 (Mischgebiet) (gemäß Nutzungsart (§ 17 BauNVO) plus 50% Überschreitung durch Nebenanlagen (höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8) (§ 19 BauNVO) werden ca. 3,02 ha versiegelt. Als Ausgleich sind Entsieglungs- oder Kompensationsmaßnahmen mindestens im Verhältnis 1:1 vorzunehmen. • Biotopverlust: Ackerbauflächen, Streuobstwiese, Garten, strukturarme Kleingartenanlagen, Brachfläche der Kleingartenanlage, flächenhafte Hochstaudenflur, Gehölzstreifen • Artenschutzrechtliche Konflikte liegen vor. Beachtung und Umsetzung der im Fachbeitrag Artenschutz verbindlich geltenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Ausgleichsmaßnahmen.	
Informationen aus relevanten Planungen + Hinweise	
<u>Fachplanungen</u> Die Fachplanungen sind zu berücksichtigen und ggf. geeignete Schutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Fachbehörde/ Fachplanung zu ergreifen: • Die Fläche wird im einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar als Siedlungsfläche Wohnen (Planung) dargestellt • Trinkwasserschutzgebiet mit RVO „Landau, Horstwiese“ Zone III (Nr. 404041307)	
Gesamtbeurteilung	
Zusammenfassende Bewertung aus Sicht des Naturschutzes und der Landespflege: Die Kombination aus Ackerflächen, alten Gebüsch und Hecken, Brachen und Wiesen von dieser Flächengröße ist essenziell für das Vorkommen von anspruchsvollen und gefährdeten Halboffen- und Offenlandarten.	

Unter Beachtung und Umsetzung der im **Fachbeitrag Artenschutz** verbindlich geltenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie der Ausgleichsmaßnahmen kann das geplante Vorhaben als zulässig eingestuft werden.

Landau i.d. Pfalz – Queichheim		Fläche „Queichheimer Hauptstraße“	
Grunddaten			
Gebietsgröße		~ 7,8 ha	
vorhandene Nutzung		Landwirtschaftliche (Sonder-)Nutzung, Grünlandnutzung, Gartenbrache, Gehölzstreifen, Hochstaudenflur	
bisherige Darstellung im FNP		Flächen für die Landwirtschaft	
geplante Nutzung		Gewerbliche Baufläche	
mögliche Wohneinheiten		keine Angaben	
Rechtsstand		Außenbereich - B-Plan erforderlich	
Luftbild und zukünftige Darstellung im FNP (ohne Maßstab)			
			
Städtebauliche Beschreibung und Bewertung			
<u>Lage im Siedlungskörper</u> Die Fläche befindet sich östlich der A65 und nördlich der L509 im Norden von Queichheim. Im Westen wird die Fläche von einem Parkplatz sowie im Norden von einer gemischten Baufläche und der Queichheimer Hauptstraße begrenzt. Angrenzend daran schließt eine Fläche für Gemeinbedarf bzw. Wohnbebauung an. Im Osten grenzt ein vorhandenes Gewerbegebiet an.			
<u>Erschließung/Anbindung</u> Das Gebiet ist noch nicht erschlossen, kann aber über die Queichheimer Straße erschlossen werden.			
<u>Ver- und Entsorgung</u> Das Gebiet muss an das vorhandene örtliche Ver- und Entsorgungsnetz angeschlossen werden.			
<u>Lärmschutz/Immissionen</u> Für das Gebiet sind im Wesentlichen Immissionsbelastungen durch Verkehrslärm bzw. Gewerbelärm zu erwarten. Etwaige Schutzvorkehrungen sind auf nachfolgender Planungsebene ggf. zu prüfen.			
Prognose der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter			
Schutzgut	Beschreibung	Bewertung	
Tiere/Pflanzen	Rund die Hälfte des Plangebietes (Ostteil) wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Im westlichen Gebietsteil befinden sich landwirtschaftliche Sondernutzungen (Schnittblumen) und größere Gehölzbestände. Hier ist mit	mittel	

	Vorkommen von geschützten Vogelarten zu rechnen. Potenzielle Quartiere von Fledermäusen können ebenfalls nicht ausgeschlossen werden. Erfassungen und eine Artenschutzprüfung zur B-Planaufstellung sind erforderlich. Es bestehen Vorbelastungen durch den angrenzenden Autobahnzubringer.	
Boden	Stark lehmiger Sand, sandiger Lehm mit hohem Ertragspotenzial	mittel
Wasser	Birnbach (Gewässer 3. Ordnung) durchfließt den östlichen Bereich der Fläche von Süden nach Norden Trinkwasserschutzgebiet mit RVO	hoch
Luft/Klima	Fläche mit hoher Ausgleichsfunktion für die umliegenden, thermisch belasteten Gebiete	hoch
Landschaftsbild/ Erholung	Nicht erschlossene von Verkehrsstraßen umgebene Fläche	gering
Mensch	Lärmimmissionen durch L 509	gering
Kuturgüter/ Sachgüter	Keine Denkmäler oder dergleichen bekannt	gering
Gebiete mit Umweltrelevanz	Keine	gering
Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung sowie Wechselwirkungen		
<u>Prognose bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante):</u> Kurzfristig voraussichtlich keine Veränderung des jetzigen Zustands, da von einer Beibehaltung der derzeitigen Nutzungen auszugehen ist. <u>Prognose bei Durchführung der Planung:</u> Verlust von landwirtschaftlichen Flächen, Grünflächen und Gartenbrachen; Verlust von Boden durch Überbauung, Versiegelung; Verringerte Grundwasserneubildungsrate und erhöhter Oberflächenabfluss von Niederschlägen; Verlust von Kaltluftentstehungsflächen; Veränderung des Landschaftsbildes; Verlust von Lebensraum für Fauna / Flora, Gefährdung des Birnbachs. <u>Wechselwirkungen:</u> In Abhängigkeit vom Grad des Eingriffs in den Boden durch Überbauung ergeben sich unterschiedlich starke Auswirkungen auf Fauna, Vegetation, Wasser und Klima und das Landschaftsbild		
Vorschläge für Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen		

• Bodenschutz gemäß DIN 18915 • Erhalt und Schutz von Gehölzen im Plangebiet sowie angrenzender Gehölze nach DIN 18920 • Ein- und Durchgrünung des Baugebietes auf öffentlichen Flächen • Minimierung der Versiegelung durch Verwendung wasserdurchlässiger Beläge • Landschaftsgerechte Ortsrandgestaltung (Pflanzungen auf öffentlichen Grünflächen auf einer Mindestbreite von 5 - 10 m) • Baufeldfreimachung außerhalb der Fortpflanzungszeit • Einbindung einer Umweltbaubegleitung • Schutz des Gewässerlaufs (Birnbach) z.B. Festlegung von bachbegleitenden Grünflächen • Klimaanpassungsmaßnahmen sollten auf Grundlage der vorhandenen Wärmebelastung des Umfeldes im Städtebaum berücksichtigt sowie festgesetzt werden • Nachhaltiges Regenwassermanagement (Die Maßnahmen müssen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung konkretisiert werden)	
In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Plans	
Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden im Rahmen der Aufstellung des Flächennutzungsplanes geprüft.	
Kompensationsbedarf/Prognose	
Versiegelung: Bei einer max. zulässigen GRZ von 0,8 gemäß Nutzungsart (§ 17 BauNVO) werden ca. 6,24 ha versiegelt. Als Ausgleich sind Entsieglungs- oder Kompensationsmaßnahmen auf Flächen im direkten Umfeld, mindestens im Verhältnis 1:1, vorzunehmen. • Biotopverlust: Landwirtschaftliche (Sonder-)Nutzung, Grünlandnutzung, Gartenbrache, Gehölzstreifen, Hochstaudenflur • Artenschutzrechtliche Konflikte können nicht ausgeschlossen werden und müssen auf nachfolgender Ebene im Detail geprüft werden. Ggf. sind vorgezogene artenschutzrechtliche Maßnahmen zu ergreifen	
Informationen aus relevanten Planungen + Hinweise	
<u>Fachplanungen</u> Die Fachplanungen sind zu berücksichtigen und ggf. geeignete Schutzmaßnahmen in Abstimmung mit der Fachbehörde/ Fachplanung zu ergreifen: • Die Fläche liegt im Vorranggebiet für Landwirtschaft • Die Fläche liegt in einer Grünzäsur • Trinkwasserschutzgebiet mit RVO „Landau, Horstwiese“ Zone III (Nr. 404041307) • Trinkwasserschutzgebiet mit RVO „Dreihof, Offenbacher Wald“ Zone III (Nr. 404041296)	
Gesamtbeurteilung	

