

**Stadt Landau** in der Pfalz

**Bebauungsplan**

**„AH 6, Am Bittenweg“**

---

**BEGRÜNDUNG**

Entwurf

26. April 2022

---



**Stadt Landau** in der Pfalz

Stadtverwaltung – Stadtbauamt

Abt. Stadtplanung und Stadtentwicklung

Königstraße 21

76829 Landau in der Pfalz

Planungsbüro ISU

Hermine-Albers-Straße 3

54634 Bitburg

<b>1.</b>	<b>ALLGEMEINE ANGABEN</b> .....	<b>1</b>
1.1.	Lage und Abgrenzung des Plangebietes.....	1
1.2.	Angrenzende Nutzungen.....	2
<b>2.</b>	<b>ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN</b> .....	<b>2</b>
2.1.	Ziele der Raumordnung .....	2
2.2.	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan .....	2
<b>3.</b>	<b>PLANUNGSERFORDERNIS UND ALLGEMEINE PLANUNGSZIELE</b> .....	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>FACHGUTACHTEN ZUM BEBAUUNGSPLAN</b> .....	<b>4</b>
<b>5.</b>	<b>BESTEHENDES BAURECHT</b> .....	<b>4</b>
<b>6.</b>	<b>SCHUTZGEBIETE</b> .....	<b>5</b>
6.1.	Naturschutzrechtliche Schutzgebiete.....	5
6.2.	Wasserrechtliche Schutzgebiete.....	6
6.3.	Denkmalschutz.....	6
<b>7.</b>	<b>PLANUNGS- UND STANDORTALTERNATIVEN</b> .....	<b>6</b>
7.1.	Standortalternativen.....	6
7.2.	Planungsalternativen .....	7
<b>8.</b>	<b>STÄDTEBAULICHES KONZEPT</b> .....	<b>9</b>
8.1.	Grundkonzeption.....	9
8.2.	Art der baulichen Nutzung .....	10
8.3.	Maß der baulichen Nutzung .....	10
8.4.	Sonstige planungsrechtliche Festsetzungen.....	12
8.5.	Energiekonzept / Solarfestsetzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 b BauGB) .....	16
8.6.	Von der Gemeinde beschlossene sonstige städtebauliche Planung (§ 1 Abs. 6 Nr.11 BauGB) .....	18
8.7.	Artenschutz.....	19
8.8.	Gestalterische Festsetzungen .....	20
<b>9.</b>	<b>STÄDTEBAULICHE ZAHLEN</b> .....	<b>24</b>
9.1.	Flächenbilanz .....	24
9.2.	Anzahl der Baugrundstücke, Wohneinheiten und Einwohner.....	24
<b>10.</b>	<b>AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES</b> .....	<b>24</b>
10.1.	Umweltverträglichkeit .....	24
10.2.	Altlasten/ Boden.....	25
<b>11.</b>	<b>PLANUMSETZUNG</b> .....	<b>26</b>
11.1.	Ver- und Entsorgung.....	26
11.2.	Bodenordnung.....	26
11.3.	Monitoring.....	27
<b>12.</b>	<b>ABWÄGUNG</b> .....	<b>27</b>
12.1.	Ergebnis der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung:.....	27
12.2.	Ergebnis aus der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange: .....	29

## 1. ALLGEMEINE ANGABEN

### 1.1. Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das Plangebiet „AH6, Am Bittenweg“ befindet sich westlich der Kernstadt, im Stadtdorf Landau-Arzheim. Insgesamt weist das Plangebiet eine Fläche von rund 1,8 ha auf und befindet sich am südöstlichen Siedlungsrand des Stadtdorfes.

Die Fläche befindet sich im Norden auf 193,75 m über Normalhöhe Null (ü. NHN) und steigt nach Süden auf etwa 205 m ü. NHN an. Die Entfernung zum Stadtzentrum Landau beträgt ca. 5 km.

Der Geltungsbereich umfasst die folgenden Flurstücke der Gemarkung Arzheim:  
Teilweise: 144, 2825, 2878

Gänzlich: 2829, 2830, 2831, 2832, 2833, 2834, 2835, 2836, 2837, 2838, 2839, 2840, 2841, 2842, 2843, 2844, 2845, 2846

Der genaue Verlauf der Plangebietsumgrenzung ist in der Planzeichnung gem. § 9 Abs. 7 BauGB (Teil A der Bebauungsplansatzung) festgesetzt.

