Stadt Landau in der Pfalz

Anlage 4

Vorhabenbezogener Bebauungsplan G3
„Zwischen Wollmesheimer Höhe und Schlittweg“

UMWELTBERICHT

Entwurf vom 03. November 2022

Stadt Landau in der Pfalz
Stadtverwaltung – Stadtbauamt
Königstraße 21
76829 Landau in der Pfalz

ISU – Immissionsschutz, Städtebau, Umweltplanung
Hermine-Albers-Straße 3
54634 Bitburg

Inhaltsübersicht

1 Einleitung / Veranlassung ... 3
1.1 Allgemeines ... 3
1.2 Vorhaben ... 3
2 Umweltuntersuchungsrahmen ... 3
3 Umweltvorgaben ... 4
3.1 NATURA 2000 ... 4
3.2 Vorbereitende Landschaftsplanung ... 4
3.3 Fachplanungen / Rechtliche Vorgaben ... 4
3.3.1 Flächen- und Objektschutz / Schutzwürdigkeit ... 4
3.3.2 Besonderer Artenschutz ... 6
3.3.3 Sonstige ... 6
4 Umweltzustand / Umweltmerkmale ... 7
4.1 Natur und Landschaft ... 7
4.1.1 Allgemeines ... 7
4.1.2 Boden / Wasser ... 7
4.1.3 Klima / Luft ... 9
4.1.4 Arten- und Biotopschutz ... 10
4.1.5 Orts- und Landschaftsbild / Erholung ... 11
4.2 Mensch / Sonstige ... 12
4.2.1 Radon ... 12
4.3 Wechselwirkungen ... 13
4.3.1 Biotopverbund ... 13
4.3.2 Mensch / Sonstige ... 13
4.4 Landespflegerische Zielvorstellungen ... 13
4.5 Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung ... 14
5 Umweltmaßnahmen ... 14
6 Umweltauswirkungen ... 20
7 Umweltvarianten / Planalternativen ... 34
8 Umweltmonitoring / Umweltüberwachung ... 35
9 Umweltverfahren / Umwelttechnik ... 35
10 Kenntnislücken / Umweltrisiken ... 36
11 Quellen- und Literaturverzeichnis ... 37

Anhang:

Planzeichnung zur BNT-Kartierung

1 Einleitung / Veranlassung

1.1 Allgemeines

Für die Belange des Umweltschutzes ist zum vorliegenden Bauleitplan eine förmliche Umweltprüfung durchzuführen (§ 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB); hierzu ist ein Umweltbericht zu erstellen. Der Umweltbericht bildet hierbei einen gesonderten Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan. Die Umweltprüfung ist ein formales Verfahren, in dem das umweltbezogene Abwägungsmaterial systematisch ermittelt, beschrieben und bewertet wird. Ihre Ergebnisse haben von sich aus, keinen Vorrang vor anderen Belangen, sondern unterliegen wie diese der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB. Die Umweltprüfung - mit der zugehörigen Erstellung des Umweltberichtes ist damit ein integraler Bestandteil des Bauleitplanverfahrens.

Die Landschaftsplanung / Grünordnungsplanung zur Bauleitplanung ist im vorliegenden Umweltbericht enthalten. „Die für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege werden (…) für die Gebiete der Gemeinden in Landschaftsplänen, für Teile eines Gemeindegebiets in Grünordnungsplänen dargestellt“ (§ 11 Abs. 1 BNatSchG); Grünordnungspläne sind hierbei ein konkretes Instrument der Landschaftsplanung insgesamt (Kapitel 2 BNatSchG). Die erforderlichen Aufgaben und Inhalte der Landschaftsplanung ergeben sich demnach insbesondere aus § 9 BNatSchG. „Die in den Landschaftsplänen für die örtliche Ebene konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 des Baugesetzbuches zu berücksichtigen und können als Festsetzungen nach § 9 des Baugesetzbuches in die Bauleitpläne aufgenommen werden“ (§ 11 Abs. 3 BNatSchG).

1.2 Vorhaben

(Kurzdarstellung gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Die Angaben zum Standort, zum Inhalt, zur Art / Umfang des Vorhabens und zu den Zielen des Bebauungsplanes sowie die Beschreibung von Festsetzungen erfolgen bereits im städtebaulichen Teil der Begründung zum Bebauungsplan; daher wird an dieser Stelle nur auf diese Angaben verwiesen. Der Bedarf an – bislang unbebautem - Grund und Boden für das geplante Vorhaben (Erschließung und Bebauung) wird im Zusammenhang mit der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ermittelt.

Die ABL GmbH & Co. KG beabsichtigt in der kreisfreien Stadt Landau die Fläche südlich der Wollmesheimer Höhe (L509) / Wollmesheimer Straße zu entwickeln. Vorgesehen ist die Errichtung von Wohngebäuden in Form eines Mehrfamilienhauses sowie fünf Reihenhäusern.

2 Umweltuntersuchungsrahmen

Die Festlegung von Erforderlichkeit, Umfang und Detaillierungsgrad für die Ermittlung der Umweltbelange erfolgt in eigener kommunaler Verantwortung (§ 2 Abs. 4 BauGB).

Neben der im Umweltbericht unmittelbar integrierten Landschaftsplanung / Grünordnungsplanung (vgl. Kap. 1.1) wurden demnach im Rahmen der Umweltprüfung folgende weitere Fachplanungen bzw. Gutachten eingeholt und berücksichtigt:

- Artenschutzrechtliche Prüfung (ISU; 2021)
- Gutachterliche Stellungnahme zum Niederschlagswassermanagement und Schmutzwasserableitung (Modus Consult; 2022)

3 Umweltvorgaben

3.1 NATURA 2000

(Erhaltungsziele und der Schutzzweck der NATURA 2000 - Gebiete gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB)

FFH- / Vogelschutzgebiete sind nicht berührt (LANIS, Abfrage: 09. September 2020).

3.2 Vorbereitende Landschaftsplanung

(Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan 2030 der Stadt Landau in der Pfalz)[1]

Von zentraler grünordnerischer Bedeutung sind die Vorgaben der Entwicklungskonzeption der gemeindlichen Landschaftsplanung, da diese Planung zur unmittelbaren Berücksichtigung in der Bauleitplanung dient (vgl. Kap. 1.1). Demnach sind folgende örtliche Zielvorstellungen planungsrelevant:

Im derzeit gültigen Landschaftsplan (Stand: September 2020) der Stadt Landau in der Pfalz, sind im Plangebiet die Biotoptypen Verkehrsstraße, Baumreihe, Streuobstwiese, Parkplatz, Gehölzstreifen, Hochstaudenflur und Hofplatz mit geringem Versiegelungsgrad angegeben. Darüber hinaus ist das Plangebiet als geplante Baufläche vermerkt: Im Plangebiet sind geplante Bauflächen für Wohn- (Süden) und Mischnutzung (Westen) gemäß FNP verzeichnet. Es liegen keine Informationen zu den Schutzfunktionen für den Arten- und Biotopschutz, Wasserschutz und Bodenschutz im Plangebiet vor. In Bezug auf das Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholung grenzt das Plangebiet unmittelbar nördlich an ein sonstiges Gebiet hoher Erholungseignung an.

3.3 Fachplanungen / Rechtliche Vorgaben

3.3.1 Flächen- und Objektschutz / Schutzwürdigkeit

Folgende etwaige Schutzgebiete / -objekte sind örtlich nicht berührt (LANIS[2], Abfragen: 09. und 14. September 2020):

- Nationalpark
- Landschaftsschutzgebiete
- Naturschutzgebiete
- geschützte Landschaften
- Wasserschutzgebiete
- Nationale Naturmonumente
- Naturdenkmale
- Naturwaldreservate
- RAMSAR-Gebiete
- geschützte Landschaftsbestandteile

Der Biotoptypen-Pauschalschutz (§ 30 BNatSchG, (erweiterter) Biotopschutz nach §15 LNatSchG Rheinland-Pfalz) ist durch das Vorhaben im Plangebiet nicht berührt (vgl. Biotop- und Nutzungstypenplan).

Der Gewässerschutz (§ 21 Abs. 5 BNatSchG), einschließlich Randstreifen, Uferzonen und Auen ist ebenfalls nicht berührt, da das Plangebiet keine Gewässer umfasst.

1 L.A.U.B. Ingenieurgesellschaft mbH (2019), Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan 22013 der Stadt Landau in der Pfalz

2 Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS 2020), https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/: Abfrage am 09.09.2020: „Schutzgebiete“.

Landesweit ausgewiesene Biotope (LANIS, abgefragt 09.09.2020: Biotopkataster) werden ebenfalls nicht überplant.

Wasserrechtliche Schutzgebiete – Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete sowie Heilquellenschutzgebiete – sind durch die Vorhabenplanung nicht betroffen (GeoPortal Wasser 2020)[3].

Die Entwicklungszone des Naturparks Pfälzerwald (07-NTP- 073-000) (ebenfalls Biosphärenreservat) grenzt nördlich an das Plangebiet an (vgl. Abbildung 1), wird jedoch nicht unmittelbar durch das Vorhaben berührt.

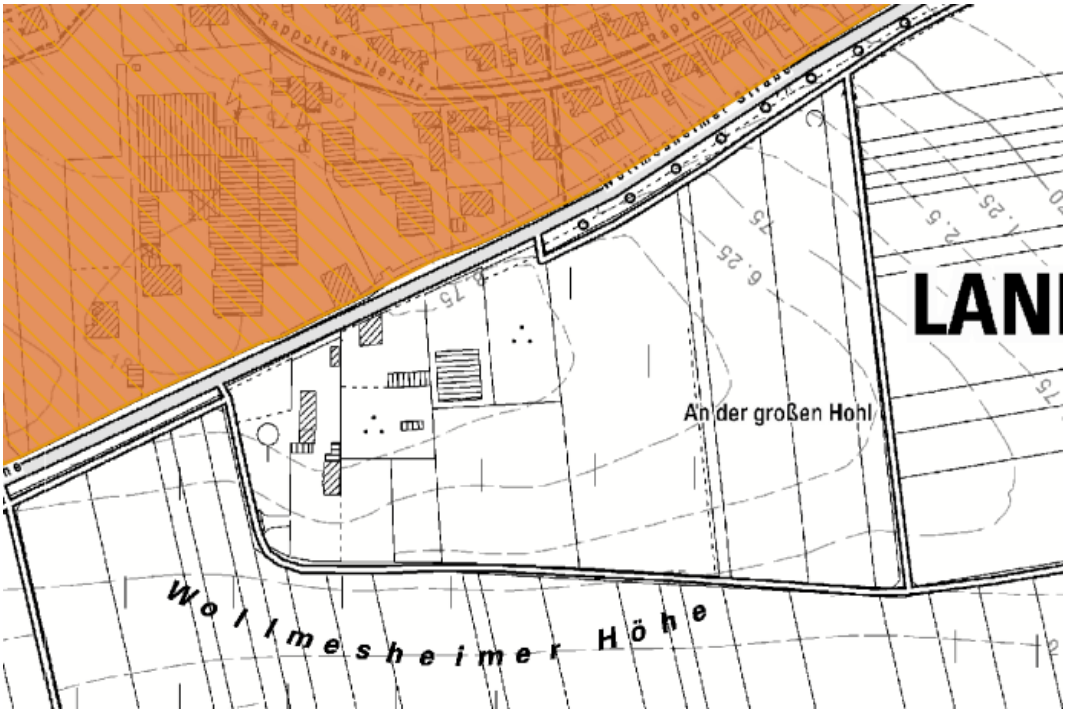


Abbildung 1: (Nationale) Schutzgebiete (LANIS 2020)

Im Plangebiet sind Ruderal- und Sukzessionsflächen, vegetationsarme Flächen, sowie baum- und strauchbestimmte, geschlossene Gehölzbestände vorhanden (vgl. anhängender Biotop- und Nutzungstypenplan), welche als 'Rote-Liste Biotoptypen Deutschland' bundesweit bestandsgefährdet sind, aber nicht einem förmlichen Schutz unterliegen (Finck et al. 2017) [4].

Grundsätzlich wird darauf verwiesen, dass eine Anzeige-, Erhaltungs- und Ablieferungspflicht für etwaige archäologische Funde bzw. Befunde besteht. Hinweise zu örtlichen Kulturdenkmalen oder Bodendenkmalen liegen im Denkmalverzeichnis des Kreisfreien Stadt Landau in der Pfalz[5] für das Plangebiet nicht vor.

Schutzwälder / Naturwaldreservate sind örtlich ebenfalls nicht vorhanden (Umweltatlas RLP) [6].

Eine etwaige Sicherung von in Siedlungsbereichen vorhandenen Grünflächen (§ 27 Abs. 3 LNatSchG) ist vorliegend nicht von Bedeutung, da keine entsprechenden, ausreichend bemessenen

3 Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten (MUEEF), GeoPortal Wasser, https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/, Abfrage am 09.09.2020.

4 Finck P., Heinze S., Raths U., Riecken U & Ssymank A. (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands, dritte fortgeschriebene Fassung 2017, Herausgeber Bundesamt für Naturschutz, Bonn - Bad Godesberg.

5 Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz (Stand: 31.08.2020): Nachrichtliches Verzeichnis der Kulturdenkmäler, Kreisfreie Stadt Landau in der Pfalz (Abgerufen 16.09.2020).

6 Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten (MUEEF), Umweltatlas https://umweltatlas.rlp.de/atlas/script/index.php, Abfrage am 14.09.2020.

Strukturen berührt sind. Etwaige Strukturen sind hingegen im direkten Umfeld des Plangebietes, insbesondere südlich angrenzend zu finden.

Da Böden mit Archivfunktion (vgl. Kap. 4.1.2) nicht wiederherstellbar sind (ALEX-INFORMATIONS-BLATT 28, LUWG 2009), sollten diese nicht überplant werden. Schutzbedürftige Böden als ‚Archiv der Kultur- und Naturgeschichte' sind für das Plangebiet jedoch nicht ausgewiesen (Landesamt für Geologie und Bergbau RLP)[7].

Bereits bestehende nachhaltige Naturschutzmaßnahmen / -flächen (z.B. Ökokonto) werden nicht überplant (LANIS, Abfrage 09. September 2020).

Es bestehen durch Vorhaben benachbarter Plangebiete keine negativen Kumulierungseffekte hinsichtlich oben genannter Schutzgüter.

Hinweise bezüglich planungsrelevanter Habitate geschützter Arten bzw. Populationen werden in einer gesonderten Artenschutzprüfung (ASP) berücksichtigt. In biotopgeschützte Bestände (vgl. oben) wird nicht eingegriffen.

3.3.2 Besonderer Artenschutz

Eine (überschlägige) Prüfung der Belange des besonderen Artenschutzes erfolgte im Rahmen einer örtlichen Begehung (vgl. Kap. 4.1.4). Zum Plangebiet liegt eine allgemeine artenschutzrechtliche Prüfung (ISU 2021) vor, auf welche hiermit verwiesen wird. Demnach sind Konflikte mit potenziell im Plangebiet vorhandenen Arten nicht auszuschließen, weshalb weitere Untersuchungen durchgeführt werden müssen.