Zusammenfassende Bewertung aus Sicht des Naturschutzes und der Landespflege:
Einer Entwicklung der Fläche stehen die regionalplanerischen Ziele entgegen. Die Ziele sind bei städtebaulichen Planungen zu beachten. Eine Abstimmung mit den Trägern der Raumordnung hat zu erfolgen.
Bedingt durch die Strukturen im Westteil des Plangebietes ist mit Vorkommen von geschützten Arten zu rechnen.
Unter Beachtung und Umsetzung der im noch zu erstellenden **Fachbeitrag Artenschutz verbindlich** geltenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie von geeigneten Ausgleichsmaßnahmen können artenschutzrechtliche Konflikte vermeiden und ausgeglichen werden.

Stadt Landau in der Pfalz



Flächennutzungsplan 2030 der Stadt Landau in der Pfalz

Umweltbericht

(Teil III der Begründung)

Aufstellungsvermerk

Der Auftraggeber:

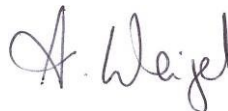
Stadtverwaltung Landau
Marktstraße 50
76829 Landau i. d. Pfalz

Bearbeitung:

A. Weigel
Dipl. Ing. (FH) Landespflege
L. Sauer
M.Sc. Umweltplanung und Recht

Kaiserslautern, den 10. September 2019

.....



.....

(Unterschrift)

.....
i.A. A. Weigel
L.A.U.B. Ingenieurgesellschaft mbH

Anlage

THEMENKARTEN

Themenkarte 1	Übersicht der Gliederung des Stadtgebiets
Themenkarte 2	Übersicht der Geltungsbereiche von Satzungen nach Baugesetzbuch
Themenkarte 3	Übersicht der Wohnbauflächen
Themenkarte 4	Übersicht der Gemischten Bauflächen
Themenkarte 5	Übersicht der Gewerblichen Bauflächen
Themenkarte 6	Übersicht der Sonderbauflächen
Themenkarte 7	Übersicht der Kindertagesstätten, Schulen und Standorten der Universität
Themenkarte 8	Versorgung mit Kinderspielplätzen
Themenkarte 9	Vorrangnetzkarte Kfz- /Rad-/Fußverkehr
Themenkarte 10	Grün- und Freiflächen
Themenkarte 11	Übersicht der Sozial- und Gesundheitseinrichtungen
Themenkarte 12	Übersicht der kulturellen und religiösen Einrichtungen
Themenkarte 13	Übersicht der Sportanlagen
Themenkarte 14	Übersicht der Kulturdenkmäler, baulichen Gesamtanlagen und Denkmalzonen
Themenkarte 15	Übersicht des Biotopverbunds und der Kompensationsflächen



- Legende**
- Stadtquartier
 - Stadtteildorf
 - Gemarkungsgrenze
 - Siedlungsfläche
 - Gebäude
 - Bahnstrecke
 - überörtlicher Verkehr
 - Verkehrsnetz

Anlage 2.1

THEMENKARTE 1
zum Flächennutzungsplan 2030

Übersicht der Gliederung des
Stadtgebiets

Flächennutzungsplan 2030

3. Mai 2021
M 1:30.000 TJ / Ma

Stadtverwaltung Landau in der Pfalz
Stadtbauplanung
Abt. Stadtplanung / Stadtentwicklung
Königstraße 21
76829 Landau in der Pfalz



Blattgröße DIN A3/ Stand Kataster April 2021
210503Themenkarten.dwg

Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Nachdruck oder sonstigeervielfältigung nur mit Genehmigung des Stadtbauplanung Landau in der Pfalz.
Basiskarte: Liegenschaftskarte der Vermessungs- und Katasterverwaltung



- Legende**
- Bebbaungsplan, rechtskräftig
 - Rahmenplan
 - Baulastenplan
 - Satzung
 - Sanierungsgebiet/ Entwicklungsbereich
 - Veränderungssperre

THEMENKARTE 2
zum Flächennutzungsplan 2030

Übersicht der Geltungsbereiche von
Satzungen nach Baugesetzbuch

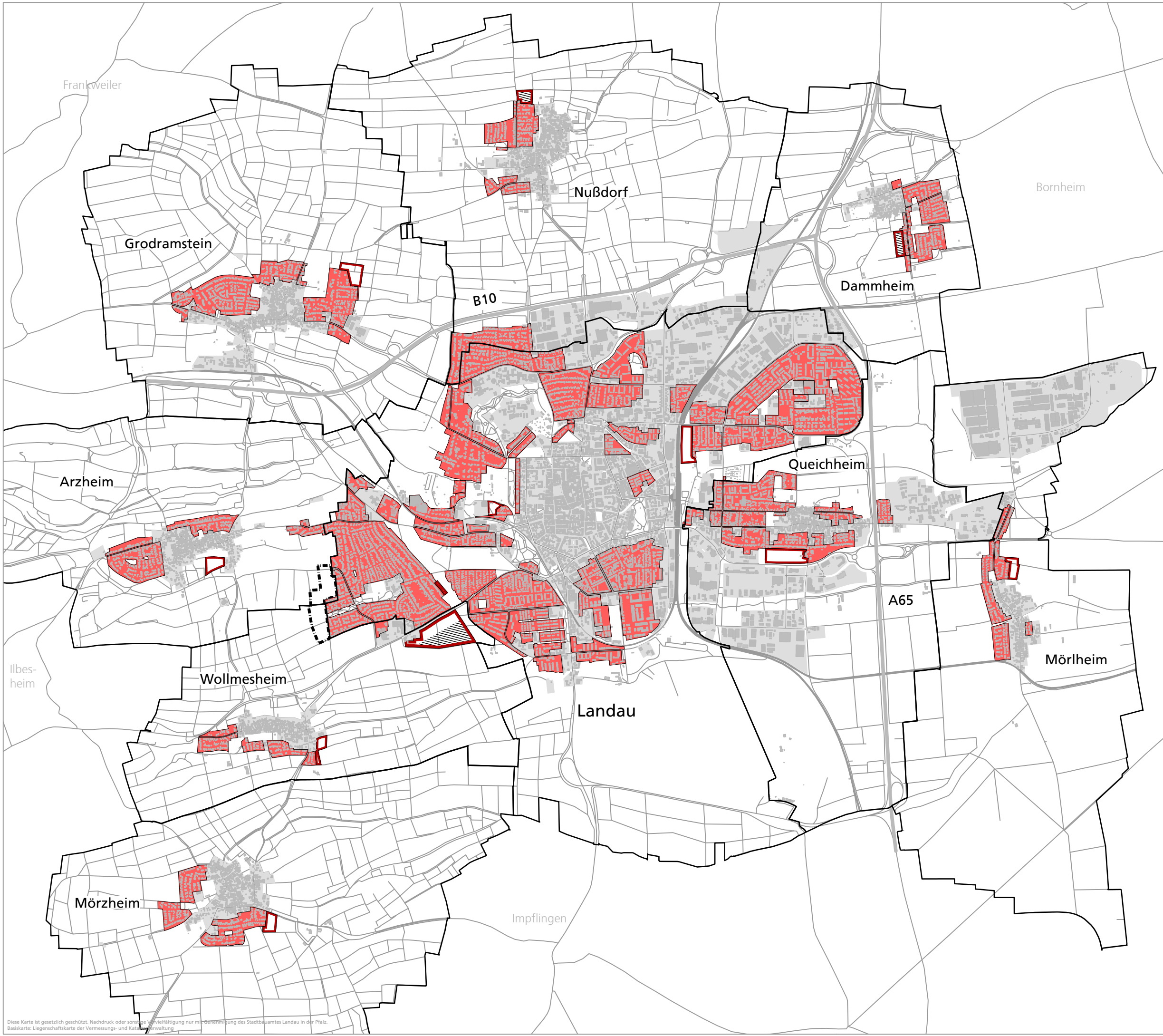
Flächennutzungsplan 2030

3. Mai 2021
M 1:30.000 TJ / Ma

Stadtverwaltung Landau in der Pfalz
Stadtbauamt
Abt. Stadtplanung / Stadtentwicklung
Königstraße 21
76829 Landau in der Pfalz



Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Nachdruck oder sonstigeervielfältigung nur mit Genehmigung des Stadtbauamtes Landau in der Pfalz.
Basiskarte: Liegenschaftskarte der Vermessungs- und Katasterverwaltung



- Legende**
- Wohnbauflächen, bestehend
ca. 46 % aller Bauflächen
 - Wohnbauflächen, geplant
ca. 2,6 % aller Bauflächen
 - von Genehmigung ausgenommen
 - langfristige Perspektivfläche

THEMENKARTE 3
zum Flächennutzungsplan 2030
Übersicht der Wohnbauflächen

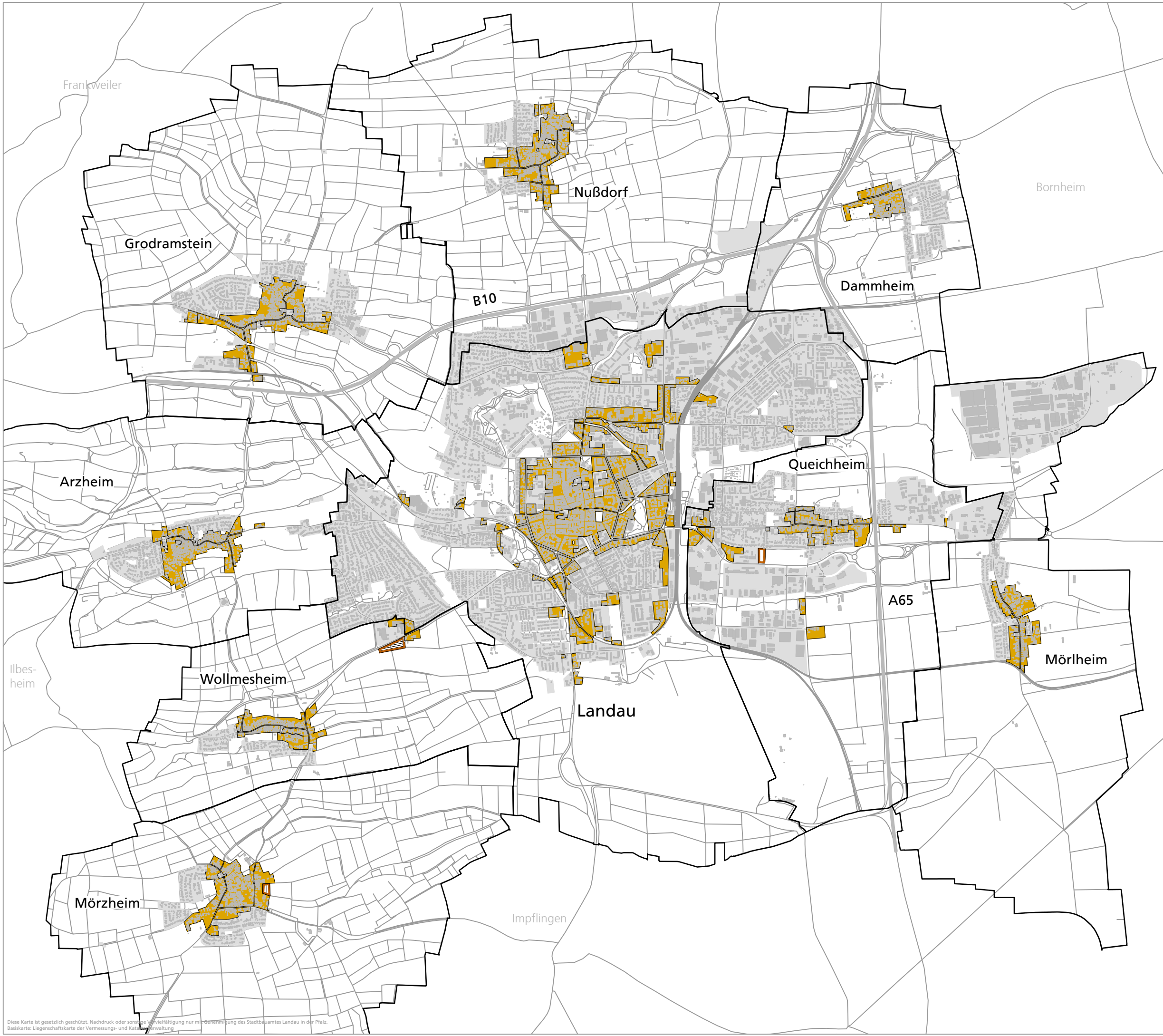
Flächennutzungsplan 2030

3. Mai 2021
M 1:30.000 TJ / Ma

Stadtverwaltung Landau in der Pfalz
Stadtbauamt
Abt. Stadtplanung / Stadtentwicklung
Königstraße 21
76829 Landau in der Pfalz



Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Nachdruck oder sonstigeervielfältigung nur mit Genehmigung des Stadtbauamtes Landau in der Pfalz.
Basiskarte: Liegenschaftskarte der Vermessungs- und Katasterverwaltung



- Legende**
-  Gemischte Bauflächen, bestehend ca. 22,6 % aller Bauflächen
 -  Gemischte Bauflächen, geplant ca. 0,2 % aller Bauflächen
 -  von Genehmigung ausgenommen

THEMENKARTE 4
zum Flächennutzungsplan 2030

Übersicht der Gemischten Bauflächen

Flächennutzungsplan 2030

3. Mai 2021
M 1:30.000 TJ / Ma

Stadtverwaltung Landau in der Pfalz
Stadtbauamt
Abt. Stadtplanung / Stadtentwicklung
Königstraße 21
76829 Landau in der Pfalz



Blattgröße DIN A3/ Stand Kataster April 2021
210503Themenkarten.dwg

Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Nachdruck oder sonstigeervielfältigung nur mit Genehmigung des Stadtbauamtes Landau in der Pfalz.
Basiskarte: Liegenschaftskarte der Vermessungs- und Katasterverwaltung



- Legende**
-  Gewerbliche Bauflächen, bestehend
ca. 21,5 % aller Bauflächen
 -  Gewerbliche Bauflächen, geplant
ca. 3,4 % aller Bauflächen
 -  von Genehmigung ausgenommen

THEMENKARTE 5
zum Flächennutzungsplan 2030

Übersicht der Gewerblichen Bauflächen

Flächennutzungsplan 2030

3. Mai 2021
M 1:30.000 TJ / Ma

Stadtverwaltung Landau in der Pfalz
Stadtbauamt
Abt. Stadtplanung / Stadtentwicklung
Königstraße 21
76829 Landau in der Pfalz



Blattgröße DIN A3/ Stand Kataster April 2021
210503Themenkarten.dwg

Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Nachdruck oder sonstigeervielfältigung nur mit Genehmigung des Stadtbauamtes Landau in der Pfalz.
Basiskarte: Liegenschaftskarte der Vermessungs- und Katasterverwaltung