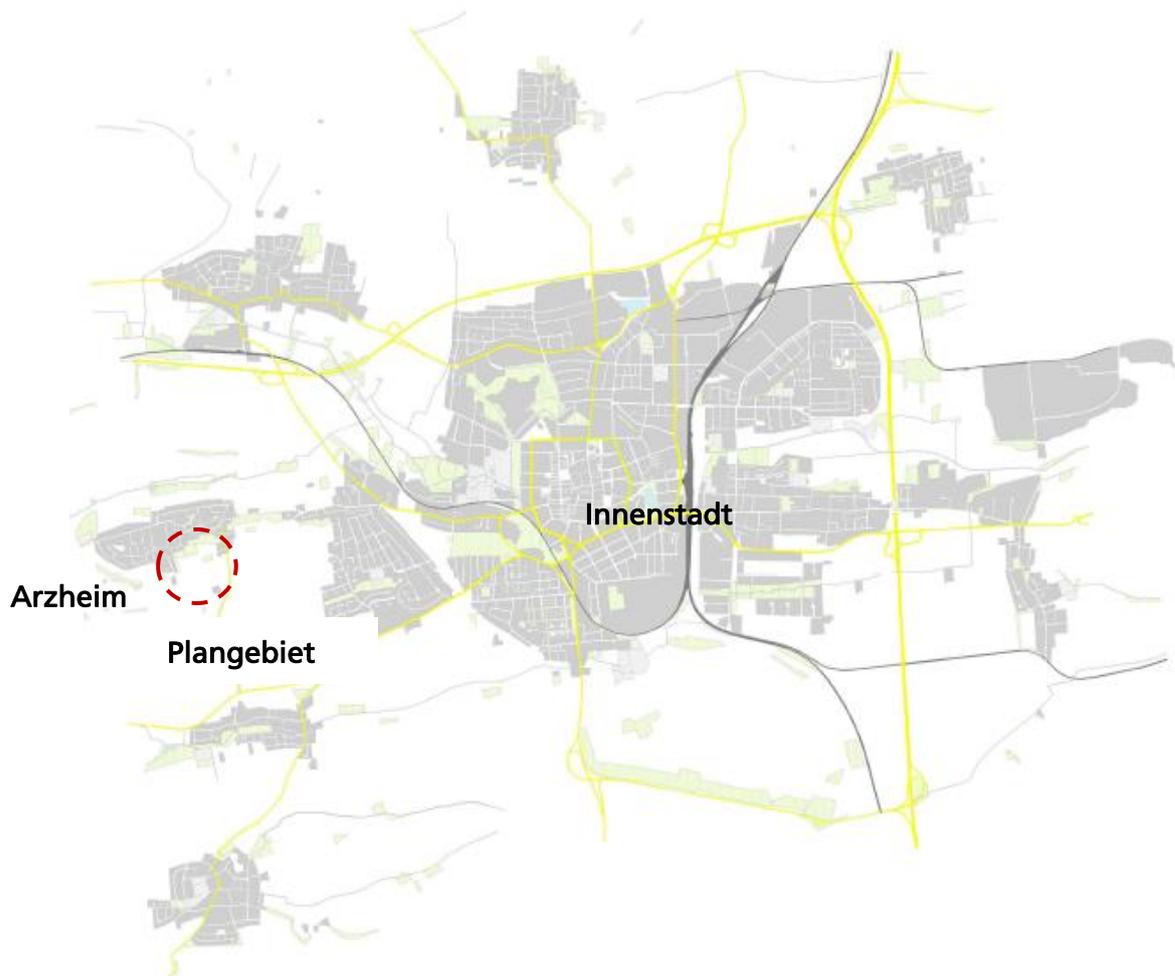


Abbildung 1: Lage des B-Plan-Gebietes in Landau-Arzheim

## 1.2. Angrenzende Nutzungen

Im Norden wird das Plangebiet durch einen Wirtschaftsweg, der unterhalb bestehender privater Kleingärten verläuft, begrenzt. Im Osten grenzt das Plangebiet direkt an die bestehende Wohnbebauung an, während im Süden ein Grünzug mit Gehölzstrukturen das Plangebiet begrenzt. Hier befindet sich darüber hinaus noch ein naturnahes Hochwasserrückhaltebecken sowie daran anschließend Weinbauflächen. Westlich grenzen weitere Kleingärten an. Die Fläche selbst wurde vor Aufstellungsbeschluss vor allem als konventioneller Weinberg und als extensive Grünlandfläche (Pferdekoppel) genutzt. Weiterhin waren ein unbefestigter und ein befestigter Wirtschaftsweg und ein kleiner Gartenbereich vorhanden.