3.3.3 Sonstige

Der aktuell gültige Flächennutzungsplan 2030 der Stadt Landau stellt das Plangebiet als geplante Wohnbaufläche dar. Somit ist eine Änderung des Flächennutzungsplans nicht erforderlich.

In der Bauleitplanung sind umweltbezogene Ziele und Grundsätze der Landes- und Regionalplanung / Raumordnung zu berücksichtigen. Laut Landesentwicklungsprogramm (LEP IV[8]) sind demnach „landesweite bedeutsame Bereiche für Erholung und Tourismus" berührt. Darüber hinaus besteht keine landesweit vernetzte Biotopverbundfunktion (LANIS, abgefragt am 13.10.2020: Biotopverbund).

Gemäß des Einheitlichen Regionalplan (2014)[9] der Region Rhein-Neckar befindet sich das Plangebiet in einem Bereich mit besonderer Bedeutung für Fremdenverkehr und Naherholung, sowie in einem Gebiet mit hoher bis sehr hoher klimaökologischer Bedeutung und weist einen Regionalen Grünzug auf. Außerdem ist es als Vorranggebiet für die Landwirtschaft dargestellt. Als „Vorranggebiet für die Landwirtschaft" sind Flächen der Feldflur ausgewiesen, „die für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignet sind und die dauerhaft für diese Nutzung erhalten bleiben sollen".

Jedoch wurde zur besagten Fläche bereits im Jahr 2019 ein Zielabweichungsverfahren durchgeführt, um eine Wohnbebauung zu ermöglichen. Gemäß Stellungnahme der SGD Süd vom 9.11.2019 werden im Sinne des §10 Abs. 6 LPIG „die Grundzüge des Regionalplans durch das geplante Vorhaben nicht berührt". Es wird zudem von einer Vertretbarkeit der Zielabweichungen ausgegangen, und dem Zielabweichungsverfahren damit stattgegeben.

Die Zielkategorie der Planung vernetzter Biotopsysteme[10] gibt für das Plangebiet Siedlung, mit dem Ziel einer biotopverträglichen Nutzung, an.

---

7 Landesamt für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz, Bodenkarte „BFD50/200", https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=21, Abfrage am 16.09.2020.

8 Ministerium des Innern und für Sport, Landesentwicklungsprogramm (LEP IV), am 7. Oktober 2008 beschlossen, durch Rechtsverordnung am 14. Oktober 2008 in Kraft getreten.

9 Verband Region Rhein-Neckar (2014): Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar, Satzungsbeschluss vom 27.09.2013.

10 Planung vernetzter Biotoptypen, Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (2018), https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=vbs, abgerufen am 14.09.2020.

Angrenzend an das Plangebiet sind keine Waldflächen vorhanden, entsprechend sind keine waldrechtlichen / -fachlichen Belange zu berücksichtigen.

Freileitungen bzw. Leitungsschutzstreifen sind im Plangebiet ebenso nicht vorhanden.

Örtliche Bodenbelastungen / Altlasten sind nicht bekannt.

4 Umweltzustand / Umweltmerkmale

(Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltmerkmale der voraussichtlich erheblich beeinflussten Gebiete gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

4.1 Natur und Landschaft

(Grundlagenermittlung der Landschafts- und Grünordnungsplanung)

4.1.1 Allgemeines

Das Plangebiet liegt in der Landschaftseinheit ‚Südliche Oberhaardt', welche sich im ‚Haardtrand'[11] auf einer mittleren Höhenlage von ca. 177 m ü. NN befindet. Die Südliche Oberhaardt zeichnet sich aufgrund der vielen aus dem Gebirge kommenden und zum Rhein fließenden Bäche durch einen häufigen Wechsel aus lössbedeckten Hügeln und Bachtälern aus. Die Hangneigung im Plangebiet beträgt zwischen 1% und 10% (LGB RLP) und ist nach Süden exponiert.

Im Plangebiet selbst ist derzeit bereits durch die bisherige Nutzung eine anthropogene Überprägung des Reliefs festzustellen.

4.1.2 Boden / Wasser

<u>Bodenpotential / Bodenschutz</u>

Der tiefere geologische Untergrund des Plangebietes besteht aus Verwitterungsneubildungen aus dem Quartär und Pleistozän. Diese sind aus Löss, Lösslehm, Schwemm- und Sandlöss aufgebaut (LGB RLP). Das Plangebiet befindet sich auf der Bodengroßlandschaft (BGL) der Lösslandschaft des Berglandes. Auf dieser haben sich Tschernosem-Parabraunerden und Kalktschernoseme aus Löss gebildet (LGB RLP).

Die örtlich ausgebildete Bodenart ist Lösslehm auf einer Bodenformengesellschaft aus äolischen Sedimenten (LGB RLP). Entsprechende Böden weisen ein mittleres bis gutes Wasserspeicherungsvermögen auf.

Die potenzielle Erosionsgefährdung ist im aktuellen Zustand jedoch gering, da die Böden von einer geschlossenen und durchgängigen Vegetationsdecke geschützt oder versiegelt sind. Entsprechend weisen die Böden im Plangebiet, nach der Allgemeinen Bodenabtragsgleichung berechnet (ABAG), derzeit eine fehlende bis sehr geringe Bodenerosionsgefährdung auf (LGB RLP, Bodenerosion ABAG).

Insgesamt wird lediglich für den Westen des Plangebietes eine Gesamtaussage („sehr hoch") über die Bodenfunktionsbewertung (LGB RLP, BFD5L) getroffen. Das (landwirtschaftliche) Ertragspotential des örtlichen Bodens wird als sehr hoch (Stufe 5) eingestuft. Die Feldkapazität ist ebenfalls hoch (Stufe 4), während die nutzbare Feldkapazität mit > 200 mm als sehr hoch eingestuft ist, ebenso wie das Nitratrückhaltevermögen (LGB RLP, BFD50). Es besteht daher eine potenzielle Empfindlichkeit hinsichtlich eines Bodenschadstoffeintrags, welche jedoch planungsbezogen (Wohngebiete) voraussichtlich nicht betroffen sein wird.

Für die örtlichen Böden wird zusätzlich ein mittleres Retentionspotential für Arsen (As), Blei (Pb), Mangan (Mn) und Nickel (Ni) angegeben. Des Weiteren zeichnet sich das Plangebiet durch Böden

11 Fachinformationsdienst Natur und Landschaft (2018), https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=naturraeume, abgerufen am 14.09.2020.

mit hohem Wasserspeicherungsvermögen aus, welche einen guten natürlichen Basenhaushalt aufweisen (LGB RLP).

Bedingt durch kaum vorhandene Hangneigungen im Großteil des Plangebietes besteht nur sehr geringe bis keine Bodenerosionsgefahr.

Das lokale natürliche Ertragspotential des Bodens wird mit sehr hoch angegeben. Derzeit findet außerhalb des bebauten Teils dennoch hauptsächlich eine Nutzung als Parkplatz statt. Landwirtschaftlich bedeutsame Ackernutzungen sind somit nicht berührt (LGB).

Das Plangebiet liegt in einem Bereich mit erhöhtem Radonpotential (40 - 100 kBq/m^3) („Das Plangebiet liegt innerhalb eines Bereiches, in dem lokal auch erhöhtes und seltener hohes Radonpotential über einzelnen Gesteinshorizonten ermittelt wurde. Es wird dringend empfohlen orientierende Radonmessungen in der Bodenluft vorzunehmen, um festzustellen, ob und in welchem Ausmaß Baumaßnahmen der jeweiligen lokalen Situation angepasst werden sollten.“) (LGB RLP, abgefragt am 14.10.2020).

Sonderstandorte gemäß Kartierungen zur heutigen potenziellen natürlichen Vegetation ('hpnV') sind nicht vorhanden. Für das Plangebiet sind eine hohe Basenstufe und eine frische Feuchtestufe (basenreiche Tieflage) in warmer Lage angegeben. Extremstandorte (besonders feucht oder trocken) sind demnach nicht vorhanden bzw. zu erwarten.

Das zusammenfassende Hauptkriterium zur Bewertung des Bodenpotentials und Einstufung der Bedeutung ökologischer Bodenfunktionen (z.B. Lebensraum- und Regulationsfunktionen; Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium; bodenbiologische Bedeutung) ist schließlich der jeweilige tatsächliche Natürlichkeitsgrad von Böden (vgl. Biotop- und Nutzungstypenplan) unter Berücksichtigung anthropogener Überprägung, Vorbelastung oder gar Degradierung.

Demnach ist festzustellen, dass völlig unbeeinträchtigte Böden mit sehr hoher Naturnähe und entsprechender Bodenschutzbedeutung, wie etwa Waldböden, örtlich nutzungsbedingt praktisch nicht vorhanden sind.

Von nur noch mäßiger Bedeutung sind dagegen die nutzungsbedingt veränderten Böden der geschlossenen Gehölzbestände, der Grün- und Ruderalflächen.

Schließlich weisen die Böden der teilweise versiegelten Parkplatzfläche eine geringe Wertigkeit für den Bodenschutz auf; die gänzlich versiegelten Teilflächen in den Siedlungsbereichen sind sogar derzeit völlig wertlos.

Wasserhaushalt

Gewässer / Oberflächenwasser:

Im Plangebiet befinden sich keine (Oberflächen-) Gewässer. 500 m weiter südlich des Plangebiets verläuft jedoch der Birnbach in Fließrichtung von Westen nach Osten

Grund-, stau- und hangnassen Böden (vgl. Bodenpotential) vorhanden sind nicht vorhanden.

Gemäß der Bodenfunktionsbewertung haben örtliche Böden eine mittlere bis hohe Feldkapazität (375 mm) und besitzen somit eine hohe Wertigkeit bezüglich Wasserspeicherung bzw. Wasserrückhaltung (LGB RLP).

Eine natürliche, reliefbedingte Entwässerungsrichtung ist durch die sehr leichte Neigung des Geländes von Norden nach Süden nur bedingt gegeben.

Entsprechend dem Fehlen von Gewässern im Geltungsbereich und im räumlichen Umfeld gelten für das Plangebiet keine Besonderheiten in Bezug auf potenzielles Hochwasser (vgl. Kap. 3.3.1).

Grundwasser:

Bezüglich des örtlichen Grundwasserportals erfolgt die Beschreibung der Grundwasserverhältnisse auf Basis einschlägiger Informationsportale.

Der obere, silikatische Porengrundwasserleiter entstammt der Rheingrabenscholle und weist eine mäßige bis geringe Durchlässigkeit auf. Zudem besitzen die Grundwasserüberdeckungen eine mittlere Schutzwirkung (LGB RLP).

Tiefere bedeutende Grundwasserleiter liegen örtlich im Bereich des Plangebietes nicht vor (LGB RLP).

Oberflächennahe Grundwasservorkommen/ -körper sind örtlich im Plangebiet nicht zu erwarten, wie diese etwa im Umfeld von Feuchtbiotopen zu erwarten wären.

Die Grundwasserneubildungsrate liegt bei etwa 98 mm pro Jahr (GeoPortal Wasser, Datenkarte Grundwasser, Grundwasserneubildung) und befindet sich somit im mittleren Bereich.

Entsprechend den vorliegenden Daten des Hydrologischen Atlas‘ Rheinland-Pfalz[12] (2005, Grundwasserversauerung) liegt keine Versauerung des Grundwasserkörpers im Plangebiet vor.

Bei gegebenem sehr hohem Nitratrückhaltevermögen der örtlichen Böden, einer mäßig bis geringen Durchlässigkeit des Grundwasserleiters (LGB RLP) und einer mittleren Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung, ergibt sich für das Plangebiet kein erhöhtes Grundwassergefährdungspotential. Vielmehr ist von einer mäßigen Bedeutung des Plangebietes hinsichtlich des Grundwasserschutzes auszugehen.

Eingriffe in den örtlichen Wasserhaushalt sind zudem bereits innerhalb des Plangebietes und in direkter Nachbarschaft gegeben. Demnach stellen die großflächig versiegelten Böden und entsprechenden Nutzungen eine Vorbelastung der Ressource Grundwasser dar.

4.1.3 Klima / Luft

Gemäß Klimaanpassungskonzept der Stadt Landau in der Pfalz[13] unterliegt die gesamte Stadt einer zunehmenden thermischen Belastung. Diese ist im Westen der Stadt geringer als im Osten. Durch die im Plangebiet vorhandenen Garten- und Grünflächen wird ebendieser thermischen Belastung durch Verdunstungskühle entgegengewirkt.

Gemäß Klimafunktionenkarte[14] der Stadtklimaanalyse ist das Plangebiet selbst als Freiraum im Südwesten und mit gartenstadtartigen Strukturen im Süden aufgeführt. Das restliche Plangebiet ist als Stadtrand verzeichnet. Durch die von Westen herankommenden Kaltluftströmungen befindet sich das Plangebiet in einem ausreichend durchlüftetem, stadtklimatisch begünstigten Bereich. Der in der Wollmesheimer Straße vorhandene Grünzug mit lockeren Gehölzstrukturen trägt zusätzlich durch seine Funktion als stadtklimatische Ausgleichsfläche zu einer besseren Durchlüftung bei. Die Planungshinweiskarte[15] führt den Großteil des Plangebietes demnach als Freiraum / Grünflächen von steigender Relevanz für die Durchlüftung auf Um die stadtklimatische Ausgleichsfunktion für die unmittelbar angrenzende Bebauung im Status Quo zu belassen, sollte hier auf Grundlage der Klimafunktionenkarte eine Sicherung von Garten- und unbebauten Freiflächen erfolgen.

Der Norden des Plangebietes grenzt an vorhandene Siedlungsflächen an, die mit steigender Tendenz in Richtung der urbanen Wärmeinsel entsprechende thermische Belastungen aufweisen. Hier sollten vorhandene Grünflächen erhalten, und eine stadtklimatisch verträgliche Stadtentwicklung angestrebt werden.

12 Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (November 2015), Hydrologischer Atlas Rheinland-Pfalz.

13 Faktorgruen Landschaftsarchitekten BDLA Beratende Ingenieure (Mai 2020), Klimaanpassungskonzept der Stadt Landau in der Pfalz, Endbericht.

14 iMA Richter & Röckle (2018), Klimafunktionskarte Landau.

15 iMA Richter & Röckle (2018), Planungshinweiskarte Landau.

Geschlossene Gehölzbestände im Siedlungsraum (vgl. Biotop- und Nutzungstypenplan) tragen immer dazu bei, dass durch lokale Luftfilterung / -regeneration und teils auch kleinräumig aktive Frischluftproduktion eine Verbesserung der Lufthygiene sowie des lokalen Bioklimas (stadtklimatische Ausgleichsfunktion) zu konstatieren ist.