Legende

 Sonderbauflächen, bestehend
ca. 3,8 % aller Bauflächen

THEMENKARTE 6
zum Flächennutzungsplan 2030
Übersicht der Sonderbauflächen

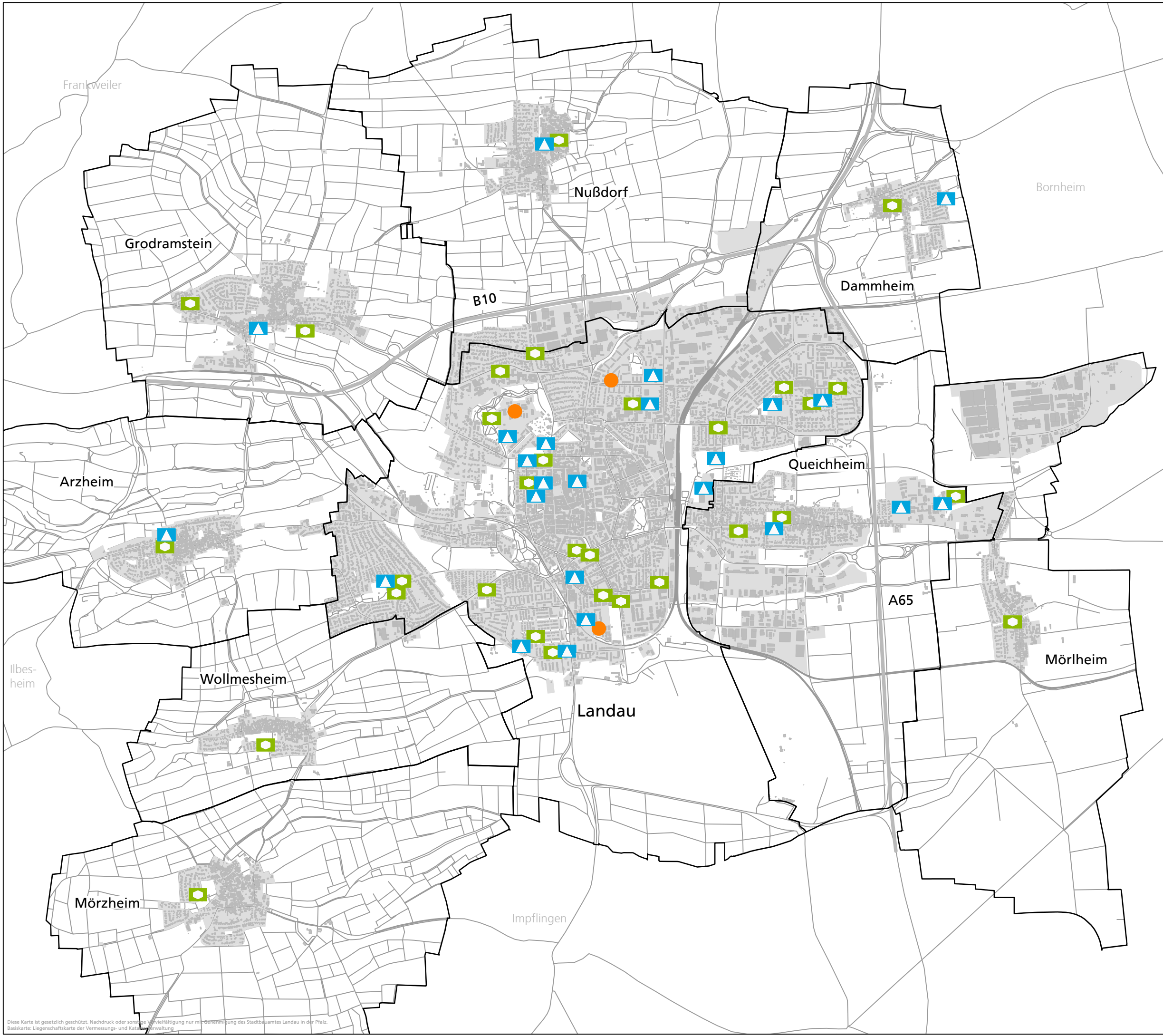
Flächennutzungsplan 2030

3. Mai 2021
M 1:30.000 TJ / Ma

Stadtverwaltung Landau in der Pfalz
Stadtbauamt
Abt. Stadtplanung / Stadtentwicklung
Königstraße 21
76829 Landau in der Pfalz



Blattgröße DIN A3/ Stand Kataster April 2021
210503Themenkarten.dwg



Legende

-  Kindertagesstätte
-  Schule
-  Universität

THEMENKARTE 7
zum Flächennutzungsplan 2030

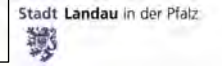
Übersicht der Kindertagesstätten,
Schulen und Standorte der Universität

3. Mai 2021
M 1:30.000 TJ / Ma

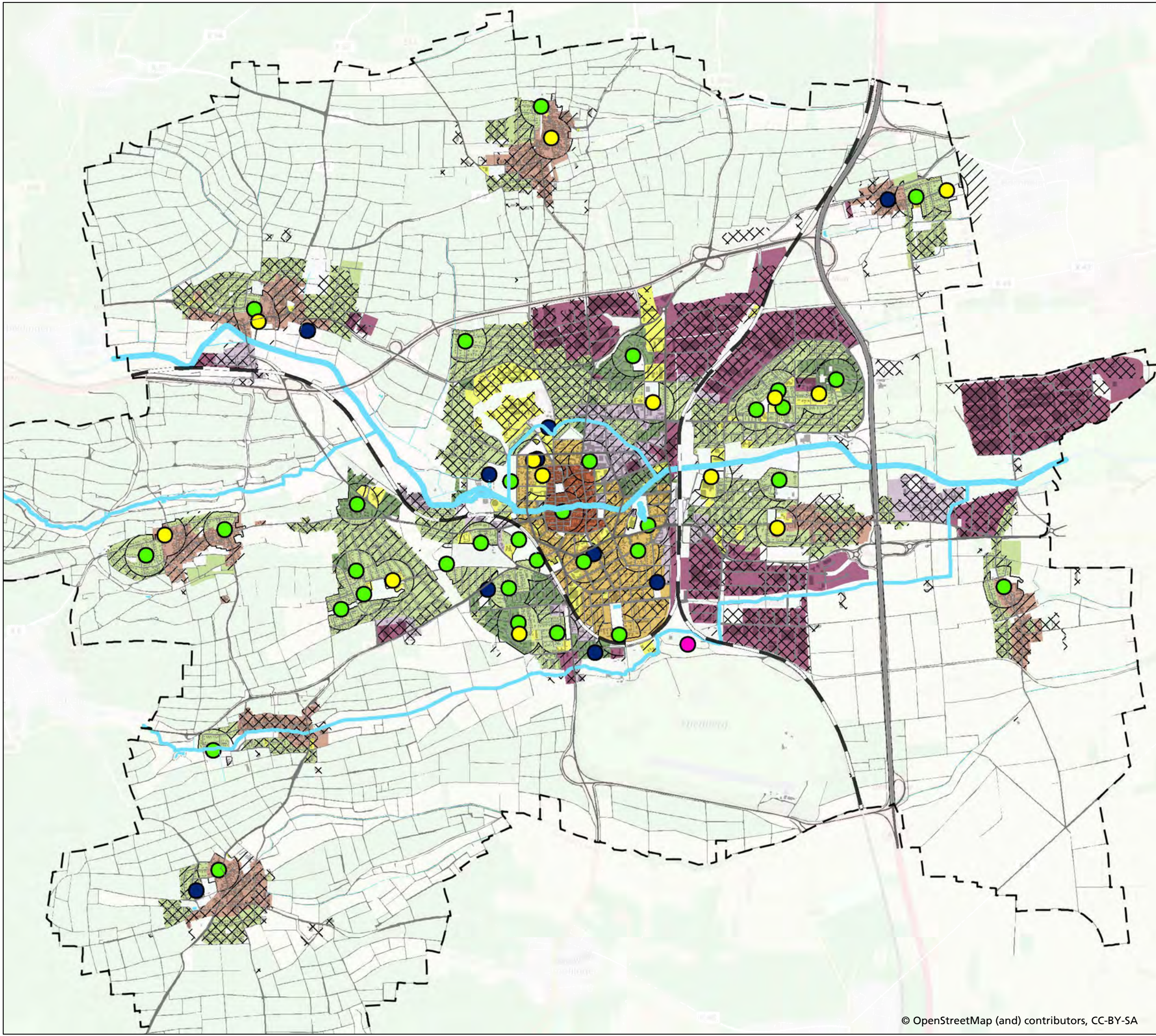
Stadtverwaltung Landau in der Pfalz
Stadtbauamt
Abt. Stadtplanung / Stadtentwicklung
Königstraße 21
76829 Landau in der Pfalz