## 2. ÜBERGEORDNETE PLANUNGEN

### 2.1. Ziele der Raumordnung

Im System der räumlichen Gesamtplanung hat sich die kommunale Bauleitplanung den Zielen der Raumordnung gem. § 1 Abs. 4 BauGB anzupassen, ein Abwägungsspielraum besteht hierbei nicht. Solche Ziele werden auf der Ebene des Landes Rheinland-Pfalz im Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) und auf der Ebene der Region Rheinpfalz im regionalen Raumordnungsplan (Regionaler Raumordnungsplan Rheinpfalz, RROP 2004) formuliert.

Nach dem LEP IV gehört die Stadt Landau in der Pfalz der Siedlungsstruktureinheit „Verdichteter Raum“ an und dient somit u.a. der Entlastung hochverdichteter Räume (wie Mannheim, Ludwigshafen und Karlsruhe). Wegen der großteils ausgeräumten Agrarlandschaft wird der Raum Landau zudem der ökologischen Raumstruktur „Vorwiegender Sanierungsraum“ zugeordnet.

Als Mittelzentrum im Grundnetz mit teilweise oberzentralen Einrichtungen versorgt die Stadt Landau in der Pfalz einen Funktionsraum, der mit Ausnahme der Verbandsgemeinde Bad Bergzabern (Funktionsraum des Mittelzentrums Bad Bergzabern) den gesamten Landkreis Südliche Weinstraße umfasst.

Im LEP IV ist die Stadt Landau in der Pfalz aufgrund ihrer Lagegunst und des vorhandenen Gewerbesatzes als „Landesweit bedeutsamer bestehender Gewerbestandort“ dargestellt.

Durch die Lage im Naturpark Pfälzer Wald wird der Raum Landau im LEP IV als Erholungsraum dargestellt. Darüber hinaus ist die Region Schwerpunkttraum für den Freiraumschutz.

Im RROP Rheinpfalz (2004) wird Landau die besonderen Gemeindefunktionen W („regional bedeutsamer Wohnstandort“) und G („gewerblicher Entwicklungsort“) zugewiesen. Diese Vorgaben verpflichten die Stadt Landau in der Pfalz, im Zuge ihrer Flächenpolitik entsprechend den Erfordernissen kontinuierlich Wohn- und Gewerbeflächen bauleitplanerisch zu entwickeln.

Der RROP stellt das Planungsgebiet als geplanten „Siedlungsbereich Wohnen“ dar.

Mit der Erstellung des Bebauungsplanes AH 6 „Am Bittenweg“ werden die übergeordneten Zielvorgaben der Raumordnung beachtet.

### 2.2. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Nach § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Im aktuell rechtskräftigen Flächennutzungsplan 2030 der Stadt Landau ist der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans „AH 6, Am Bittenweg“ als geplante Wohnbaufläche gekennzeichnet.

Im Westen und Norden sind im Flächennutzungsplan Grünflächen als Dauerkleingärten dargestellt. Im Osten des Plangebiets weist der Flächennutzungsplan gemischte Bauflächen aus, während südlich der Fläche ein Regenrückhaltebecken dargestellt wird.

Der vorliegende Bebauungsplan, mit Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) gemäß Baunutzungsverordnung, wird somit aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt.

Änderungen, Ergänzungen oder Berichtigungen des Flächennutzungsplans sind nicht erforderlich.