Für das Plangebiet sind klimatische bzw. luftrelevante Immissionsvorbelastungen nutzungsbedingt durch die angrenzenden Siedlungsflächen und den Straßenverkehr gegeben. Die östlich, südlich und westlich an das Plangebiet angrenzenden Weinbauflächen sind hingegen bedeutend für die Kaltluftbildung im Landschaftsraum.

4.1.4 Arten- und Biotopschutz

Heutige potentielle natürliche Vegetation

Als heutige potenzielle natürliche Vegetation (hpnV: gedanklich konstruierter Zustand der bei den gegenwärtigen Standortbedingungen entstehenden höchstentwickelten Vegetation (Endstadium), wie sie sich bei völliger Ausschaltung menschlicher Einflüsse einstellen würde) wäre ein wärmeliebender Mesophiler Kalkbuchenwald in Tieflagen anzunehmen (Heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV) in Rheinland-Pfalz 2010)[16]. Damit wären lokal ausschließlich Wälder vorhanden. Aufgrund der vorhandenen Nutzung (vgl. Biotop- und Nutzungstypenplan) ist der Geltungsbereich dagegen nicht bewaldet.

Aus den potenziell natürlichen Standorten resultieren aber Ersatzgesellschaften für die ‚waldfreien' Flächen (vgl. Umsetzungsschlüssel ‚hpnV' gemäß Planung vernetzter Biotopsysteme). In den örtlichen Flächen sind demnach gemäß den vorhandenen natürlichen Standortmöglichkeiten heimische Gehölzbestände zu erhalten oder zu entwickeln.

Biotop- und Nutzungstypen (Reale Vegetation)

Am 31. August 2020 erfolgte eine örtliche Erfassung der – gegenüber der beschriebenen potenziellen Vegetation – tatsächlich vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen; die Ergebnisse dieser großmaßstäblichen Bestandsaufnahme sind im Biotop- und Nutzungstypenplan dargestellt (Anhang). Ergänzend zu dieser Plandarstellung wird insbesondere zur Bewertung einzelner Biotop- und Nutzungstypen (vgl. unten - Zusammenfassung der Wertigkeiten für den Arten- und Biotopschutz) sowie zur Ableitung teils spezieller landespflegerischer Zielvorstellungen (vgl. Kap. 4.4) folgendes erläutert / begründet:

Die baum- und strauchbestimmten Gehölzbestände im Süden setzen sich demnach überwiegend sehr naturnah aus Ahorn, Rotbuche und Brombeere zusammen.

Auf den nördlich an den Parkplatz angrenzenden Ruderalflächen ist eine Initialverbuschung durch Brombeeren festzustellen.

Etwaige Vorkommen regionaler bis nationaler bestandsgefährdeter, seltener Pflanzenarten (Pflanzen mit 'Rote Liste – Status') (www.floraweb.de) wurden am 31. August 2020 nicht festgestellt.

Tiere / Tierökologie

Eine Beurteilung faunistischer Belange zu etwaigen in den Plangebieten vorkommenden seltenen, bestandsgefährdeten oder geschützten Arten fand bei einer Begehung am 31. August 2020 statt. Die hieraus resultierenden Erkenntnisse wurden in einer gesonderten Artenschutzprüfung (ISU 2021) behandelt, auf welche hiermit verwiesen wird.

16 Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz - Luwg (2014) Heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV) in Rheinland-Pfalz, Stand: Dezember 2010.

Zusammenfassung der Wertigkeiten für den Arten- und Biotopschutz

Zusammenfassend hängt die örtliche Wertigkeit für den Arten- und Biotopschutz vor allem von den vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen ab (vgl. Biotop- und Nutzungstypenplan im Anhang). Hinsichtlich der Bedeutung der örtlichen Vegetation für den Arten- und Biotopschutz ist hierbei v. a. entscheidend, welchen tatsächlichen Natürlichkeitsgrad (Einstufung der menschlichen Beeinflussung) die einzelnen Biotop- und Nutzungstypen aufweisen (eine hohe Vegetationsnaturnähe bedingt in der Regel einen ebenso hohen Wert für den Arten- und Biotopschutz). Tierökologische Zusammenhänge sind dagegen meist komplexer, so dass diesbezüglich menschlich stärker beeinflusste oder durch den Menschen erst entstandene Biotop- und Nutzungstypen auch eine hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz haben können.

Die folgenden Einstufungen erfolgen nur für Flächen, welche durch den Bebauungsplan direkt oder indirekt berührt werden: *[Wertigkeit des Landauer Bewertungsrahmens]*

Sehr hohe Wertigkeit (Schutzstatus, vgl. Kap. 3.3):

(nicht erfasst)

Hohe Wertigkeit *[3]*

- Baumbestimmte Gehölzbestände
- Garten
- Streuobstwiese

Mittlere Wertigkeit: *[2[*

- Strauchbestimmte Gehölzbestände
- Ruderal- und Sukzessionsflächen
- Grünland mittlerer Standorte

Geringe Wertigkeit:*[1]*

- Öffentliche Grünflächen
- vegetationsarme Flächen

Sehr geringe Wertigkeit / Wertlos:*[0]*

- teilversiegelte Flächen
- (teilversiegelter) Parkplatz / Hofplatz
- Gebäude und Buswartehäuschen
- vollversiegelte Flächen

Demnach besteht zusammenfassend – überschlägig gemessen am Flächenanteil – eine derzeitig mittlere Bedeutung des Plangebiets für den Arten- und Biotopschutz.

4.1.5 Orts- und Landschaftsbild / Erholung

Gemäß dem Landesentwicklungsprogramm Rheinland-Pfalz (LEP IV, 2008) befindet sich die Stadt Landau in einem „landesweit bedeutsamen Bereich für Erholung und Tourismus“. Das Plangebiet grenzt südlich an ein Gebiet mit hoher Erholungseignung an, selbst kommt ihm jedoch hinsichtlich des Landschaftsbildes und der Erholung keine besondere Bedeutung zu (Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan 2030 der Stadt Landau in der Pfalz: Plan-Nr. 4). Darüber hinaus besteht keine landesweit vernetzte Biotopverbundfunktion (LANIS, abgefragt am 13.10.2020: Biotopverbund).

Räumlich befindet sich der Untersuchungsraum im Landschaftsraum „Haardtrand“ (vgl. Kap. 4.1.1). Es handelt sich um einen dicht besiedelten Bereich mit charakteristischen Lebensräumen wie Weinbergen / Weinbergsbrachen und (Halb)Trockenrasen.

Das Plangebiet selbst bildet zum jetzigen Zeitpunkt zusammen mit der östlich angrenzenden Bebauung eine bauliche Exklave südlich der L509, die von freier Landschaft (Außenbereich) umgeben ist.

Aufgrund des regional weitgehend kulturlandschaftlich typischen Charakters aus teils strukturierten Offenlandflächen sowie Rebland und der natürlichen Oberflächenformen mit den teils weitreichenden Sichtbeziehungen weist der betroffene Landschaftsraum zunächst grundsätzlich eine gute Eignung für landschaftsgebundene Erholungsformen, sowie eine entsprechende Empfindlichkeit des Landschaftsbildes auf. Erholungsbedeutsame Infrastrukturen sind in Form eines Radwegs im Norden des Plangebietes vorhanden, durch das Vorhaben aber nicht direkt betroffen.

Als für den Menschen zur potenziellen Erholung erlebbare (visuelle) Leitstrukturen, Raumkanten (Silhouetten- / Kulissenwirkungen) und / oder Elemente für das Naturerleben sind örtlich die strauch- und baumbestimmten geschlossenen Gehölzbestände einzustufen (vgl. Biotop- und Nutzungstypenplan). Aufgrund der Ortsrandlage besteht außerdem eine gute Möglichkeit zur fußläufigen landschaftsgebundenen Kurzzeiterholung, welche durch den Bebauungsplan erhalten bleibt (vgl. Feldwege, öffentliche Grünflächen).

Es besteht derzeit kaum Sichtkontakt / Einsehbarkeit, insbesondere durch die vorhandene Eingrünung in Form der im Osten und Süden vorhandenen Gehölzbestände.

Die Bedeutung des Plangebietes für die landschafts- und naturgebundene Erholung (z.B. 'stille' Naturbeobachtung, Kurzspaziergänge, Freizeitnatursport, Feierabenderholung) ist derzeit faktisch nur gering bis mäßig, da aufgrund der unmittelbar an das Plangebiet angrenzenden Landesstraße eine hohe Vorbelastung durch Lärm besteht und das Plangebiet darüber hinaus bereits jetzt schon privat genutzt wird.

4.2 Mensch / Sonstige

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit, sind insbesondere Auswirkungen durch Emissionen und Immissionen, wie zum Beispiel Geräusche oder luftverändernde Stoffe von Relevanz, sowie sonstige Auswirkungen, die etwa die Wohnqualität und / oder die menschliche Gesundheit beeinträchtigen könnten.

Zur „Berechnung der Geräuschemissionen und -immissionen der oberirdischen und unterirdischen PKW-Stellplätze des Bauvorhabens und Beurteilung der daraus resultierenden Immissionen nach den geltenden Regelwerken an den Gebäuden mit schutzbedürftigen Räumen in der Nachbarschaft“ liegt für das Plangebiet keine schalltechnische Untersuchung vor. Jedoch wurde durch das Ingenieurbüro für Bauphysik im Jahr 2017 bereits ein Schalltechnischer Untersuchungsbericht für die nördlich angrenzende Bebauung der Wollmesheimer Höhe 5 dargelegt. Diese Untersuchung ergab, dass die im Tag- und Nachtzeitraum geltenden Immissionsrichtwerte für ein Mischgebiet und ein Allgemeines Wohngebiet an allen gewählten Immissionsorten an der bestehenden Bebauung in der Nachbarschaft und den eigenen Fassaden des Vorhabens deutlich unterschritten werden. Da sich im aktuellen Plangebiet die PKW-Stellplätze auf 33 unterirdische Tiefgaragen Stellplätze sowie 10 oberirdische Stellplätze belaufen, ist davon auszugehen, dass auch hier die besagten Immissionsrichtwerte eingehalten werden.

Das Plangebiet ist nach Norden gänzlich von bestehendem Gewerbegebiet benachbart. Die Straßenführung knüpft optimal an bestehende Infrastruktur an.

Planungsrelevante Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind nicht berührt.

4.2.1 Radon

Das Plangebiet liegt in einem Bereich mit erhöhtem Radonpotential (40 - 100 kBq/m3).

> *„Das Plangebiet liegt innerhalb eines Bereiches, in dem lokal auch erhöhtes und seltener hohes Radonpotential über einzelnen Gesteinshorizonten ermittelt wurde. Es wird dringend empfohlen orientierende Radonmessungen in der Bodenluft vorzunehmen, um festzustellen,*

ob und in welchem Ausmaß Baumaßnahmen der jeweiligen lokalen Situation angepasst werden sollten." (LGB RLP, abgefragt am 14.10.2020).

Weitere Hinweise zum Umgang mit potenzieller Radonbelastung sind den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan zu entnehmen.

4.3 Wechselwirkungen

(Wechselwirkungen zwischen einzelnen Belangen des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB / Biotopverbund gemäß BNatSchG)

4.3.1 Biotopverbund

Der Biotopverbund (inkl. Biotopvernetzung) gehört zu den zentralen Vorgaben des Naturschutzes / Naturschutzrechtes. Diesbezüglich ist das Plangebiet von den regionalen Vernetzungsprioritäten ‚Ackerflächen, Rebfluren, Obstplantagen' umgeben sowie von ‚(Mageren) Wiesen und Weiden mittlerer Standorte'.

Die Zielkategorien im Plangebiet sind ausschließlich ‚Siedlung' (Planung vernetzter Biotopsysteme, abgefragt am 14. September 2020). Diese sind durch biotopverträgliche Nutzung zu erhalten. Diesen Biotop- und Nutzungstypen (vgl. Biotop- und Nutzungstypenplan) ist demnach eine lokale Bedeutung für den Biotopverbund im Umfeld des Plangebietes zuzuordnen.

In der Karte „Biotopverbund" des aktuell gültigen Landschaftsplans der Stadt Landau ist das Plangebiet als geplante Fläche zur Wohnnutzung gekennzeichnet und grenzt südlich an einen „lokalen Biotopverbund – Ergänzung, Neuanlage" an. Vor Abriss des örtlichen Landgasthofs bestanden „reife Habitatstrukturen" und Gärten in der Nachbarschaft, welche einen veritablen Baustein des siedlungsökologischen Biotopnetzwerks bildeten. Diese sind aktuell allerdings nicht mehr vorhanden, wodurch anzunehmen ist, dass keine durchgängige Biotopvernetzung existiert und zudem auch die Anbindung an den überregionalen Biotopverbund nur bedingt gegeben ist. Somit sollten Trittsteinbiotope erhalten und gefördert werden. Insbesondere die innerhalb des Plangebietes vorhandenen geschlossenen Gehölzbestände (vgl. Biotop- und Nutzungstypenplan) können demnach als solche fungieren.

Die maximalen Vernetzungsdistanzen zum Erhalt oder zur Entwicklung von (potentiellen) Wechselwirkungen zwischen Tier- und Pflanzenpopulationen (‚Metapopulationstheorie', gleichartige Rückzugs- / Ergänzungslebensräume im räumlich-funktionalen Umfeld), beispielsweise hinsichtlich von potentiellen tierökologischen Zusammenhängen insbesondere geschützter / seltener / bestandsgefährdeter Tierarten (vgl. Kap. 4.1.4), sind hierbei bei folgenden örtlichen Biotop- und Nutzungstypen wahrscheinlich hinreichend erfüllt (Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht, 1998): Strukturreiche Siedlungsbiotope (1-2 km).

Der aktuelle Flächennutzungsplan 2030 der Stadt Landau in der Pfalz stellt in der näheren Umgebung des Plangebiets Flächen für geplante Wohnbebauung sowie gemischte Bauflächen bzw. großflächigen Einzelhandel dar. Durch diese geplanten Vorhaben ist davon auszugehen, dass Kumulierungseffekte mit negativen Auswirkungen auf die Vernetzung lokaler Biotoptypensysteme auftreten können.

4.3.2 Mensch / Sonstige

Planungsrelevante örtliche Wechselwirkungen hinsichtlich von Belangen des „Menschen und seiner Gesundheit sowie der Bevölkerung" oder „Kulturgütern und sonstigen Sachgütern" sind nicht zu konstatieren.

4.4 Landespflegerische Zielvorstellungen

Das Landespflegerische Entwicklungskonzept des Landschaftsplans der Stadt Landau stellt das Plangebiet als Fläche zum Erhalt von Weinbauflächen und Ackerflächen dar. Östlich angrenzend

finden sich zudem „Flächen mit hoher bis sehr hoher Relevanz für die Versorgung der Siedlungsbereiche mit Frisch- und Kaltluft“ und südlich angrenzend Flächen zum „Erhalt, Ergänzung und Optimierung / Entwicklung von Grünzügen bzw. grünen Wegebeziehungen“.