Blattgröße DIN A3/ Stand Kataster April 2021
210503Themenkarten.dwg

Flächennutzungsplan 2030



Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Nachdruck oder sonstigeervielfältigung nur mit Genehmigung des Stadtbauamtes Landau in der Pfalz.
Basiskarte: Liegenschaftskarte der Vermessungs- und Katasterverwaltung



Legende

Kinderspielplätze

- Schulschspielplatz, öffentlich zugänglich
- Spiel- und Sportcampus
- Spielplatz, öffentlich zugänglich
- Spielplatz, nicht öffentlich zugänglich

Handlungsbedarf Versorgung

- sehr hoch (> 350 Meter*)
- mittel - hoch (< 350 Meter*)
- gering - mittel (< 175 Meter*)

Siedlungsstrukturtypen

- Zeilenbau und große Mehrfamilienhäuser
- Einfamilien-, Reihen-, kleine Mehrfamilienhäuser
- Sonderbauformen
- Offene Blockrandbebauung
- Gemischte Bauformen
- Alte Dorfstrukturen
- Verdichtete Blockrandbebauung
- Industrie und Gewerbe

THEMENKARTE 8 zum Flächennutzungsplan 2030

Versorgung mit Kinderspielplätzen

Karte aus dem Klimaanpassungskonzept
erstellt durch

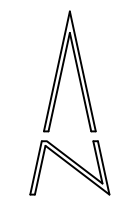
faktorgrün
Partnerschaftsgesellschaft mbH
Landschaftsarchitekten bdlb
Beratende Ingenieure
79100 Freiburg, Tel. 0761 - 707 647 0
78628 Rottweil, Tel. 0741 - 157 05
69115 Heidelberg, Tel. 06221 - 985 410
70565 Stuttgart, Tel. 0711 - 48 999 48 0
www.faktorgruen.de

Flächennutzungsplan 2030

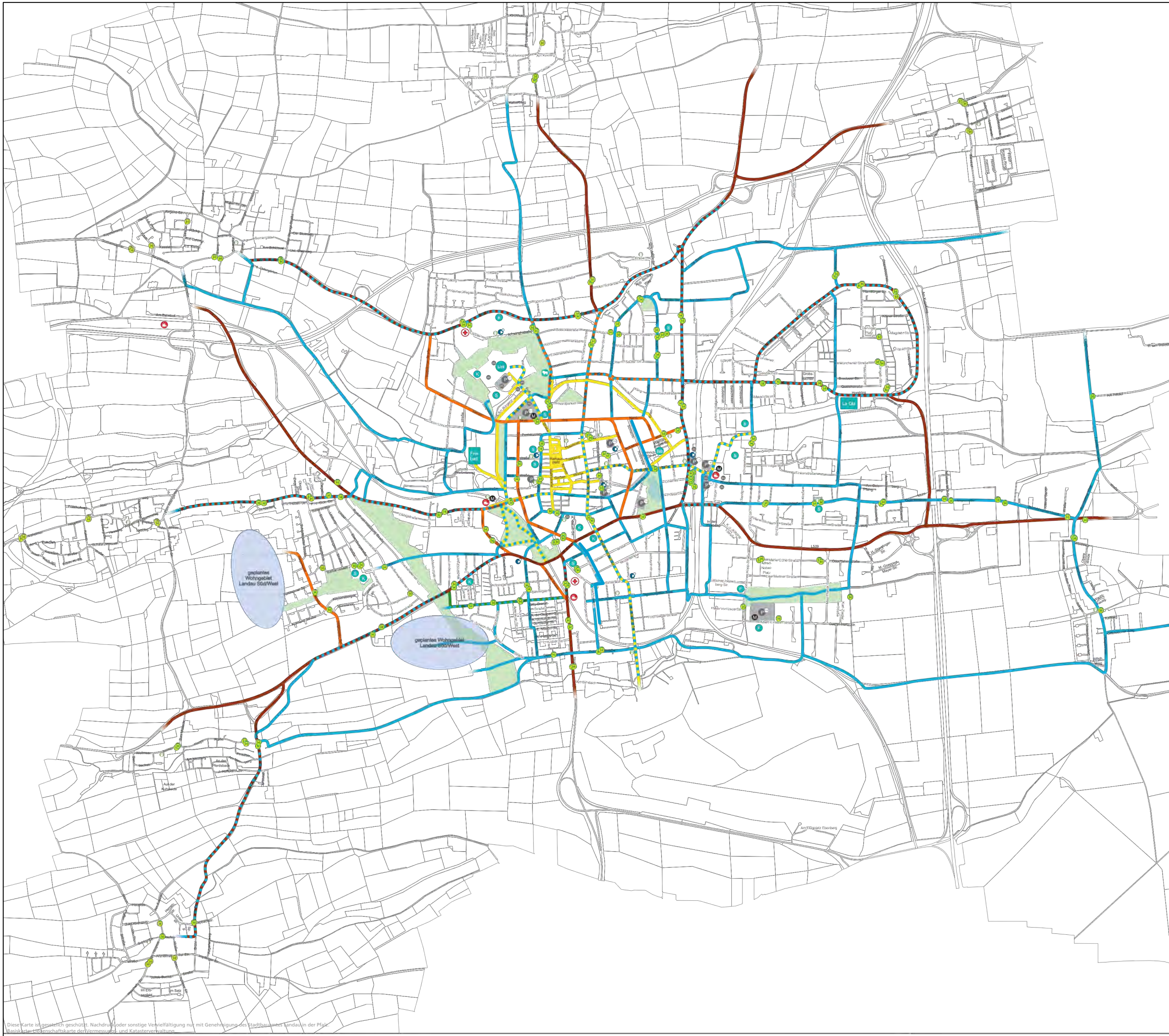
Oktober 2019
M 1:30.000

Stadtverwaltung Landau in der Pfalz
Stadtbauamt
Abt. Stadtplanung / Stadtentwicklung
Königstraße 21
76829 Landau in der Pfalz

Blattgröße DIN A3
210503Themenkarten.dwg



Stadt Landau in der Pfalz



- Legende**
- Fußverkehr
 - Radverkehr
 - Kfz Tempo 50
 - Kfz Sonstiges
 - Verkehrsberuhigung
 - Überlagerung Netze
 - Parkhaus/Parkplatz
 - Fahrradparken
 - Park
 - Einrichtungen
 - Schule
 - Freizeit
 - Kita/Kiga
 - Schienenhaltestelle
 - Stadtmobil
 - E-Tankstelle
 - Mobilitätsstation
 - Bushaltestelle