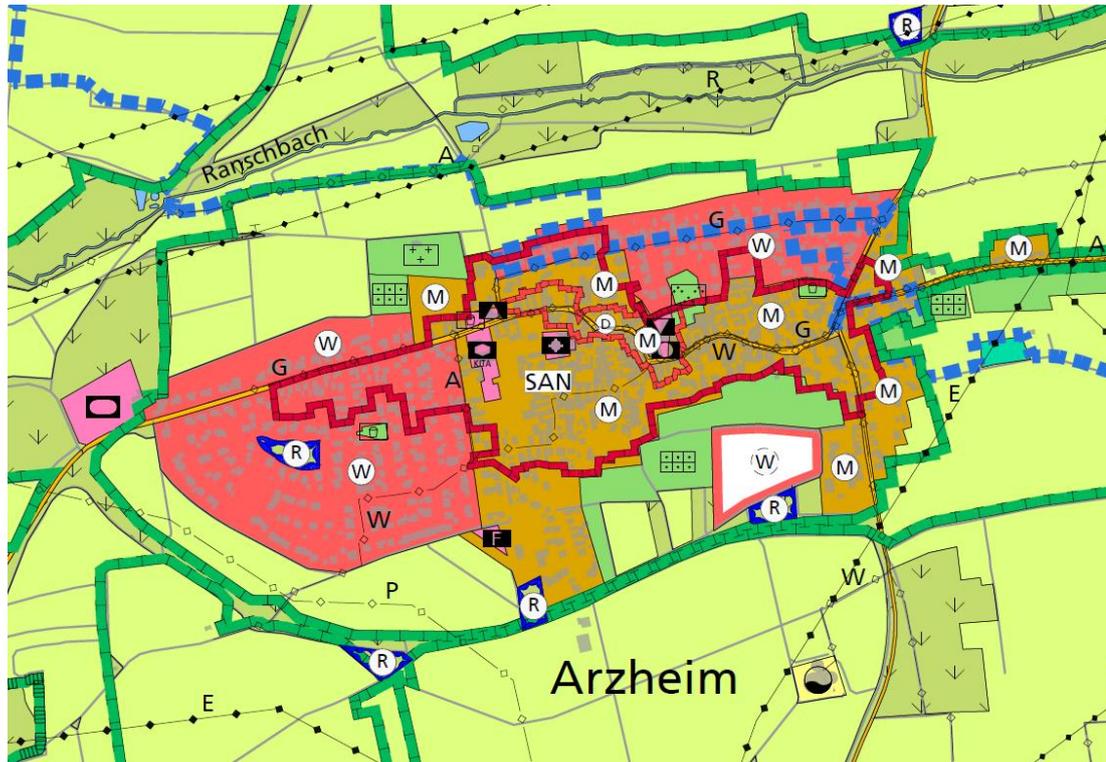


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Landau, Stand: 04.11.2021

### 3. PLANUNGSERFORDERNIS UND ALLGEMEINE PLANUNGSZIELE

Die Stadt Landau unterliegt einer stetigen Nachfrage nach Baugrundstücken für eine Wohnbebauung, die gegenwärtig nicht mehr im Bereich bestehender Baugebiete gedeckt werden kann.

Das Plangebiet ist im Rahmen der Baulandstrategie bzw. der Initiative „Landau baut Zukunft“ als Außenentwicklungspotential ermittelt worden und ist gleichzeitig Bestandteil der Wohnraumstrategie 2030. Gemäß Beschluss vom 04.04.2017 wurde die Entwicklung der Fläche in den ersten Entwicklungszeitraum von 2017-2021 aufgenommen, um zeitnah dringend benötigten Wohnraum in Landau bzw. den Stadtdörfern, wie zum Beispiel in Arzheim zu schaffen.

Das Planungsziel liegt somit in der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Realisierung eines Allgemeinen Wohngebietes mit einer kompakten, den dörflichen Strukturen angepassten Bebauungstypologie in überwiegender Einzel- und Doppelhausbebauung zur Deckung des Wohnraumbedarfes.

Für das Plangebiet besteht bisher kein Bebauungsplan. Um eine geordnete Erschließung und städtebauliche Entwicklung der Fläche zu gewährleisten, ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich.