Die Zielvorstellungen der konkretisierten Grünordnungsplanung lauten wie folgt:

- Erhalt heimischer geschlossener Gehölzbestände
- Erhalt solitärer Laubbäume
- Eingrünung / Einbindung des Plangebiets in die Landschaft
- Vermeidung von Bodenerosion (z.B. durch Pflanzmaßnahmen)
- Extensivierung von Grünland

4.5 Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung

(Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Bei Nichtdurchführung der Planung (‚Status-Quo-Prognose’ / Berücksichtigung der ‚Nullvariante’) würden voraussichtlich die derzeitigen Nutzungen (vgl. hierzu insbesondere Kap. 4.1) im Plangebiet langfristig verbleiben. Zusammenfassend entspräche die „Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung“ damit überschlägig dem derzeitigen Bestandswert bzw. dem derzeitigen Umweltzustand und den Umweltmerkmalen gemäß diesem Kap. 4. Demnach verblieben im Plangebiet überwiegend Ruderal- und Sukzessionsflächen.

5 Umweltmaßnahmen

(Beschreibung der geplanten Maßnahmen gemäß Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, mit denen festgestellte erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, verhindert, verringert oder soweit möglich ausgeglichen werden sollen)

Eine gänzlich materielle Verpflichtung, entsprechende Maßnahmen im Rahmen der Planung zu treffen, besteht nicht. Die Vorschriften fordern nur, die aus der freien planerischen Entscheidung der Gemeinde heraus vorgesehenen Maßnahmen im Umweltbericht zu beschreiben. Im Hinblick auf die Belange des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes besteht jedoch eine materielle Prüfungspflicht im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3

Im Umweltbericht ist zu erläutern, inwieweit erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden, wobei sowohl die Bauphase als auch die Betriebsphase abzudecken ist.

5.1 Grünordnerische Maßnahmen (Vermeidungs-, Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen gemäß § 15 BNatSchG)

In Kap. 6.1 werden die wichtigsten Begründungen und Erläuterungen für die im folgenden aufgeführten Grünordnerischen Maßnahmen angegeben. Insbesondere erfolgt dort die Zuordnung zu Vermeidung (Minimierung) und Kompensation (Ausgleich / Ersatz) von zu erwartenden Eingriffen.

5.1.1 Maßnahmen der Biotoptypen (vgl. Biotop- und Nutzungstypenplan)

Vermeidungsmaßnahmen

Erhalt heimischer Gehölzstrukturen:
Festsetzung als Planzeichen nach PlanzV (Nr. 13.2.2) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB

Erhalt von Einzelbäumen:
Festsetzung als Planzeichen nach PlanzV (Nr. 13.2.2) gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB

Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB / § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

In den örtlichen Flächen wären gemäß den vorhandenen natürlichen Standortmöglichkeiten heimische Gehölzbestände des Melico - Fagetums aus z. B. Fagus sylvatica, Quercus petraea, Fraxinus excelsior, Acer pseudoplatanus oder Prunus avium zu erhalten oder zu entwickeln.

„Unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen“ (§ 1 Abs. 5 BNatSchG).

Zur naturnahen Gestaltung trägt demnach folgende Maßnahme bei:

Randeingrünung

Die in der Planzeichnung festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen mit der Kennzeichnung A1 sind gemäß den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen umzusetzen und dauerhaft zu erhalten. Hierzu wurden im Winter 2021 /2022 bereits insgesamt fünf Bäume der Arten Walnuss und Birne gepflanzt. Diese sind zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang durch entsprechende Bäume zu ersetzen. Die Erläuterungen des Umweltberichts sowie die Kostenerstattungssatzung der Stadt Landau sind bei der Durchführung der Maßnahmen zu beachten.

In der in der Planzeichnung festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Gehölzen (A2) ist eine dichte Anpflanzung von Sträuchern als geschlossener Gehölzbestand (2-reihige Hecke im Raster 1 x 1m) anzulegen. Je 100 m² sind hierzu in diesen Flächen 25 Sträucher im gestuften Aufbau sowie zwei Bäume II. Ordnung zu pflanzen; insgesamt sind mind. 90 Sträucher sowie 5 Bäume II. Ordnung zu pflanzen. Der Investor verpflichtet sich, die Pflanzmaßnahmen A2 spätestens in der folgenden Pflanzperiode nach Fertigstellung des Gebäudes bzw. der Reihenhausbebauung sukzessive durchzuführen und das Umweltamt zwecks Abnahme zu informieren.

5.1.2 Maßnahmen auf den privaten Baugrundstücken

Innere Durchgrünung der privaten Baugrundstücke:

Die privaten Gartenbereiche sind dem Vorhaben- und Erschließungsplan zu entnehmen. Die privaten Gartenbereiche dürfen nicht als Arbeits- oder Lagerfläche genutzt werden. Sie sind zu mind. 25 % flächendeckend mit heimischen und standortgerechten Bäumen, Sträuchern sowie bodendeckenden Gehölzen oder Stauden zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten (siehe Pflanzliste Kap. 5.1.5).

Ausgenommen hiervon sind die privaten Gärten, die sich im Bereich der Anpflanzfläche (A2) befinden und für die bereits grünordnerische Festsetzungen zur südlichen Eingrünung festgesetzt sind.

Pflanzflächenabdeckungen dieser Mindestbegrünung mit Schotter oder Kies sind nicht zulässig.

Die Anlage von Stein- und Kiesgärten ist unzulässig. Die zur inneren Durchgrünung geplante Maßnahme der Pflanzung von 6 großkronigen Obstbäumen im Bereich der öffentlichen Grünfläche A1 ist durch den Investor bereits im Winterhalbjahr 2021/2022 erfolgt.

Stellplatzbegrünung

Auf den privaten oberirdischen Stellplatzanlagen ist je angefangene vier Stellplätze mindestens ein Hochstamm – Laubbaum mit einem Stammumfang von mind. 16 cm (siehe Pflanzliste Kap. 5.1.5) im räumlichen Zusammenhang mit der Stellplatzanlage zu pflanzen.

Dachbegrünung:

Flachdächer und flach geneigte Dächer aller baulichen Anlagen bis zu 20° Neigung sind zu mindestens 70 % dauerhaft und fachgerecht extensiv zu begrünen, mit Ausnahme von Teilflächen unter 5 m². Eine durchwurzelbare Gesamtschichtdicke von mindestens 12 cm ist vorzusehen. Flächige Ausfälle der Vegetation ab 5 m² sind zu ergänzen. Grundsätzlich ist möglichst Saat- und Pflanzgut regionaler Herkunft zu verwenden. Vorzusehen sind Variationen in der Höhe der Substratmenge sowie das Einbringen von Totholz.

Solaranlagen / Photovoltaikanlagen

Die Stadt Landau verfügt seit dem 06.07.21 über eine Solarrichtlinie. Durch diese wird die Bauherrin oder der Bauherr im Grundstückskaufvertrag bzw. im städtebaulichen Vertrag dazu verpflichtet, auf mindestens 50% der geeigneten Dachflächen des von ihr oder ihm zu errichtenden Gebäudes Anlagen zur Nutzung von Solarenergie zu erreichten und auf Dauer zu nutzen. Ausgenommen von dieser sogenannten Solarpflicht sind jedoch unter anderem Vorhaben, bei denen die textlichen Festsetzungen bereits eine Dachbegrünung vorschreiben. Aus diesem Grund ist die Errichtung und Nutzung einer Solar- bzw. Photovoltaikanlage im vorliegenden Fall nicht notwendig. Aus fachlicher Sicht ist die Kombination aus Solaranlage und Dachbegrünung jedoch durchaus wünschenswert und sinnvoll. Die Dachbegrünung hat generell einen kühlenden Effekt und verringert dadurch den wärmebedingten Leistungsverlust bei der Stromerzeugung. Weiterhin wird durch die Dachbegrünung das Dach besser geschützt, was einerseits eine Reduzierung der Dachsanierungskosten zur Folge hat und andererseits einen längeren, störungsfreien Betrieb der Solaranlage ermöglicht.

Wasserdurchlässige Beläge:

Private Stellplatz- / Parkplatzflächen sowie Wege und Zufahrten in den Baugrundstücken sind ausschließlich mit wasserdurchlässigen Belägen (*z.B. Rasengittersteine, breitfugiges Pflaster, Schotterrasen, Rasenfugenpflaster, Splittdecken, wassergebundene Decken*) zu gestalten.

5.1.3 Externe Kompensation

„Bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen“ (§ 15 (3) BNatSchG).

Bei der vorliegenden externen Kompensationsfläche handelt es sich um das Flurstück 2675 in der Gemarkung Landau. Zum Ausgleich der entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft durch das geplante Vorhaben sollen die derzeit vorhandenen sehr monotypischen und artenarmen Sukzessionsgesellschaften bestehend aus artenarmen Hochstaudenfluren und Brombeergebüschen in ein arten- und strukturreiches Biotopgrundstück mit standortgerechtem Feldgehölz und artenreichem Grünland entwickelt werden. (vgl. Kap. 6.1)

Des Weiteren wird die Ausgleichsfläche gemäß den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen dem Bebauungsplan zugeordnet. Die Erläuterungen des Umweltberichts sowie die Kostenerstattungssatzung der Stadt Landau sind bei der Durchführung der Maßnahmen zu beachten.

Der Sukzessionsbewuchs der Ausgleichsfläche wurde im Auftrag des Umweltamts bereits im Winterhalbjahr 2020/2021 und 2021/2022 gemulcht und wird im Herbst 2022 als Wiesenfläche eingesät. Um eine Grünlandfläche zu entwickeln, wird die Fläche in den ersten drei Jahren (Fertigstellungs- und Entwicklungspflege) zweimal jährlich gemäht (Winterschnitt: bis Ende Februar, Sommerschnitt ab Mitte Juni) und das Mähgut wird abtransportiert.

5.1.4 Sonstige Regelungen

Zeitliche Umsetzung und Zuordnung von grünordnerischen Maßnahmen zu den zu erwartenden Eingriffen (§§ 9 Abs. 1a Satz 2 und 135 a BauGB sowie §§ 13 – 18 BNatSchG):

Die Maßnahmen zur ‚Inneren Durchgrünung der privaten Baugrundstücke‘ (gemäß Kap. 5.1.2) sind spätestens in der Pflanzperiode durchzuführen, die der Nutzungsfähigkeit bzw. Bezugsfertigkeit jeweiliger Wohngebäude (einschl. sonstiger zulässiger Gebäude wie nicht störende Gewerbebetriebe) auf den privaten Baugrundstücken folgt, und werden den privaten Baugrundstücken unmittelbar zugeordnet.

Die öffentlichen Maßnahmen zur ‚Randeingrünung‘ (A1) (gemäß Kap. 5.1.1) werden der Gemeinde zugeordnet und sind spätestens ein Jahr nach Baubeginn der ersten baulichen Anlage in den Wohngebieten auf Grundlage des Bebauungsplanes auszuführen. Die Maßnahmen auf Privatgelände (A2) werden den privaten Grundstückseigentümern zugeordnet und sind bis spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der Baulichen Anlage umzusetzen.

5.1.5 Pflanzenliste / Pflanzqualitäten

Zur Vermeidung von Florenverfälschungen sind standortheimische bzw. gebietseigene Gehölzpflanzen regionaler Herkunft zu verwenden (aufgrund § 40 BNatSchG Abs. 1 Nr. 4).

Randeingrünung (gemäß Kap. 5.1.1)

Sträucher:
2x verpflanzte Sträucher, mind. 60 cm hoch:

Cornus sanguinea	-	Blutroter Hartriegel
Corylus avellana	-	Hasel
Crataegus laevigata	-	Zweigriffliger Weißdorn
Crataegus monogyna	-	Eingriffliger Weißdorn
Prunus spinosa	-	Schlehe
Rosa canina	-	Hundsrose
Salix caprea	-	Sal-Weide
Sambucus nigra	-	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	-	Wolliger Schneeball

Bäume II. Ordnung:
Hochstamm, 12-14 cm Stammumfang

Acer campestre „Elsrijk“	-	Feldahorn
Acer monspessulanum	-	französischer Ahorn
Carpinus betulus „Fastigiata“	-	Säulenhainbuche
Corylus columa	-	Baumhasel
Pyrus calleryana „Chanticleer“	-	Birne
Sorbus aria „Magnifica“	-	Mehlbeere
Sorbus domestica	-	Speierling
Sorbus intermedia „Brouwers“	-	Schwedische Mehlbeere
Sorbus torminalis	-	Elsbeere

Innere Durchgrünung (gemäß Kap. 5.1.2)

Sträucher:
i.S. einer Hecke: mind. 60-100 cm Höhe, verpflanzt
Solitär – Sträucher: mind. 100-150 cm Höhe, verpflanzt

Corylus avellana	-	Hasel
Cornus sanguinea	-	Roter Hartriegel
Ligustrum vulgare	-	Liguster
Lonicer xylosteum	-	Rote Heckenkirsche
Rosa spec.	-	Wildrosen
Sambucus nigra	-	Schwarzer Holunder
Viburnum lantana	-	Wolliger Schneeball

Bäume I. Ordnung:
12-14 cm Stammumfang, 3x verpflanzt

Acer platanoides	-	Spitz – Ahorn
Carpinus betulus	-	Hainbuche
Fraxinus excelsior	-	Gewöhnliche Esche
Juglans regia	-	Walnuss
Prunus avium	-	Vogel – Kirsche
Quercus robur	-	Stiel – Eiche
Tilia cordata	-	Winter – Linde
Tilia platyphyllos	-	Sommer – Linde

Bäume II. Ordnung:
10-12 cm Stammumfang, 3x verpflanzt

Acer campestre	-	Feld – Ahorn
Carpinus betulus	-	Hainbuche
Malus sylvestris	-	Wildapfel
Mespilus germanica	-	Mispel
Prunus avium	-	Vogel – Kirsche
Sorbus torminalis	-	Elsbeere
Obsthochstämme		

Stellplatzbegrünung (gemäß Kap. 5.1.2):

Alleebäume / Hochstämme für Verkehrsflächen:
14-16 cm Stammumfang, 3x verpflanzt

Acer platanoides	-	Spitz – Ahorn
Alnus cordata	-	Italienische Erle
Alnus incana	-	Grau – Erle
Alnus x spaethii	-	Purpur – Erle
Celtis australis	-	Europäischer Zürgelbaum
Fraxinus excelsior ‘Westhofs Glorie‘	-	Straßen Esche
Quercus petraea	-	Traubeneiche
Quercus robur	-	Stiel – Eiche
Tilia americana	-	Amerikanische Linde
Tilia cordata ‘Greenspire‘	-	Stadt – Linde
Tilia cordata ‘Rancho’	-	Kleinkronige Winter – Linde

5.1.6 Maßnahmen zum Besonderen Artenschutz

Durch Ergreifen bestimmter Naturschutzmaßnahmen zur Bauleitplanung können mögliche Konflikte mit Bestimmungen des Besonderen Artenschutzrechtes ausgeschlossen werden.