THEMENKARTE 9
zum Flächennutzungsplan 2030

Vorrangnetzkarte Gesamtübersicht
Überlagerung Kfz- / Rad- / Fußverkehr

erstellt durch

PTV GROUP

the mind of movement

November 2019
ohne Maßstab

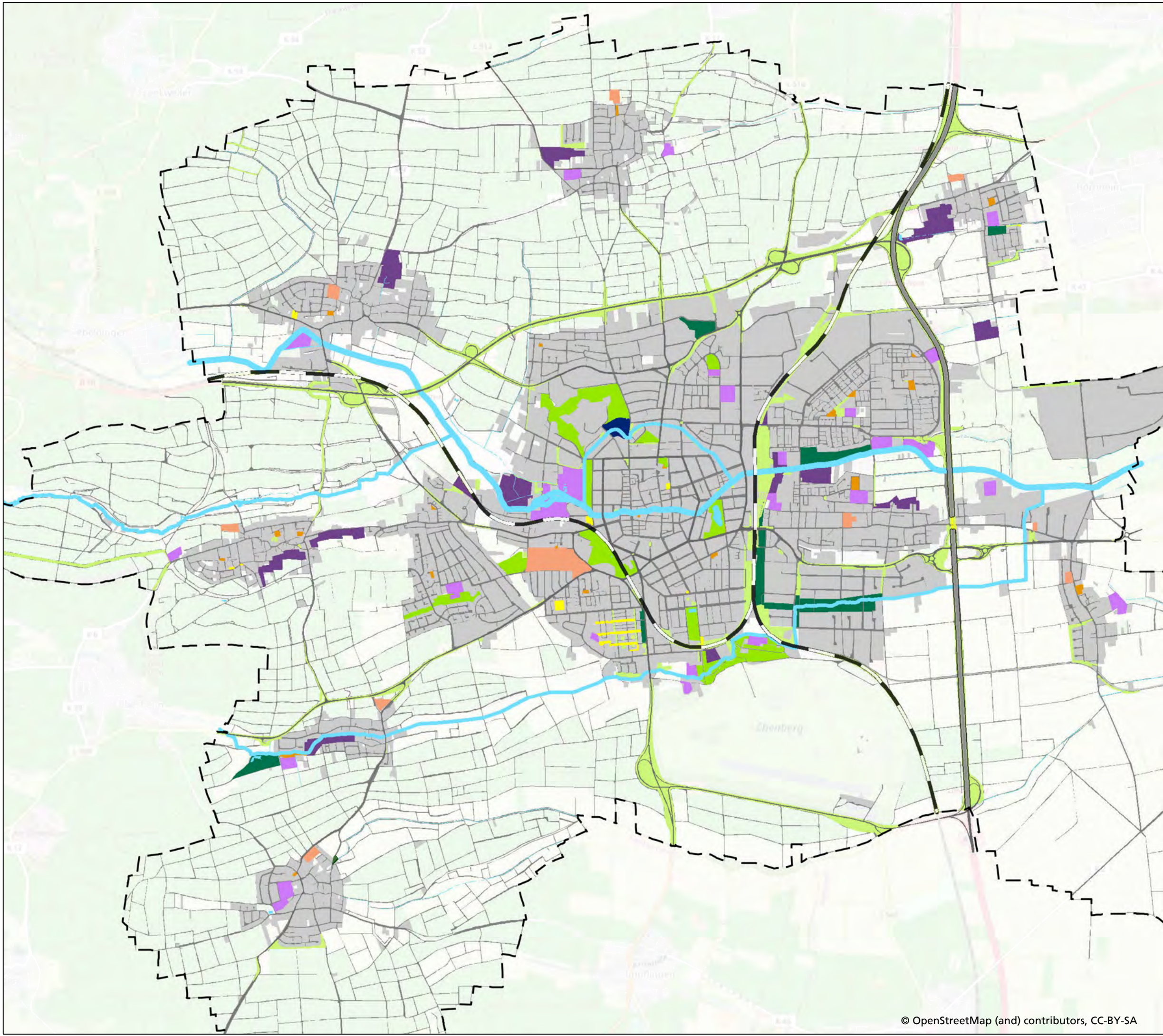
Stadtverwaltung Landau in der Pfalz
Stadtbauamt
Abt. Stadtplanung / Stadtentwicklung
Königstraße 21
76829 Landau in der Pfalz



Diese Karte ist gesetzlich geschützt. Nachdruck oder sonstige Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Stadtbauamtes Landau in der Pfalz.
Basis: Liegenschaftskarte der Vermessungs- und Katasterverwaltung

Flächennutzungsplan 2030

Blattgröße DIN A3
210503Themenkarten.dwg



Legende

- Multifunktionale Parkanlage
- Biotopfläche mit Erholungsfunktion
- Begleitgrün z.B. an Straßen und Gewässern
- Kleinere öffentliche Grünanlage / Pocket
- Kinderspielplatz
- Sportfläche
- Kleingartenanlage
- Friedhof
- Zoo

Weitere Planinhalte

- Gemeindegrenze
- Siedlungsflächen
- Bahntrasse
- Autobahn
- Stehende Gewässer
- Queich
- Birnach, Ransbach, Derivationskanal

Datengrundlage: ALKIS, Grünflächenkataster; FNP

THEMENKARTE 10 zum Flächennutzungsplan 2030

Grün- und Freiflächen
Karte aus dem Klimaanpassungskonzept
erstellt durch

faktorgrün
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Landschaftsarchitekten bdlb
Beratende Ingenieure
79100 Freiburg, Tel. 0761 - 707 647 0
78628 Rottweil, Tel. 0741 - 157 05
69115 Heidelberg, Tel. 06221 - 985 410
70565 Stuttgart, Tel. 0711 - 48 999 48 0
www.faktorgruen.de

Flächennutzungsplan 2030

November 2020
M 1:30.000

Stadtverwaltung Landau in der Pfalz
Stadtbauamt
Abt. Stadtplanung / Stadtentwicklung
Königstraße 21
76829 Landau in der Pfalz





Legende



Sozialeinrichtung



Gesundheitseinrichtung

THEMENKARTE 11 zum Flächennutzungsplan 2030

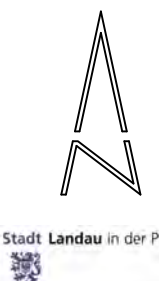
Übersicht der Sozial- und
Gesundheitseinrichtungen