Wesentliche Ziele der Stadt bei der Aufstellung des Bebauungsplans sind daher:

- Schaffung eines attraktiven Wohngebietes in Ortsrandlage mit strukturierten Wohnformen in so verdichteter Bauweise, dass ca. 35 WE / ha Nettowohnbaufäche entstehen können.
- Realisierung einer flexiblen Bebauung aus Einzel- und Doppelhäusern, bei der die Anzahl der Wohneinheiten begrenzt ist; dabei Einbeziehung von einem Mehrfamilienhaus, welches aber in der Höhe den umliegenden Gebäuden anzupassen ist.
- Sparsame Erschließungsflächen
- Einbeziehung von öffentlichen Grünflächen in das Entwicklungskonzept,
- Einhaltung ökologischer Anforderungsprofile,
- Zur Erreichung der Klimaziele des Klimaschutzkonzeptes und des Klimaanpassungskonzeptes als Selbstbindung des Rates und einer möglichst ausgeglichenen Wasserbilanz soll eine Begrünung der Dächer der Hauptgebäude auf mindestens 1/3 der Bauflächen umgesetzt werden. Die übrigen Bauflächen sollen den Bedürfnissen Arzheims entsprechend eine individuelle Dachlandschaft aufweisen können. Dabei sollen Grundvorgaben zu Gebäudehöhen, Dachneigungen, Baustoffen und Begrünungen für ein ausgewogenes Gestaltbild sorgen.
- Berücksichtigung der Anforderungen an eine "wassersensible Stadt", d. h. Erhalten des natürlichen Gleichgewichts des Wasserkreislaufs (Verdunstung/ Versickerung/ Oberflächenabfluss).

Um eine geordnete Erschließung und Entwicklung der Fläche sicherzustellen, ist die Aufstellung eines Bebauungsplans notwendig.

#### 4. FACHGUTACHTEN ZUM BEBAUUNGSPLAN

Folgende Fachgutachten wurden zum Bebauungsplan erstellt:

- Artenschutzgutachten: „Fachbeitrag Artenschutz zu dem Baugebiet AH 6 „Am Bittenweg“, erstellt durch: NMW Naturschutz-fachliche Maßnahmen Wagemann, Eschbach, März 2021
- Bodengutachten: „Geotechnischer Bericht“, erstellt durch: Ingenieurbüro Dr. Jung + Lang Ingenieure Geotechnik und Umwelt, Karlsruhe, August 2020
- Bodengutachten: „Geotechnischer Bericht mit ergänzenden Versickerungsversuchen“, erstellt durch: Ingenieurbüro Dr. Jung + Lang Ingenieure Geotechnik und Umwelt, Karlsruhe, Oktober 2020
- Grünordnungsplan, erstellt durch: Bjoernsen Beratende Ingenieure GmbH, Speyer, April 2022.
- Entwässerungstechnischer Begleitplan Entwurfsplanung durch: TeamBau Ingenieurbüro für Bauwesen, Bad Bergzabern, April 2022

Auf die Ergebnisse der Fachgutachten wird in den folgenden Kapiteln der Begründung sowie insbesondere im Umweltbericht näher Bezug genommen.

#### 5. BESTEHENDES BAURECHT

Das Plangebiet liegt planungsrechtlich im Außenbereich im Sinne des §35 BauGB, d.h. außerhalb des Geltungsbereiches eines Bebauungsplanes und außerhalb eines im Zusammenhang bebauten Ortsteils. Im Außenbereich sind Bauvorhaben – Ausnahme weniger privilegierter Vorhaben – grundsätzlich unzulässig. Aufgrund dessen wird die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

## 6. SCHUTZGEBIETE

### 6.1. Naturschutzrechtliche Schutzgebiete

Gemäß dem Landesinformationssystem der Naturschutzverwaltung liegt das Plangebiets im Naturpark Pfälzerwald (Naturpark i.S.d. § 27 BNatSchG) und darüber hinaus in einer Entwicklungszone des Biosphärenreservats Pfälzerwald i.S.d. § 25 BNatSchG.

Der gesamte westliche Teil des Siedlungsgebietes der Stadt Landau liegt innerhalb des „Biosphärenreservates Pfälzerwald“. Schutzzwecke für das „Biosphärenreservat Pfälzerwald“ sind gemäß § 4 der Landesverordnung über das Biosphärenreservat Pfälzerwald (Landesverordnung über den „Biosphärenreservat Pfälzerwald“ als deutscher Teil des Biosphärenreservats Pfälzerwald-Nordvogesen vom 22. Juli 2020) unter anderem die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der landschaftlichen Eigenart und Schönheit des Pfälzerwaldes mit seinen ausgedehnten, unzerschnittenen, störungsarmen Räumen, Waldgebieten, Bergen, Wiesen- und Bachtälern, seinen Felsregionen, dem Wasgau, der Gebirgskette der Haardt mit dem vorgelagerten Hügelland und den Weinberglagen, mit seiner Biotop- und Artenvielfalt und seinem naturnahen Charakter sowie seinen Bestandteilen traditioneller Kulturlandschaften, die beispielhafte Entwicklung und Erprobung von besonders schonenden und dauerhaften Landnutzungen und Wirtschaftsweisen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt, der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftscharakters, die Herstellung und Erhaltung eines Beitrags zum landesweiten Biotopverbund, die Erhaltung und Entwicklung dieser Mittelgebirgslandschaft für die dortigen Lebens- und Arbeitsbedingungen, die Erholung, das Naturerleben und einen nachhaltigen Tourismus sowie die Förderung der nachhaltigen Regionalentwicklung.