Hierzu gehört zunächst insbesondere das Prüfen von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie die Anwendung gebotener, fachlich anerkannter Schutzmaßnahmen.

Die bereits in Kap. 5.1.1 aufgeführten Erhaltungs- / Schutzmaßnahmen zum Erhalt heimischer Gehölzstrukturen werden als Fläche zum Erhalt festgesetzt.

Die örtlichen geschlossenen Gehölzbestände naturnaher Ausprägung sind von grundsätzlicher Artenschutzrelevanz.

In diesem Kontext ist die Zeitenbeschränkung (= Schutzmaßnahme) durch entsprechende analoge Vorgaben des § 39 Abs. 5 BNatSchG anzuführen; ein Eingriff (insb. Beseitigung, Rodung, Abtrieb) in örtliche Gehölzbestände ist daher ausschließlich im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar durchzuführen. Diese Schutzmaßnahme wird, zusammen mit denjenigen zur externen Kompensation, festgesetzt. (vgl. Kap. 5.1.3).

Da bei der Beseitigung von Bäumen im Eingriffsbereich potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von geschützten Arten (insbesondere Vögel und Fledermäuse) betroffen sein können, sollten die Bäume mit Baumhöhlen vor der Entfernung außerhalb der Brutzeit bzw. vor der Winterruhephase auf Besatz überprüft werden.

Die durch das Bauvorhaben entfallenden potenziellen Nistmöglichkeiten in Form von Baumhöhlen / Astabbrüchen und Gebäudespalten sollten entsprechend der Bedürfnisse der betroffenen Arten ersetzt werden. Gleiches gilt für die möglicherweise betroffenen Wochenstubenquartiere in Form von Baumhöhlen / Astabbrüchen und Gebäudespalten. Auch hier sollten alle Gebäude und Bäume mit geeignetem Quartierpotential berücksichtigt werden. Zudem sind an den geplanten Gebäuden entsprechende Ersatzhabitate in Form von 12 künstlichen Nisthilfen für gebäudeanhängige Vogelarten, 6 künstliche Nistmöglichkeiten für Fledermäuse sowie 6 Sperlingshotels anzubringen.

Zum Schutz der Mauer- und Zauneidechsen sowie der Wechselkröte ist das Baugebiet, gemäß Aktenvermerk der Stadt Landau in der Pfalz vom 19.01.2021, mit einem Reptilienzaun (Metallgitterbauzaun, verkleidet mit einer Plane ab Bodenhöhe bis zu einer Höhe von 0,5 m) von den bestehenden Gehölzstrukturen im Süden des Geltungsbereichs abzugrenzen.

Eine Durchführung ‚vorgezogener artenschutzrechtlicher Ausgleichsmaßnahmen' gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG ist im Zusammenhang mit den Darlegungen in Kap. 4.1.4 zum Besonderen Artenschutz dagegen derzeit nicht erforderlich.

Die Maßnahmen des besonderen Artenschutzes sollten mit ökologischer Baubegleitung erfolgen. Der Reptilienzaun, insbesondere die Plane im bodennahen Bereich, ist für die Dauer der Bauphase zu errichten, durch den Vorhabenträger zu unterhalten und bei Schadhaftigkeit zu ersetzen.

5.2 Mensch / Sonstige

(§ 1 Abs.6 Nr 7c. BauGB)

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7c BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt zu berücksichtigen. Hierbei sind im vorliegenden Fall Fachplanungen wie Schalltechnische Untersuchungen oder Entwässerungskonzepte besonders relevant.

Eine schalltechnische Untersuchung liegt für die aktuelle Planung nicht vor. Jedoch wurde für die nördlich angrenzende Bebauung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens eine solche durchge-

führt. Diese kommt zusammenfassend zu dem Schluss, dass die aufgrund der auftretenden Parkiergeräusche geltenden Immissionsrichtwerte weder zur Tages- noch zur Nachtzeit überschritten werden. Aufgrund der rückwärtigen Lage des neuen Plangebiets und der abschirmenden Gebäudestellung der angrenzenden Bebauung sind bauleitplanerische Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen / Immissionen (Lärm, Gerüche, Erschütterungen, Schadstoffe) daher nicht erforderlich.

Zum „sachgerechten Umgang mit Abwässern“ wurde von der Firma Modus Consult eine gutachterliche Stellungnahme erarbeitet. Gemäß dieser wurde das Plangebiet bezüglich der Entwässerung des Niederschlagswassers in vier Teileinzugsgebiete eingeteilt.

1. Teileinzugsgebiet „Landesstraße L509“

   Dieses Einzugsgebiet umfasst den nördlichen Bereich des Untersuchungsgebiets bzw. die bestehende Verkehrsfläche der Wollmesheimer Straße. Mit den zugehörigen Flächen des Straßenbegleitgrün sowie des ÖPNV Haltepunkts.

   Hier sollen die Niederschläge bestandsgemäß in Straßenabläufen gesammelt und den öffentlichen Kanälen im Osten und im Westen zugeführt werden.

2. Teileinzugsgebiet B

   Das Teileinzugsgebiet B umfasst die öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen des Untersuchungsgebiets, soweit diese nicht dem Teileinzugsgebiet Landstraße L509 zugerechnet werden. Dieses Einzugsgebiet umfasst daher die westliche Erschließungsstraße samt angrenzenden Grünflächen A1 und E1, den davon abgehenden Stich nach Osten sowie die Wirtschaftswegfortsetzung „Schlittweg“.

   In diesem Teileinzugsgebiet werden die Niederschläge oberflächig in die Grünflächen der Erschließungsstraße abgeleitet, und können dann von E1 in östlicher Richtung in das Versickerungsbecken (Teileinzugsgebiet „Becken“) eingeleitet werden.

3. Teileinzugsgebiet C1

   Das Teileinzugsgebiet C1 umfasst die Wohnbauflächen WA1 und WA2, die Fläche A2 sowie die daran angrenzende Fläche des „Schlittweg“.

   Bezüglich der Entwässerung soll in diesem Teileinzugsgebiet genauso verfahren werden wie im Teileinzugsgebiet B. (siehe oben)

4. Teileinzugsgebiet „Becken“

   Das Teileinzugsgebiet „Becken“ umfasst das Versickerungsbecken samt Böschungsflächen und Gerinneführung zum Becken auf dem Flurstück 2244

   Hier soll ein Großteil des anfallenden Niederschlagswassers aus dem Plangebiet eingeleitet und zur Versickerung gebracht werden. Das Becken selbst ist als geböschtes Erdbecken in naturnaher Gestaltung mit einer artenreichen Gras- / Kräutermischung bewachsenen Oberbodenschicht sowie eventuell Gehölzbeständen, in einer Größe von 500 qm und einer Mindestbordhöhe von 40 cm vorgesehen.

Das Schmutzwasser des Areals soll mittels Hebeanlagen in den städtischen Kanal unter der Wollmesheimer Straße eingeleitet werden.

Zum „sachgerechten Umgang mit Abfällen“ ist das Plangebiet an die öffentliche Abfallentsorgung anzuschließen. Die Abfallentsorgung kann demnach über die bereits vorhandene ‚Wollmesheimer Straße‘ bzw. ‚Wollmesheimer Höhe‘ sichergestellt werden.

Bauleitplanerische Maßnahmen, die der Vermeidung oder Minderung der Folgen von Störfällen dienen sowie etwaige Bereitschafts- und vorgesehene Bekämpfungsmaßnahmen für Krisenfälle sind nicht erforderlich.

Spezielle Maßnahmen zur „Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität“ sind schließlich lagebedingt nicht erforderlich.

5.3 Empfehlungen / Hinweise

Folgende Punkte sollten insbesondere bei der Durchführung grünordnerischer Maßnahmen (Kap. 5.1) zur Berücksichtigung weiterer Umwelt- und Naturschutzbelange beachtet werden (*unverbindliche Nebenbestimmungen*):

Bauzeitliche Minderungsmaßnahmen:

Während späterer Baudurchführungen ist der Erhalt des Oberbodens (‚Mutterboden‘) zu sichern, insbesondere durch sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 18915, DIN 19731).

Nutzung von Niederschlagswasser (Zisternen):

Es wird empfohlen, auf den privaten Baugrundstücken anfallendes unbelastetes Niederschlagswasser (z.B. von Dachflächen) in Zisternen zu sammeln und als Brauch- und Bewässerungswasser zu nutzen.

Ausschluss schädlicher Metalldächer:

Im Baugebiet sollten keine schädlichen Metalldächer zum Schutz des Niederschlagswassers vor möglichen Schadstoffeinträgen verwendet werden. (ALEX-INFORMATIONSBLATT 28, LUWG 2009)

Verwendung von Erd- und Bodenaushub (Bodenschutz):

Auf den privaten Grundstücken baubedingt anfallende Erd- und Bodenaushube sollten zur grünordnerischen Gestaltung von Freiflächen privater Baugrundstücke verwendet werden.

Begrünung von baulichen Anlagen Dächer:

Dachflächen der Flachdächer und flach geneigte Dächer bis 20° Neigung können mit einer extensiven Dachbegrünung gestaltet werden; zur Initialpflanzung / -saat dieser Dachbegrünungen werden standortheimische Pflanzen empfohlen.

Heckeneinfriedungen:

Entlang von privaten Grundstücksgrenzen sollten einreihige Strauchhecken gepflanzt werden. Zur Anpflanzung sollten nur Sträucher zur 'Inneren Durchgrünung' (vgl. Kap. 5.1.5) verwendet werden.

6 Umweltauswirkungen

(Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen gemäß § 2 Abs. 4 BauGB / Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Grenzüberschreitende Auswirkungen sind aufgrund des vorliegenden kleinräumigen Bauleitplans nicht zu erwarten.

Auswirkungen infolge der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete (unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen) sind nicht zu erwarten.

6.1 Durchführung der Eingriffsregelung

(Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB / Eingriffsregelung gemäß §§ 13 – 18 BNatSchG / Auswirkungen infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt)

Versiegelung

Im Plangebiet ist im aktuellen Zustand (vgl. Biotop- und Nutzungstypenplan) eine Versiegelung von ca. 3467m² bzw. 49% durch Grundstückszufahrten und die bereits bestehende Bebauung festzustellen.

Durch das geplante Wohngebiet können dagegen – bei einer vorgesehenen Grundflächenzahl (GRZ) von bis zu 0,8 - bis zu ca. 6050 m² bzw. 85% dauerhaft versiegelt werden. Dies führt zu einer zusätzlichen Versiegelung von bis zu 2583 m² bzw. 36%.

Eingriffs-Ausgleich-Bilanzierung

Allgemeines

Die Bilanzierung des Ausgleichsbedarfs wird anhand des „Landauer Bewertungsrahmen zur Anwendung in der Bauleitplanung“ durchgeführt. Hierbei wird der Kompensationsbedarf der beiden Schutzgüter Arten- und Biotopschutz sowie Boden jeweils nach dem festgelegten Punktesystem des Landauer Bewertungsrahmens berechnet. Die Ermittlung des Kompensationsbedarfs der Schutzgüter Wasser; Klima / Luft sowie Landschaftsbild erfolgt hingegen verbal-argumentativ.

Der Bilanzierung zugrunde gelegt wurde der Entwurf des Bebauungsplanes zur Offenlage (§ 3 Abs. 2 BauGB / § 4 Abs. 2 BauGB), insbesondere bezüglich der Flächenwerte von geplanten Maßnahmen. Zudem der Plan der Biotop- und Nutzungstypen welcher auf Grundlage einer am 31.08.2020 durchgeführten Kartierung des Plangebiets erstellt wurde.

Auswirkungen

Gemäß Anlage 1 BauGB sind mögliche erhebliche Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben sowie (anlagenbedingte, dauerhafte) Auswirkungen infolge des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten zuzuordnen. Letztgenannte Abrissarbeiten fallen jedoch im Plangebiet nicht an.

Zudem sind direkte und die etwaigen indirekten, sekundären, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden sowie positiven und negativen Auswirkungen der geplanten Vorhaben einzustufen.

Bilanzierung

Beim Punktesystem des Landauer Bewertungsrahmens wird die Wertigkeit eines jeden Biotoptyps jeweils vor und nach dem geplanten Eingriff bestimmt und die Veränderung eines jeden Biotoptyps mittels des Kompensationsfaktors (Kf) (siehe Tab. 1) dargestellt. Dieser Kf-Wert wird anschließend

mit der Flächengröße des entsprechenden Biotops multipliziert, um die Veränderung in Wertpunkten zu ermitteln. Eine Positive Zahl stellt hierbei eine Verbesserung und eine negative Zahl dementsprechend eine Verschlechterung der Wertigkeit des jeweiligen Biotoptyps dar. Aus der Summe der Wertpunkte aller Biotoptypen im gesamten Plangebiet ergibt sich schlussendlich der Kompensationsbedarf für das besagte Plangebiet.