Flächennutzungsplan 2030

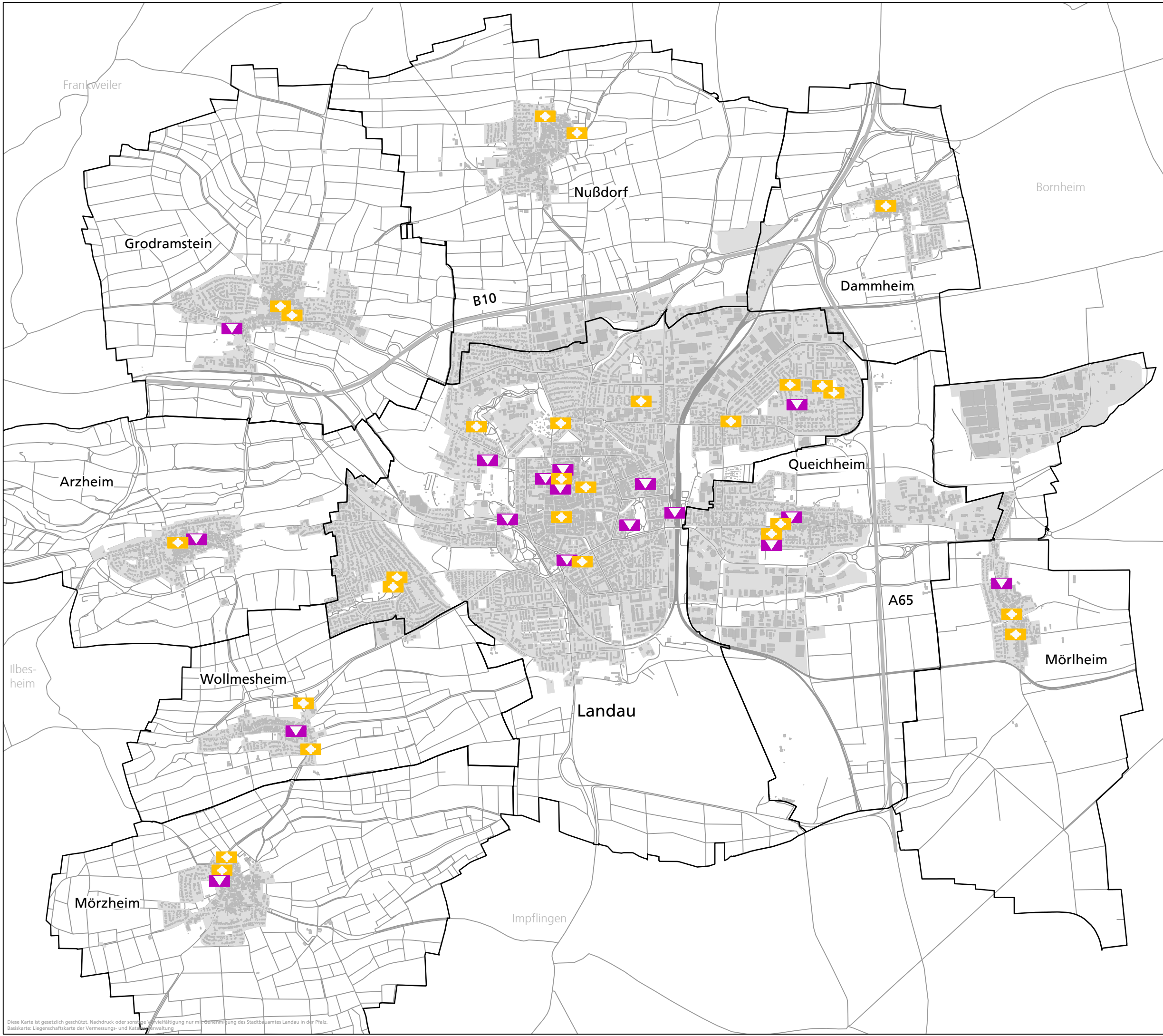
3. Mai 2021
M 1:30.000

TJ / Ma

Stadtverwaltung Landau in der Pfalz
Stadtbauamt
Abt. Stadtplanung / Stadtentwicklung
Königstraße 21
76829 Landau in der Pfalz



Blattgröße DIN A3/ Stand Kataster April 2021
210503Themenkarten.dwg



Legende

-  kulturelle Einrichtung
-  religiöse Einrichtung

THEMENKARTE 12
zum Flächennutzungsplan 2030

Übersicht der kulturellen und religiösen
Einrichtungen

Flächennutzungsplan 2030

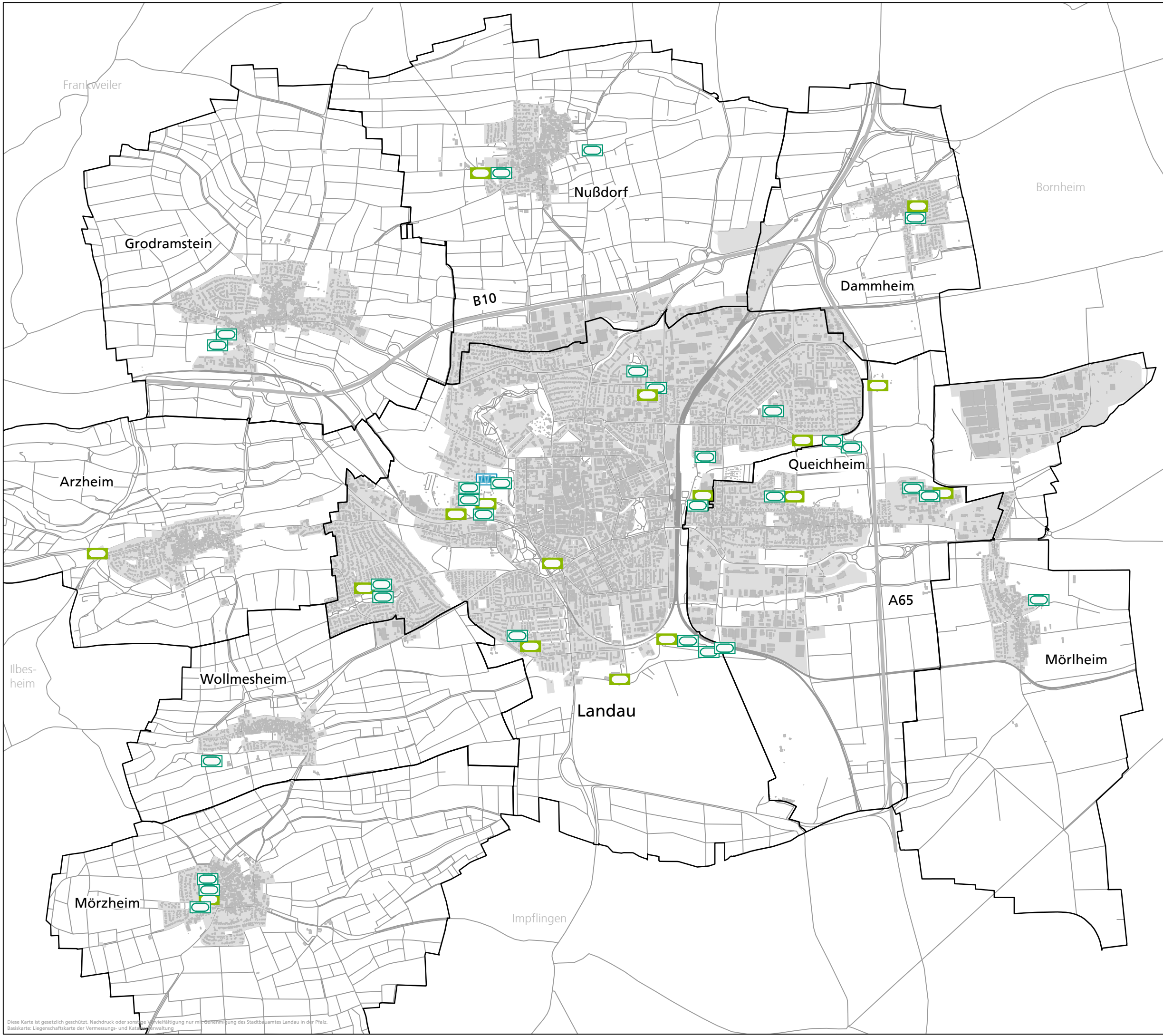
3. Mai 2021
M 1:30.000 TJ / Ma

Stadtverwaltung Landau in der Pfalz
Stadtbauamt
Abt. Stadtplanung / Stadtentwicklung
Königstraße 21
76829 Landau in der Pfalz

Blattgröße DIN A3/ Stand Kataster April 2021
210503Themenkarten.dwg



Stadt Landau in der Pfalz



Legende

-  Sportplatz
-  Sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen
-  Freibad