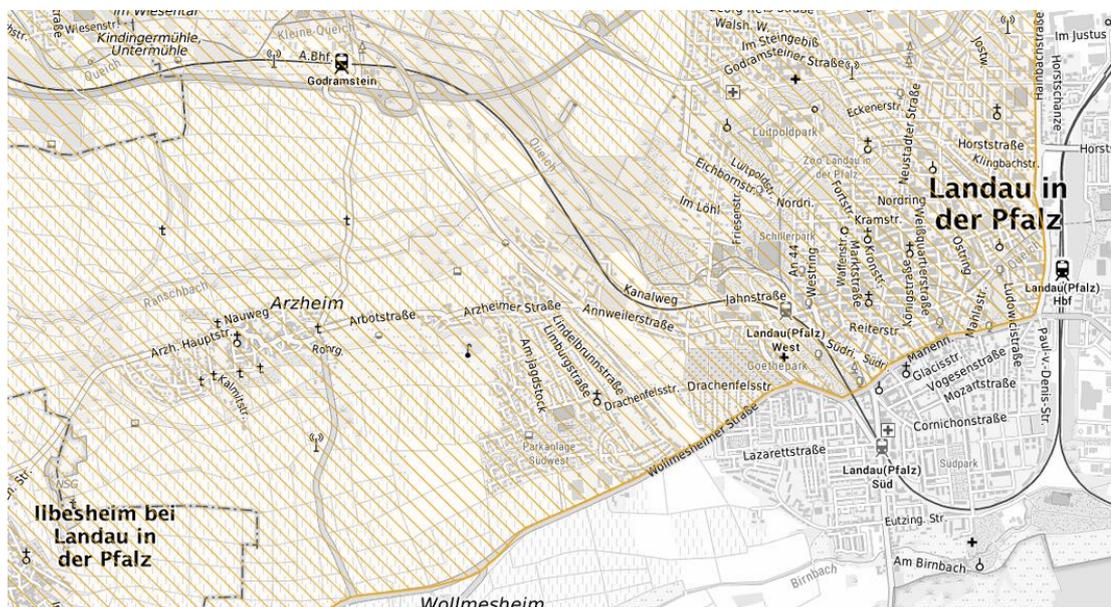


Abbildung 3: Ausdehnung des Naturpark Pfälzerwald im Bereich Landau, Stand: 15.12.2021 Quelle: Landesinformationssystem der Naturschutzverwaltung, aufgerufen unter: [https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/](https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/)

Gemäß § 8 Abs. 1 Nr. 1 und 2 der LVO über das Biosphärenreservat Pfälzerwald gelten die Schutzzwecke bzw. Verbote und Genehmigungsvoraussetzung u.a. nicht für Flächen innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile gemäß § 34 BauGB sowie für Flächen im Geltungsbereich eines Bebauungsplans ab dem Zeitpunkt seiner Rechtsverbindlichkeit. Damit sind die Verbote und Genehmigungsvoraussetzung im Plangebiet nicht anzuwenden.

Der Geltungsbereich liegt außerhalb ausgewiesener oder zur Ausweisung vorgesehener

- Besonders geschützter Biotope i.S.d. § 30 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG,
- Geschützte Landschaftsbestandteile i.S.d. § 29 BNatSchG i.V.m. § 14 LNatSchG,
- Landschaftsschutzgebiete i.S.d. § 26 BNatSchG,
- Nationalparke i.S.d. § 24 BNatSchG,
- Natura 2000-Gebiete i.S.d. § 32 BNatSchG,
- Naturdenkmale i.S.d. § 28 Abs. 1 BNatSchG,
- Naturschutzgebiete i.S.d. § 23 BNatSchG,
- Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten i.S.d. § 78b Absatz 1 WHG.