Landschaftsplanerische Ermittlung des Kompensationsfaktors (Kf) anhand der Wertstufendifferenz (Δ)							
	Aufwertung (+) Abwertung (-)	Δ 0,5	Δ 1	Δ 1,5	Δ2	Δ 2,5	Δ 3
Wertstufe (Bestand/Planung)		Kf	Kf	Kf	Kf	Kf	Kf
0	+	+ 1,50	+ 2,00	+ 2,25	+ 2,50	+ 2,75	+ 3,00
0 + 0,5	+/	+ 1,25	+ 1,87	+ 2,12	+ 2,37	+ 2,50	entfällt
	-	- 0,75	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
1	+/	+ 1,00	+ 1,75	+ 2,00	+ 2,25	entfällt	entfällt
	-	- 1,00	- 1,50	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
1 + 0,5	+/	+ 0,87	+ 1,62	+ 1,75	entfällt	entfällt	entfällt
	-	- 1,25	- 1,62	- 1,75	entfällt	entfällt	entfällt
2	+/	+ 0,75	+ 1,50	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
	-	- 1,5	- 1,75	- 2,00	- 2,25	entfällt	entfällt
2 + 0,5	+/	+ 0,50	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt	entfällt
	-	- 1,62	- 1,87	- 2,12	- 2,37	-2,50	entfällt
3	-	- 1,75	- 2,00	- 2,25	- 2,50	- 2,75	- 3,00

Tabelle 1: Kompensationsfaktor im Landauer Bewertungsrahmen

Schutzgut I: Arten- und Biotopschutz

Biotoptyp Planung	Wertstufe Planung	Abkürzung ISU	Biotop- Nutzungstyp Bestand	Wertstufe Bestand	Wertstufe Differenz	Kf Wert	Fläche in m^2	Wertpunkte
Grünfläche Siedlung	1	BS	Struktur- und artenreiche Feldgehölze mit geringem bis mittlerem Baumholz	2	-1	-1,75	0,3	-0,55
Grünfläche Siedlung	1	OR, v1	Wärmeliebende Ruderalfluren auf sandigen, kiesigen, schottrigen Böden	2	-1	-1,75	72,2	-126,42
Grünfläche Siedlung	2	BB	Struktur- und artenreiche Feldgehölze mit starkem Baumholz im Vorwaldstadium	3	-1	-2	66,1	-132,12
Grünfläche Siedlung	1	SV, t	Vollständig versiegelte Verkehrsflächen	0	1	2	1,3	2,59
Grünfläche Siedlung	1	BB	Struktur- und artenreiche Feldgehölze mit starkem Baumholz im Vorwaldstadium	3	-2	-2,5	140,8	-352,12
Grünfläche Siedlung	2	BS	Struktur- und artenreiche Feldgehölze mit geringem bis mittlerem Baumholz	2	0	0	70,3	0,00
Grünfläche Siedlung	1	SL	Bewuchsfreie entsiegelte Freiflächen	1	0	0	26,7	0,00
Grünfläche Siedlung	1	OR, x	Wärmeliebende Ruderalfluren auf sandigen, kiesigen, schottrigen Böden	2	-1	-1,75	19,2	-33,58
Grünfläche Siedlung	1	OR	Wärmeliebende Ruderalfluren auf sandigen, kiesigen, schottrigen Böden	2	-1	-1,75	170,9	-299,02
Grünfläche Siedlung	1	SV, v	Vollständig versiegelte Verkehrsflächen	0	1	2	10,0	20,07
Grünfläche Siedlung	1	OG, w1	Artenarme Wiesen und Weiden	2	-1	-1,75	40,1	-70,25
Grünfläche Siedlung	1	OG, v1	Artenarme Wiesen und Weiden	2	-1	-1,75	51,7	-90,47
Grünfläche Siedlung	1	SN	Mit Gebäuden vollständig überbaute Flächen	0	1	2	27,9	55,85
Grünfläche Siedlung	1	SG	Stadt- und Siedlungsgärten mit hohem Grünanteil	3	-2	-2,5	66,1	-165,26
Grünfläche Siedlung	1	BS	Struktur- und artenreiche Feldgehölze mit geringem bis mittlerem Baumholz	2	-1	-1,75	3,6	-6,25
Grünfläche Siedlung	1	OR, v1	Wärmeliebende Ruderalfluren auf sandigen, kiesigen, schottrigen Böden	2	-1	-1,75	76,3	-133,58
Grünfläche Siedlung	1	SL, t	Bewuchsfreie entsiegelte Freiflächen	1	0	0	4,2	0,00
Grünfläche Siedlung	2	BB	Struktur- und artenreiche Feldgehölze mit starkem Baumholz im Vorwaldstadium	3	-1	-2	222,8	-445,60
Grünfläche Siedlung	1	SV, t	Vollständig versiegelte Verkehrsflächen	0	1	2	5,3	10,57
Grünfläche Siedlung	1	SL	Bewuchsfreie entsiegelte Freiflächen	1	0	0	5,7	0,00
Grünfläche Siedlung	1	OR, x	Wärmeliebende Ruderalfluren auf sandigen, kiesigen, schottrigen Böden	2	-1	-1,75	119,6	-209,34
Grünfläche Siedlung	1	OR	Wärmeliebende Ruderalfluren auf sandigen, kiesigen, schottrigen Böden	2	-1	-1,75	19,5	-34,14

Besondere Verkehrsflächen	0	SV, v	Vollständig versiegelte Verkehrsflächen	0	0	0	169,9	0,00
Besondere Verkehrsflächen	0	SV, v	Vollständig versiegelte Verkehrsflächen	0	0	0	43,4	0,00
Besondere Verkehrsflächen	0	OG, w1	Artenarme Wiesen und Weiden	2	-2	-2,25	1,4	-3,22
Besondere Verkehrsflächen	0	BB	Struktur- und artenreiche Feldgehölze mit starkem Baumholz im Vorwaldstadium	3	-3	-3	4,2	-12,52
Besondere Verkehrsflächen	0	SV, t	Vollständig versiegelte Verkehrsflächen	0	0	0	423,4	0,00
Besondere Verkehrsflächen	0	BS	Struktur- und artenreiche Feldgehölze mit geringem bis mittlerem Baumholz	2	-2	-2,25	0,0	0,00
Besondere Verkehrsflächen	0	SV, v	Vollständig versiegelte Verkehrsflächen	0	0	0	169,9	0,00
Grünfläche Öffentlich	2	SV, v	Vollständig versiegelte Verkehrsflächen	0	2	2,5	61,8	154,46
Grünfläche Öffentlich	2	OR, x	Streuobstwiesen mit artenreicher Krautschicht	3	-1	-2	315,1	-630,22
Grünfläche Öffentlich	2	BB	Struktur- und artenreiche Feldgehölze mit starkem Baumholz im Vorwaldstadium	3	-1	-2	0,5	-1,00
Grünfläche Öffentlich	2	OR	Wärmeliebende Ruderalfluren auf sandigen, kiesigen, schottrigen Böden	2	0	0	0,2	0,00
Grünfläche Öffentlich	2	SV, v	Vollständig versiegelte Verkehrsflächen	0	2	2,5	50,7	126,63
Grünfläche Öffentlich	2	OG, w1	Artenarme Wiesen und Weiden	2	0	0	90,1	0,00
Grünfläche Öffentlich	2	OG, v1	Artenarme Wiesen und Weiden	2	0	0	66,1	0,00
Grünfläche Öffentlich	2	SV, t	Vollständig versiegelte Verkehrsflächen	0	2	2,5	17,6	44,00
Strassenverkehrsfläche	0	SV, v	Vollständig versiegelte Verkehrsflächen	0	0	0	1958,8	0,00
Strassenverkehrsfläche	0	BS	Struktur- und artenreiche Feldgehölze mit geringem bis mittlerem Baumholz	2	-2	-2,25	46,3	-104,28
Strassenverkehrsfläche	0	SA, v	Verkehrsbegleitgrün (ohne prägenden Baumbestand)	1	-1	-1,5	143,5	-215,23
Strassenverkehrsfläche	0	SA, v	Verkehrsbegleitgrün (ohne prägenden Baumbestand)	1	-1	-1,5	6,5	-9,77
Strassenverkehrsfläche	0	OR, x	Streuobstwiesen mit artenreicher Krautschicht	3	-3	-3	22,7	-68,15
Strassenverkehrsfläche	0	BB	Struktur- und artenreiche Feldgehölze mit starkem Baumholz im Vorwaldstadium	3	-3	-3	119,8	-359,54
Strassenverkehrsfläche	0	SS	Bewuchsfreie entsiegelte Freiflächen	1	-1	-1,5	5,3	-7,97
Strassenverkehrsfläche Öffentlich	0	SV, v	Vollständig versiegelte Verkehrsflächen	0	0	0	25,1	0,00
Strassenverkehrsfläche Öffentlich	0	OR, x	Streuobstwiesen mit artenreicher Krautschicht	3	-3	-3	1,2	-3,71
Strassenverkehrsfläche Öffentlich	0	OG, v1	Artenarme Wiesen und Weiden	2	-2	-2,25	65,4	-147,14
Strassenverkehrsfläche Öffentlich	0	OR	Wärmeliebende Ruderalfluren auf sandigen, kiesigen, schottrigen Böden	2	-2	-2,25	38,4	-86,50

Strassenverkehrsfläche Öffentlich	0	SN	Mit Gebäuden vollständig überbaute Flächen	0	0	0	46,8	0,00
Strassenverkehrsfläche Öffentlich	0	SG	Stadt- und Siedlungsgärten mit hohem Grünanteil	3	-3	-3	112,6	-337,91
Strassenverkehrsfläche Öffentlich	0	BS	Struktur- und artenreiche Feldgehölze mit geringem bis mittlerem Baumholz	2	-2	-2,25	171,5	-385,81
Strassenverkehrsfläche Öffentlich	0	OR, v1	Wärmeliebende Ruderalfluren auf sandigen, kiesigen, schottrigen Böden	2	-2	-2,25	45,0	-101,18
Strassenverkehrsfläche Öffentlich	0	BB	Struktur- und artenreiche Feldgehölze mit starkem Baumholz im Vorwaldstadium	3	-3	-3	13,9	-41,60
Strassenverkehrsfläche Öffentlich	0	OR	Wärmeliebende Ruderalfluren auf sandigen, kiesigen, schottrigen Böden	2	-2	-2,25	10,4	-23,34
Allgemeine Wohngebiete	0	SV, v	Vollständig versiegelte Verkehrsflächen	0	0	0	17,6	0,00
Allgemeine Wohngebiete	0	OG, w1	Artenarme Wiesen und Weiden	2	-2	-2,25	4,5	-10,15
Allgemeine Wohngebiete	0	OG, v1	Artenarme Wiesen und Weiden	2	-2	-2,25	4,4	-9,90
Allgemeine Wohngebiete	0	SN	Mit Gebäuden vollständig überbaute Flächen	0	0	0	65,0	0,00
Allgemeine Wohngebiete	0	SG	Stadt- und Siedlungsgärten mit hohem Grünanteil	3	-3	-3	339,7	-1019,16
Allgemeine Wohngebiete	0	OR, v1	Wärmeliebende Ruderalfluren auf sandigen, kiesigen, schottrigen Böden	2	-2	-2,25	217,7	-489,84
Allgemeine Wohngebiete	0	SL, t	Bewuchsfreie entsiegelte Freiflächen	1	-1	-1,5	495,7	-743,51
Allgemeine Wohngebiete	0	BB	Struktur- und artenreiche Feldgehölze mit starkem Baumholz im Vorwaldstadium	3	-3	-3	57,1	-171,21
Allgemeine Wohngebiete	0	OR, x	Wärmeliebende Ruderalfluren auf sandigen, kiesigen, schottrigen Böden	2	-2	-2,25	69,7	-156,74
Allgemeine Wohngebiete	0	OR	Wärmeliebende Ruderalfluren auf sandigen, kiesigen, schottrigen Böden	2	-2	-2,25	1,3	-2,91
Allgemeine Wohngebiete	0	OR, v1	Wärmeliebende Ruderalfluren auf sandigen, kiesigen, schottrigen Böden	2	-2	-2,25	37,8	-84,97
Allgemeine Wohngebiete	0	BB	Struktur- und artenreiche Feldgehölze mit starkem Baumholz im Vorwaldstadium	3	-3	-3	2,7	-7,97
Allgemeine Wohngebiete	0	BB	Struktur- und artenreiche Feldgehölze mit starkem Baumholz im Vorwaldstadium	3	-3	-3	0,0	-0,01
Allgemeine Wohngebiete	0	BS	Struktur- und artenreiche Feldgehölze mit geringem bis mittlerem Baumholz	2	-2	-2,25	2,8	-6,35
Allgemeine Wohngebiete	0	SL	Bewuchsfreie entsiegelte Freiflächen	1	-1	-1,5	4,5	-6,77
Allgemeine Wohngebiete	0	BB	Struktur- und artenreiche Feldgehölze mit starkem Baumholz im Vorwaldstadium	3	-3	-3	56,9	-170,68

Allgemeine Wohngebiete	0	OR	Wärmeliebende Ruderalfluren auf sandigen, kiesigen, schottrigen Böden	2	-2	-2,25	402,1	-904,75
							Summe:	**-8009**

Tabelle 2: Werpunkteberechung nach Laundauer Bewertungsrahmen, Schutzgut I

Der schwerwiegendste Eingriff in Natur und Landschaft stellt vorliegend die Rodung der Struktur- und artenreichen Feldgehölze mit starkem Baumholz im Vorwaldstadium am Rande des Geltungsbereichs sowie der Entfernung der Stadt- und Siedlungsgärten mit hohem Grünanteil dar. Die örtlichen Ruderalfluren, die einen Großteil der zu bebauenden Fläche ausmachen und die Struktur- und artenreichen Feldgehölze mit geringem bis mittlerem Baumholz sind hingegen nur von mäßiger Wertigkeit. Die bewuchsfreien, entsiegelten Flächen bzw. Flächen mit anthropogener Veränderung der natürlichen Bodenschichtung weisen nur noch eine geringe Wertigkeit auf, und die versiegelten Flächen sind derzeit sogar völlig wertlos. Bei Abgang bzw. Umwandlung der genannten Biotoptypen durch die Planung, entsteht somit eine Verschlechterung des ökologischen Zustands des Plangebiets um ca. 8000 Ökowertpunkte.

Schutzgut II: Boden

Biotop- Nutzungstyp Planung	Wertstufe Planung	Biotop- Nutzungstyp Bestand	Wertstufe Bestand	Wertstufe Differenz	Kf Wert	Fläche in m²	Wertpunkte
Allgemeine Wohngebiete	0	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	-2	-2,25	57,07	-128,4075
Allgemeine Wohngebiete	0	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	-2	-2,25	2,656	-5,976
Allgemeine Wohngebiete	0	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	-2	-2,25	0,002	-0,0045
Allgemeine Wohngebiete	0	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	-2	-2,25	56,894	-128,0115
Allgemeine Wohngebiete	0	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	-2	-2,25	339,719	-764,36775
Allgemeine Wohngebiete	0	Versiegelte Flächen mit anthropogener Veränderung der natürlichen Bodenschichtung (Tiefbau)	0	0	0	64,98	0
Allgemeine Wohngebiete	0	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	-2	-2,25	4,399	-9,89775
Allgemeine Wohngebiete	0	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	-2	-2,25	4,51	-10,1475
Allgemeine Wohngebiete	0	Flächen mit anthropogener Veränderung der natürlichen Bodenschichtung	1	-1	-1,5	4,512	-6,768
Allgemeine Wohngebiete	0	Flächen mit anthropogener Veränderung der natürlichen Bodenschichtung	1	-1	-1,5	495,67	-743,505
Allgemeine Wohngebiete	0	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	-2	-2,25	1,292	-2,907
Allgemeine Wohngebiete	0	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	-2	-2,25	402,111	-904,74975
Allgemeine Wohngebiete	0	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	-2	-2,25	217,706	-489,8385
Allgemeine Wohngebiete	0	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	-2	-2,25	37,766	-84,9735
Allgemeine Wohngebiete	0	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	-2	-2,25	69,661	-156,73725