THEMENKARTE 13 zum Flächennutzungsplan 2030

Übersicht der Sportanlagen

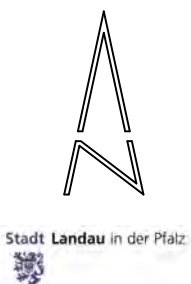
Flächennutzungsplan 2030

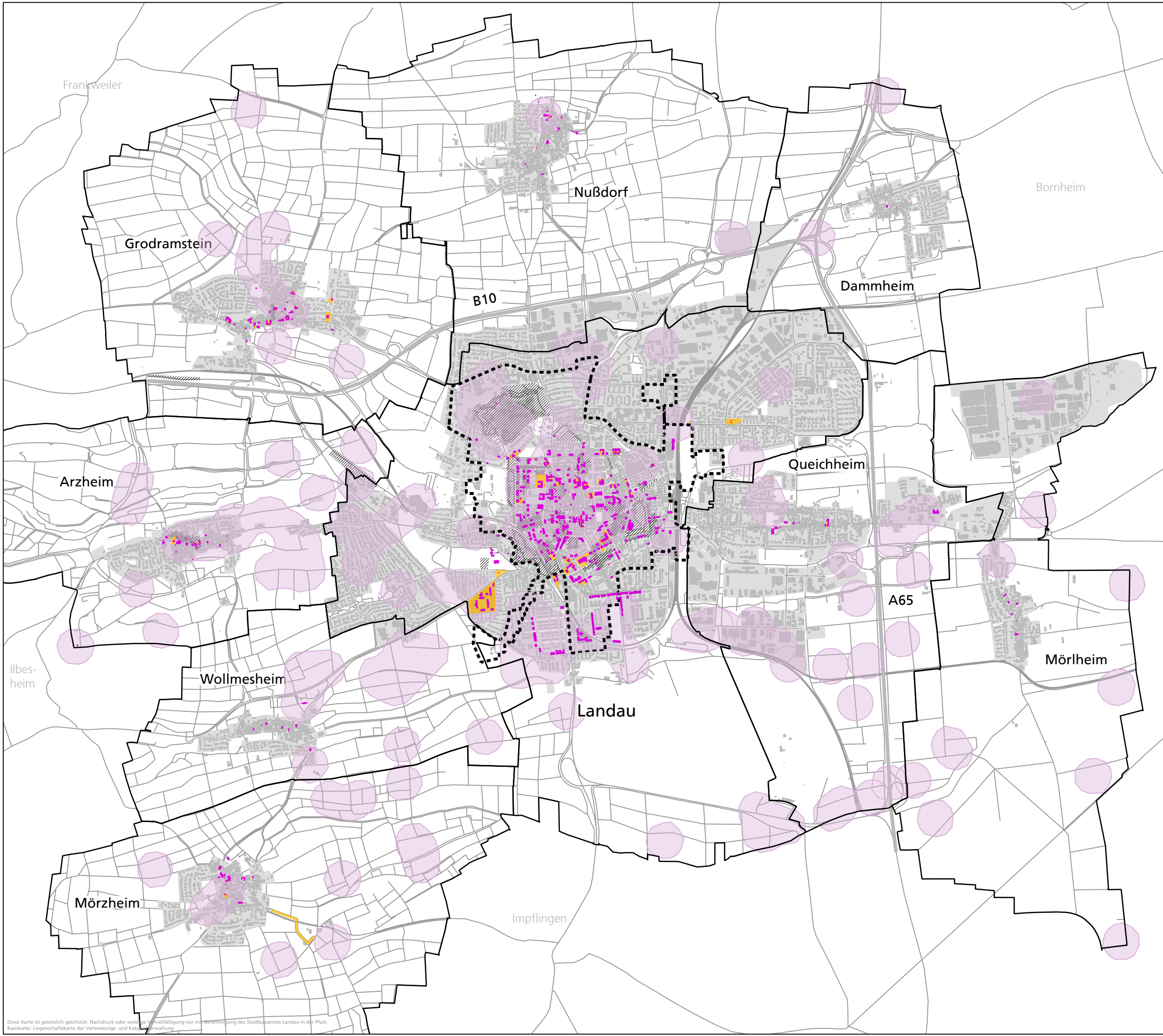
3. Mai 2021
M 1:30.000

TJ / Ma

Stadtverwaltung Landau in der Pfalz
Stadtbauamt
Abt. Stadtplanung / Stadtentwicklung
Königstraße 21
76829 Landau in der Pfalz

Blattgröße DIN A3/ Stand Kataster April 2021
210503Themenkarten.dwg





Legende

-  Kulturdenkmal
gem. § 3 DSchPflG
-  bauliche Gesamtanlage
gem. § 3 DSchPflG
-  Denkmalzone
gem. § 5 Abs. 2 DschPflG
-  Denkmalzone Festung
gem. § 5 Abs. 2 DschPflG
-  Verdachtsflächenkartierung
gem. Generaldirektion Kulturelles
Erbe, Direktion Landesarchäologie

THEMENKARTE 14
zum Flächennutzungsplan 2030

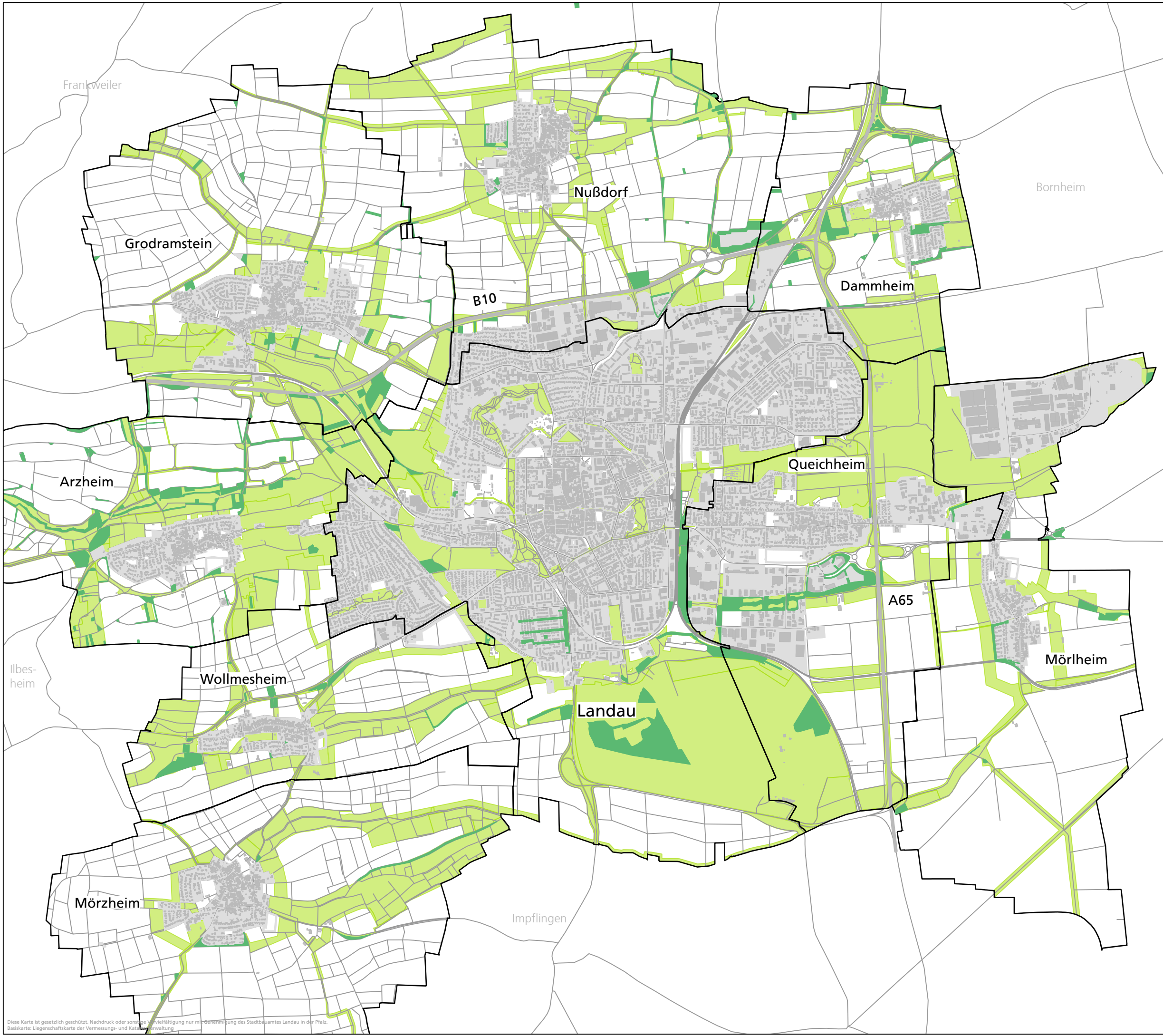
Übersicht der Kulturdenkmäler, baulichen
Gesamtanlagen und Denkmalzonen
(gem. Denkmalliste der Generaldirektion
Kulturelles Erbe)

3. Mai 2021
M 1:30.000 TJ / Ma

Stadtverwaltung Landau in der Pfalz
Stadtbauamt
Abt. Stadtplanung / Stadtentwicklung
Königstraße 21
76829 Landau in der Pfalz



Blattgröße DIN A3/ Stand Kataster April 2021
210503Themenkarten.dwg



Legende

-  Biotopverbund
-  Kompensationsflächen

THEMENKARTE 15 zum Flächennutzungsplan 2030

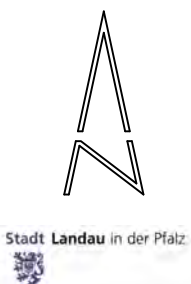
Übersicht des Biotopverbunds und der
Kompensationsflächen

Flächennutzungsplan 2030

3. Mai 2021
M 1:30.000

TJ / Ma

Stadtverwaltung Landau in der Pfalz
Stadtbauamt
Abt. Stadtplanung / Stadtentwicklung
Königstraße 21
76829 Landau in der Pfalz



Blattgröße DIN A3/ Stand Kataster April 2021
210503Themenkarten.dwg