Allgemeine Wohngebiete	0	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	-2	-2,25	2,824	-6,354
Allgemeine Wohngebiete	0	Flächen mit bodenphysikalisch und bodenbiotisch negativ wirksamer Vollversiegelung und/oder bodenphysikalisch und bodenbiotisch negativ wirksamen hohen Versiegelungsgrad	0	0	0	17,561	0
Besondere Verkehrsflächen	0	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	-2	-2,25	4,172	-9,387
Besondere Verkehrsflächen	0	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	-2	-2,25	1,429	-3,21525
Besondere Verkehrsflächen	0	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	-2	-2,25	0	0
Besondere Verkehrsflächen	0	Flächen mit bodenphysikalisch und bodenbiotisch negativ wirksamer Vollversiegelung und/oder bodenphysikalisch und bodenbiotisch negativ wirksamen hohen Versiegelungsgrad	0	0	0	169,863	0
Besondere Verkehrsflächen	0	Flächen mit bodenphysikalisch und bodenbiotisch negativ wirksamer Vollversiegelung und/oder bodenphysikalisch und bodenbiotisch negativ wirksamen hohen Versiegelungsgrad	0	0	0	43,364	0
Besondere Verkehrsflächen	0	Flächen mit bodenphysikalisch und bodenbiotisch negativ wirksamer Vollversiegelung und/oder bodenphysikalisch und bodenbiotisch negativ wirksamen hohen Versiegelungsgrad	0	0	0	169,863	0
Besondere Verkehrsflächen	0	Flächen mit bodenphysikalisch und bodenbiotisch negativ wirksamer Vollversiegelung und/oder bodenphysikalisch und bodenbiotisch negativ wirksamen hohen Versiegelungsgrad	0	0	0	423,426	0
Grünfläche Öffentlich	2	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	0	0	0,502	0
Grünfläche Öffentlich	2	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	0	0	66,08	0
Grünfläche Öffentlich	2	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	0	0	90,14	0
Grünfläche Öffentlich	2	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	0	0	315,111	0
Grünfläche Öffentlich	2	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	0	0	0,219	0
Grünfläche Öffentlich	2	Flächen mit bodenphysikalisch und bodenbiotisch negativ wirksamer Vollversiegelung und/oder bodenphysikalisch und bodenbiotisch negativ wirksamen hohen Versiegelungsgrad	0	2	2,5	61,785	154,4625
Grünfläche Öffentlich	2	Flächen mit bodenphysikalisch und bodenbiotisch negativ wirksamer Vollversiegelung und/oder bodenphysikalisch und bodenbiotisch negativ wirksamen hohen Versiegelungsgrad	0	2	2,5	50,654	126,635
Grünfläche Öffentlich	2	Flächen mit bodenphysikalisch und bodenbiotisch negativ wirksamer Vollversiegelung und/oder bodenphysikalisch und bodenbiotisch negativ wirksamen hohen Versiegelungsgrad	0	2		17,598	0
Grünfläche Siedlung	2	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	0	0	66,059	0
Grünfläche Siedlung	2	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	0	0	140,849	0
Grünfläche Siedlung	2	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	0	0	222,799	0

Grünfläche Siedlung	2	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	0	0	66,104	0
Grünfläche Siedlung	2	Versiegelte Flächen mit anthropogener Veränderung der natürlichen Bodenschichtung (Tiefbau)	0	2	2,5	27,924	69,81
Grünfläche Siedlung	2	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	0	0	51,699	0
Grünfläche Siedlung	2	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	0	0	40,142	0
Grünfläche Siedlung	2	Flächen mit anthropogener Veränderung der natürlichen Bodenschichtung	1	1	1,75	26,682	46,6935
Grünfläche Siedlung	2	Flächen mit anthropogener Veränderung der natürlichen Bodenschichtung	1	1	1,75	5,68	9,94
Grünfläche Siedlung	2	Flächen mit anthropogener Veränderung der natürlichen Bodenschichtung	1	1	1,75	4,216	7,378
Grünfläche Siedlung	2	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	0	0	170,87	0
Grünfläche Siedlung	2	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	0	0	19,51	0
Grünfläche Siedlung	2	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	0	0	72,238	0
Grünfläche Siedlung	2	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	0	0	76,329	0
Grünfläche Siedlung	2	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	0	0	19,187	0
Grünfläche Siedlung	2	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	0	0	119,622	0
Grünfläche Siedlung	2	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	0	0	0,316	0
Grünfläche Siedlung	2	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	0	0	3,573	0
Grünfläche Siedlung	2	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	0	0	70,314	0
Grünfläche Siedlung	2	Flächen mit bodenphysikalisch und bodenbiotisch negativ wirksamer Vollversiegelung und/oder bodenphysikalisch und bodenbiotisch negativ wirksamen hohen Versiegelungsgrad	0	2	2,5	10,033	25,0825
Grünfläche Siedlung	2	Flächen mit bodenphysikalisch und bodenbiotisch negativ wirksamer Vollversiegelung und/oder bodenphysikalisch und bodenbiotisch negativ wirksamen hohen Versiegelungsgrad	0	2	2,5	1,293	3,2325
Grünfläche Siedlung	2	Flächen mit bodenphysikalisch und bodenbiotisch negativ wirksamer Vollversiegelung und/oder bodenphysikalisch und bodenbiotisch negativ wirksamen hohen Versiegelungsgrad	0	2	2,5	5,283	13,2075
Strassenverkehrsfläche	0	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	-2	-2,25	119,845	-269,65125
Strassenverkehrsfläche	0	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	-2	-2,25	143,484	-322,839
Strassenverkehrsfläche	0	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	-2	-2,25	6,513	-14,65425
Strassenverkehrsfläche	0	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	-2	-2,25	22,717	-51,11325
Strassenverkehrsfläche	0	Flächen mit bodenphysikalisch und bodenbiotisch negativ wirksamer Vollversiegelung und/oder bodenphysikalisch und bodenbiotisch negativ wirksamen hohen Versiegelungsgrad	0	0	0	5,317	0

Strassenverkehrsfläche	0	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	-2	-2,25	46,348	-104,283
Strassenverkehrsfläche	0	Flächen mit bodenphysikalisch und bodenbiotisch negativ wirksamer Vollversiegelung und/oder bodenphysikalisch und bodenbiotisch negativ wirksamen hohen Versiegelungsgrad	0	0	0	1958,844	0
Strassenverkehrsfläche Öffentlich	0	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	-2	-2,25	13,865	-31,19625
Strassenverkehrsfläche Öffentlich	0	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	-2	-2,25	112,638	-253,4355
Strassenverkehrsfläche Öffentlich	0	Versiegelte Flächen mit anthropogener Veränderung der natürlichen Bodenschichtung (Tiefbau)	0	0	0	46,765	0
Strassenverkehrsfläche Öffentlich	0	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	-2	-2,25	65,394	-147,1365
Strassenverkehrsfläche Öffentlich	0	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	-2	-2,25	1,238	-2,7855
Strassenverkehrsfläche Öffentlich	0	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	-2	-2,25	38,446	-86,5035
Strassenverkehrsfläche Öffentlich	0	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	-2	-2,25	10,374	-23,3415
Strassenverkehrsfläche Öffentlich	0	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	-2	-2,25	44,967	-101,17575
Strassenverkehrsfläche Öffentlich	0	Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung	2	-2	-2,25	171,472	-385,812
Strassenverkehrsfläche Öffentlich	0	Flächen mit bodenphysikalisch und bodenbiotisch negativ wirksamer Vollversiegelung und/oder bodenphysikalisch und bodenbiotisch negativ wirksamen hohen Versiegelungsgrad	0	0	0	25,053	0
						Summe:	-4793

Tabelle 3: Wertpunkteberechnung nach Landauer Bewertungsrahmen Schutzgut II

Hochwertige Böden sind im Planbereich nicht vorhanden, jedoch besteht ein Großteil des Plangebiets aus Flächen mit positiv wirkender Extensivnutzung und einer mäßigen Wertigkeit. Weiterhin finden sich teilversiegelte Flächen oder Hofplätze als Flächen mit anthropogener Veränderung der natürlichen Bodenschichtung mit nur geringer Wertigkeit. Die vollversiegelten Flächen hingegen sind derzeit völlig wertlos. Durch die Planung werden weitere Flächen, insbesondere diejenigen mit positiv wirkender Extensivnutzung, versiegelt und dadurch unbrauchbar gemacht. Dies führt dazu, dass in Bezug auf das Schutzgut Boden, nach Durchführung der geplanten Baumaßnahmen ein Ökowertpunktedefizit von ca. 4800 Punkten zu verzeichnen ist.

Schutzgut III: Wasser

Durch die geplante Bebauung kommt es zu einer Verschlechterung des lokalen Wasserhaushalts, vornehmlich durch Neuversiegelung einer Fläche von ca. 2580m^2 und Befestigung der Böden auf dem Plangebiet. Dadurch kommt es zu einer Verschlechterung der Feldkapazität bzw. des Wasserrückhaltevermögens besagter Böden. Zusätzlich geht ein geringes Grundwassergefährdungspotential von der geplanten Wohnbebauung aus.

Durch die Verwendung Wasserdurchlässiger Beläge kann der Eingriff in den lokalen Wasserhaushalt jedoch stark reduziert, und einer Verschlechterung der Feldkapazität bzw. des Wasserrückhaltevermögens entgegengewirkt werden. Des Weiteren besitzt das Plangebiet nur eine mäßige Bedeutung für den Grundwasserschutz und ist zudem durch bestehende Eingriffe in den Wasserhaushalt in direkter Nachbarschaft sowie dem Plangebiet selbst bereits vorbelastet.

Aufgrund dieser Tatsachen sind, bei der Verwendung von Wasserdurchlässigen Belägen, weitere Kompensationsmaßnahmen nicht erforderlich.

Schutzgut IV: Klima / Luft

Im Rahmen des Bauvorhabens kommt es zur Rodung geschlossener Gehölzbestände, die zur Frischluftproduktion und Verbesserung der Lufthygiene beitragen. Zudem handelt es sich bei dem geplanten Gebäude um ein für Aufheizungen besonders anfälliges Mehrfamilienhaus und das Gebäude soll in einem Gebiet von steigender Relevanz für die Durchlüftung der Stadt Landau entstehen.

Als Kompensationsmaßnahme, soll durch den Erhalt eines Teils der heimischen Gehölzstrukturen und Einzelbäume sowie durch Festsetzung einer inneren Durchgrünung der privaten Baugrundstücke der Eingriff in die Frischluftproduktion reduziert werden. Weiterhin ist das Plangebiet durch angrenzende Siedlungsflächen und Straßenverkehr bereits vorbelastet. Weitere Kompensationsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

Schutzgut V: Landschaftsbild

Durch die geplante Bebauung wird die Eigenart und Schönheit der örtlichen Landschaft beeinträchtigt. Da das vorliegende Plangebiet jedoch keine besondere Funktion hinsichtlich des Landschaftsbilds aufweist und durch die geplante Randeingrünung sowie die bereits bestehenden bzw. zum Erhalt festgesetzten Gehölzbestände gut in das Landschaftsbild eingegliedert wird, sind die Beeinträchtigungen nur als sehr gering zu werten. Daher sind diesbezüglich keine weiteren Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Schutzgut VI: Kultur und Sachgüter

Gemäß Ermittlungen in Kap. 3.3.1 sind diese Belange voraussichtlich nicht planungs- bzw. eingriffsrelevant, da für das Plangebiet keinerlei Hinweise zu örtlichen Kulturdenkmalen oder Bodendenkmalen im Denkmalverzeichnis der Kreisfreien Stadt Landau in der Pfalz vorliegen.

Schutzgut VII: Mensch / Erholung

Das Plangebiet befindet sich in einem „landesweit bedeutsamen Bereich für Erholung und Tourismus“ (vgl. Kap. 4.1.5). Dem Plangebiet kommt hierbei aber keinerlei besondere Bedeutung zu. Für die Erholung bedeutsame Infrastrukturen wie z.B. ein Radweg oder auch die Möglichkeit der fußläufigen landschaftsgebundenen Kurzzeiterholung sind durch die Planung nicht betroffen, so bleibt z.B. die angrenzende Wegeverbindung in die freie Landschaft erhalten. Auch die Attraktivität des Landschaftsbildes und die damit verbundene Erholungseignung des Plangebiets ist durch das Bauvorhaben kaum beeinträchtigt (vgl. Schutzgut V – Landschaftsbild). Zudem besteht bereits eine hohe Vorbelastung des Plangebiets durch den Lärm der angrenzenden Landesstraße und aufgrund der Tatsache, dass das Plangebiet bereits privat genutzt wird, und somit für die öffentliche Erholungsfunktion auch zukünftig nicht erreichbar / erschlossen ist.

Somit entstehen durch das Städtebauprojekt keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch / Erholung.

Externe Kompensation

Für das Plangebiet ergibt sich somit nach Bilanzierung unter Zuhilfenahme des Landauer Bewertungsrahmens ein Kompensationsbedarf von 8009 Ökowertpunkten für das Schutzgut Arten- und Biotopschutz. Für das Schutzgut Boden ergibt sich hierbei ein Ökowertpunktedefizit von 4793 Punkten.

Da es vorliegend nicht möglich ist das besagte Ökowertpunktedefizit von ca. 8000 Punkten für das Schutzgut Arten- und Biotopschutz bzw. ca. 4800 Punkte für das Schutzgut Boden auf der Fläche des Plangebiets auszugleichen besteht die Notwendigkeit der Kompensation auf einer externen Fläche. Hierzu soll der Ausgleich auf dem Flurstück 2675 in der Gemarkung Landau erfolgen. Das derzeit mit sehr monotypischen und artenarmen Sukzessionsgesellschaften bewachsene Grundstück soll durch Anlage von standortgerechtem Feldgehölz und artenreichem Grünland wie folgt in ein arten- und strukturreiches Biotopgrundstück entwickelt werden:

Abbildung 2: Bestands- und Entwicklungsplan externe Kompensationsfläche

Die Ausgangsflächen bzw. Zielflächen für den Arten- und Biotopschutz gliedern sich wie folgt:

Ausgangszustand -Bestand- (Biotopschlüssel)	Wertstufe -Bestand-	Zielzustand -Planung- (Biotopschlüssel)	Wertstufe -Planung-	Kompensationsfaktor	Fläche
artenarme Hochstaudenflur (1.04.06.02)	1	standortgerechtes Feldgehölz (1.01.04)	3	+ 2,25	600 m^2
artenarme Hochstaudenflur (1.04.06.02)	1	artenreiches Grünland (1.03.03)	3	+ 2,25	600 m^2
artenarmes Brombeerge-büsch (1.01.02)	2	artenreiches Grünland (1.03.03)	3	+ 1,50	4.100 m^2
				Gesamtfläche:	5.300 m^2

Tabelle 4: Gliederung Biotopflächen externe Kompensation

Aus der Bilanzierung des Landauer Bewertungsrahmens ergibt sich dadurch folgendes Bilanzierungsergebnis:

Überschneidungsfläche Bestand / Planung	Kompensationsfaktor	Bilanzierungsergebnis
1.200 m^2	+ 2,25	+ 2.700 Wertpunkte
4.100 m^2	+ 1,50	+ 6.150 Wertpunkte
	Ausgleichswert Arten- und Biotopschutz:	+ 8.850 Wertpunkte

Tabelle 5: Bilanzierung externe Kompensation Schutzgut I

Für das Schutzgut Boden ergibt sich folgendes:

Ausgangszu-stand -Bestand- (Schlüssel Schutzgut Boden)	Wertstufe	Zielzustand -Planung- (Schlüssel Schutzgut Boden)	Wert stufe	Fläche	Kompensationsfaktor	Ökowert-punkte

Auffüllfläche Nordwest-ecke Grund-stück (3.02.02)	1	Auffüllflä-che Nordwest-ecke Grundstück (3.02.02)	1	600 m²	--	0
gewachsener Mittelschwe-rer Oberbo-den -extensiv- (3.02.07)	2	Mittel-schwerer Oberboden mit hohem Natürlich-keitsgrad (3.02.05)	3	4.700 m²	+ 1,5	+7.050
Gesamt-fläche:				5.300 m²		
Ausgleichswert Schutzgut Boden:						+7.050

Tabelle 6: Bilanzierung externe Kompensation Schutzgut II

Das Bilanzierungsergebnis zeigt, dass die beiden Schutzgüter Arten- und Biotopschutz, sowie Boden durch die geplante externe Kompensationsmaßnahme ausgeglichen werden können.

6.2 Mensch / Sonstige (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB / Anlage 1 BauGB)

Es ist möglich, dass während der Bauphase stärkere Auswirkungen in Form von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung oder andere Formen von Belästigungen auftreten. Des Weiteren können auch Auswirkungen außerhalb der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung auftreten.

Da sich vorliegend jedoch nur östlich eine Bebauung anschließt und sich auf der gegenüberliegenden Straßenseite zum Großsteil Gewerbebetriebe befinden sind die potentiellen Auswirkungen der geplanten Wohnbebauung als vernachlässigbar einzustufen.

7 Umweltvarianten / Planalternativen

(Aufzeigen anderweitiger Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bauleitplans gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Grundsätzliche städtebauliche Varianten / Alternativen (z.B. standörtliche Alternativen) zur vorliegenden Planung bestehen nicht. Die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl erfolgt an anderer Stelle der (städtebaulichen) Begründung zum vorliegenden Bebauungsplan.

Das Aufzeigen anderweitiger Planungsmöglichkeiten (plankonformer Alternativen) – gegenüber dem vorliegenden Bebauungsplanentwurf - erfolgt im Zusammenhang mit den grünordnerischen Maßnahmen (vgl. Kap. 5.1) unter Berücksichtigung der Eingriffsregelung (vgl. Kap. 6.1).

8 Umweltmonitoring / Umweltüberwachung

(Überwachung der möglichen Auswirkungen von Bauleitplänen gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Zuständig für die spätere Überwachung nach § 4 c BauGB ist vorrangig die Stadt Landau in eigener Verantwortung (kommunale ‚Umweltüberwachungsbehörde'). Gegenstand der Überwachung ist insbesondere auch die Durchführung von Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 BauGB (Bezugnahme zu Maßnahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß Kap. 6.1 sowie Grünordnung gemäß Kap. 5.1). Folgende mögliche Auswirkungen sollen demnach insbesondere maßnahmenbezogen überwacht werden (Beschreibung der geplanten Maßnahmen des Umweltmonitorings):

a) <u>Vollzug, Durchführung und Effizienz- / Wirksamkeitskontrolle der naturschutzfachlichen bzw. -rechtlichen Maßnahmen (Grünordnerische Maßnahmen gem. Kap. 5.1):</u>
Überwachungszeitpunkte (ab Rechtswirksamkeit des Bebauungsplanes): alle 5 Jahre bis zur vollständigen Umsetzung sämtlicher geplanten zulässigen baulichen Nutzungen und Anlagen
Zuständigkeiten: Stadt Landau, Naturschutzbehörde
Überwachungsmethode /-verfahren: Bestandsaufnahme / Flächenbegehung
Überwachungsgrund: Überprüfung der Eingriffsregelung

b) <u>Überwachung sonstiger, nicht vorhersehbarer nachteiliger Umweltauswirkungen:</u>
Überwachungszeitpunkte (ab Rechtswirksamkeit des Bebauungsplanes): bei Eintreten unvorhersehbarer Tatbestände, ansonsten regelmäßig alle 5 Jahre bis zur vollständigen Umsetzung sämtlicher geplanten zulässigen baulichen Nutzungen und Anlagen
Zuständigkeiten: Stadt Landau
Überwachungsmethode /-verfahren: Grundstücksbegehungen, Auswertung eingehender Informationen von Dritten, Kontrolle der im Rahmen der Umweltprüfung angewandten Erhebungs-, Prognose- und Bewertungsverfahren und deren Ergebnisse, Überwachung von Lärmbelästigungen, sonstige geeignete Maßnahmen
Überwachungsgrund: Vermeidung von erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt

9 Umweltverfahren / Umwelttechnik

(Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Die Immissionsberechnung der Schalltechnischen Untersuchung wurde mit der Software Cadna/A der Datakustik GmbH, München durchgeführt. Die Geräusche wurden nach den immissionsschutzrechtlichen Vorgaben der TA Lärm und der Parkplatzlärmstudie beurteilt. Des Weiteren lagen der schalltechnischen Berechnung und Beurteilung folgende Regelwerke zugrunde:

- BImSchG
- TA Lärm
- RLS – 90
- Parkplatzlärmstudie
- VDI 2571
- DIN ISO 9613-2
- VDI 2714
- VDI 2719

- VDI 2720
- 16. BImSchV
- DIN 4109
- BauNVO
- DIN 18005

10 Kenntnislücken / Umweltrisiken

(Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Umweltangaben gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Erhebliche Schwierigkeiten und technische Lücken sowie fehlende Kenntnisse bei der Zusammenstellung der Umweltangaben und / oder abschließend nicht aufzuklärende erhebliche Umweltrisiken sind nach Abschluss der Umweltprüfung nicht zu verzeichnen.

11 Quellen- und Literaturverzeichnis

Literatur, Informationsportale, Planungen

FACHINFORMATIONSDIENST NATUR UND LANDSCHAFT (2018), https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=naturraeume

FAKTORGRUEN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA BERATENDE INGENIEURE (Mai 2020), Klimaanpassungskonzept der Stadt Landau in der Pfalz, Endbericht

FINCK, P., HEINZE, S., RATHS, U., RIECKEN, U, UND SSYMANK, A. (2017) Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands, dritte fortgeschriebene Fassung 2017, Herausgeber Bundesamt für Naturschutz, Bonn - Bad Godesberg

GENERALDIREKTION KULTURELLES ERBE RHEINLAND-PFALZ (STAND: 31.08.2020): Nachrichtliches Verzeichnis der Kulturdenkmäler, Kreisfreie Stadt Landau in der Pfalz (Abgerufen 16.09.2020)

IMA RICHTER & RÖCKLE (2018), Klimafunktionenkarte Landau

IMA RICHTER & RÖCKLE (2018), Planungshinweiskarte Landau

LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU (LGB) (2013), Kartenviewer - www.mapclient.lgb-rlp.de

LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUFSICHT RHEINLAND-PFALZ - LUWG (2011) LABO-Arbeitshilfe - Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB - Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung (**ALEX Informationsblatt 28**), eingeführt durch das Schreiben des MUEFF vom 08. Juni 2016, Az. 90 03-00009/2016-001

LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUFSICHT RHEINLAND-PFALZ - LUWG (2014) Heutige potentielle natürliche Vegetation (**HpnV**) in Rheinland-Pfalz, Stand: Dezember 2010

LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUFSICHT RHEINLAND-PFALZ - LUWG (2014) Vegetationskundliche Standortkarte Rheinland-Pfalz - Erläuterungen zur Karte der heutigen potentiellen natürlichen Vegetation, Stand: 2014

LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUFSICHT RHEINLAND-PFALZ (November 2015), Hydrologischer Atlas Rheinland-Pfalz

L.A.U.B. INGENIEURGESELLSCHAFT MBH (2019), Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan 2013 der Stadt Landau in der Pfalz

MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR SPORT, Landesentwicklungsprogramm (**LEP IV**), am 7. Oktober 2008 beschlossen, durch Rechtsverordnung am 25. November 2008 in Kraft getreten

MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN (MUEEF), **GeoPortal Wasser**

MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN (MUEEF), Landschaftsinformationssystem (**LANIS**)

MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN (MUEEF), **Umweltatlas**

LANDESAMT FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (2020), **Planung vernetzter Biotopsysteme**, https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=vbs

STADT LANDAU IN DER PFALZ (2010), Flächennutzungsplan der Stadt Landau in der Pfalz

VERBAND REGION RHEIN-NECKAR (2020): Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar, Satzungsbeschluss vom 27.09.2013.

Gesetze und Verordnungen:

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08. August 2020 (BGBl. I S. 1728)

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)

Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (GVBl. I S.1057)

Landesbauordnung Rheinland-Pfalz (LBauO) vom 24. November 1998 (GVBl. 1998, 365), zuletzt mehrfach geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 03. Februar 2021 (GVBl. S. 66)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) vom 6. Oktober 2015 (GVBl. 2015, 283), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 26. Juni 2020 (GVBl. S. 287)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 1 des Gesetzes vom 09. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2873)

Gemeindeordnung (GemO) in der Fassung vom 31. Januar 1994 (GVBl. 1994, 153), zuletzt geändert durch Artikel 1 und 4 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GVBl. S. 728)

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), zuletzt geändert durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)

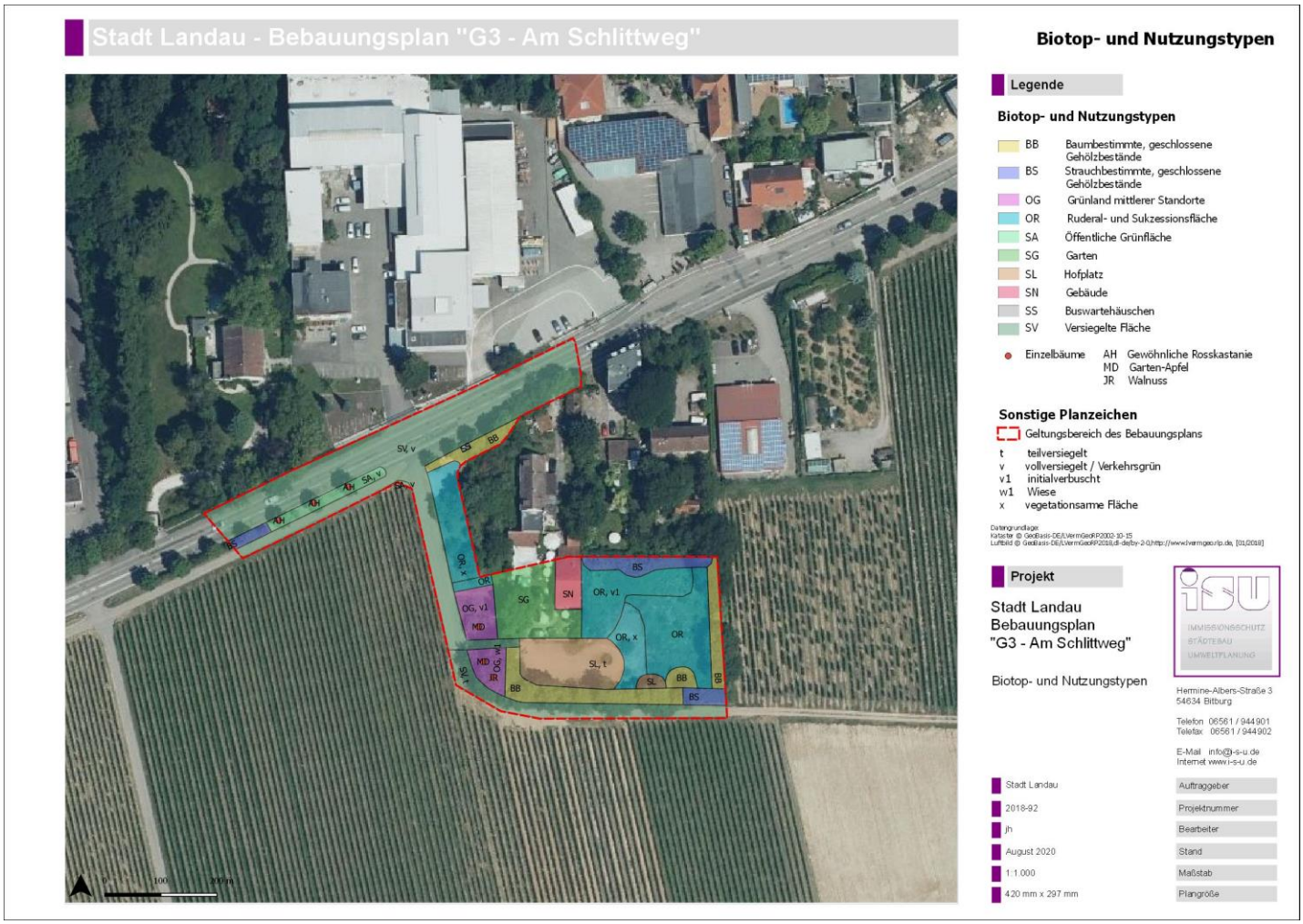
Landesbodenschutzgesetz (LBodSchG) vom 25. Juli 2005 (GVBl. 2005, 302), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 26. Juni 2020 (GVBl. S. 287)

Landeswassergesetz (LWG) vom 14. Juli 2015 (GVBl. 2015, 127), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 26. Juni 2020 (GVBl. S. 287)

Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408)

Denkmalschutzgesetz Rheinland-Pfalz (DSchG) vom 23. März 1978 (GVBl. 1978, 159), zuletzt geändert durch § 32 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GVBl. S. 719)

Anhang:


Stadt Landau - Bebauungsplan "G3 - Am Schlittweg"
Biotop- und Nutzungstypen
Legende
Biotop- und Nutzungstypen
BB Baumbestimmte, geschlossene Gehölzbestände
BS Strauchbestimmte, geschlossene Gehölzbestände
OG Grünland mittlerer Standorte
OR Ruderal- und Sukzessionsfläche
SA Öffentliche Grünfläche
SG Garten
SL Hofplatz
SN Gebäude
SS Buswartehäuschen
SV Versiegelte Fläche
Einzelbäume AH Gewöhnliche Rosskastanie
MD Garten-Apfel
JR Walnuss
Sonstige Planzeichen
Geltungsbereich des Bebauungsplans
t teilversiegelt
v vollversiegelt / Verkehrsgrün
v1 initialverbuscht
w1 Wiese
x vegetationsarme Fläche
Projekt
Stadt Landau
Bebauungsplan
"G3 - Am Schlittweg"
Biotop- und Nutzungstypen
IMMISSIONSSCHUTZ
STÄDTEBAU
UMWELTPLANUNG
Hermine-Albers-Straße 3
54634 Bitburg
Telefon 06561 / 944901
Telefax 06561 / 944902
E-Mail info@i-s-u.de
Internet www.i-s-u.de
Stadt Landau Auftraggeber
2018-92 Projektnummer
jh Bearbeiter
August 2020 Stand
1:1.000 Maßstab
420 mm x 297 mm Plangröße