## 6.2. Wasserrechtliche Schutzgebiete

Wasserschutzgebiete oder gesetzliche Überschwemmungsgebiete bestehen im Plangebiet nicht.

Der Geltungsbereich liegt außerhalb ausgewiesener oder zur Ausweisung vorgesehener

- Heilquellenschutzgebiete i.S.d. § 53 WHG,
- Hochwasserentstehungsgebiete i.S.d. § 78d Absatz 1 WHG,
- Überschwemmungsgebiete i.S.d. § 76 Absatz 2 WHG,
- Wasserschutzgebiete i.S.d. § 51 WHG i.V.m. § 54 LWG.

## 6.3. Denkmalschutz

Im näheren Umfeld des Plangebietes befinden sich gemäß „Nachrichtliches Verzeichnisse der Kulturdenkmäler, Kreisfreie Stadt Landau in der Pfalz“, herausgegeben von der Generaldirektion Kulturelles Erbe, Rheinland-Pfalz folgende Kulturdenkmäler:

- Engelsgasse 2  
Dreiseithof, um 1800; eingeschossiges Fachwerkhaus über Hochkeller.
- Bei Engelsgasse 21  
Wegekapelle, Pyramidaldachbau, Vorhalle, 19. Jh.; Pietà

Aufgrund der Distanz zum Baugebiet wird dieses keine negativen Auswirkungen auf die Denkmäler haben.

## 7. PLANUNGS- UND STANDORTALTERNATIVEN

### 7.1. Standortalternativen

Die Stadt Landau unterliegt einer stetigen Nachfrage nach Baugrundstücken für eine Wohnbebauung, die gegenwärtig nicht mehr im Bereich bestehender Baugebiete gedeckt werden kann.

Das Plangebiet ist im Rahmen der Baulandstrategie bzw. der Initiative „Landau baut Zukunft“ als Außenentwicklungspotential ermittelt worden und ist gleichzeitig Bestandteil der Wohnraumstrategie 2030. Gemäß Beschluss vom 04.04.2017 wurde die Entwicklung der Fläche in den ersten Entwicklungszeitraum von 2017-2021 aufgenommen, um zeitnah dringend benötigten Wohnraum in Landau bzw. den Stadtdörfern, wie zum Beispiel in Arzheim zu schaffen.

Im Vorfeld der Standortentscheidung für die geplante Wohnbebauung wurden im Rahmen der Baulandstrategie potenzielle Flächen bzw. Standorte in Landau und den Stadtdörfern diskutiert. Das Plangebiet befindet sich auf der Fläche, die

sich am besten an die vorhandene Bebauung anschließt, über eine ausreichende Größe und geeignete topographische Verhältnisse verfügt, sowie eine gute Anschlussmöglichkeit an die bestehende Verkehrsinfrastruktur aufweist.

## 7.2. Planungsalternativen

Für das Plangebiet wurden in den letzten Jahren mehrere Entwürfe erstellt. Diese wurden im weiteren Planungsverlauf beispielsweise hinsichtlich der Verkehrsführung überprüft und angepasst.



Abbildung 4: Städtebaulicher Rahmenplan „AH 6, Am Bittenweg“, Stand: Juli 2019

Die Anbindung des Baugebietes war von Beginn an über die Prinz-Eugen-Straße vorgesehen, da dies die einzige, ausreichend leistungsfähige Anbindung ist, bei welcher nicht die Ortslage durchfahren werden muss. Zum Wirtschaftsweg un Norden sollten nur Rad- und Fußwege führen. Ein ursprünglich angedachter Spielplatz wurde in der Zwischenzeit verworfen, da die bestehenden Kinderspielplätze im Ort auch in Zukunft eine ausreichende Auslastung erfahren sollen und die Bewohner des Neubaugebietes nicht isoliert bleiben sollen, sondern einen Bezug zum übrigen Stadtteil herstellen sollen.

Weiterhin wurde sich dazu entschieden, auch ein Mehrfamilienhaus im Baugebiet zu verwirklichen. Dies wurde notwendig, da aufgrund des wachsenden Drucks auf dem Wohnungsmarkt eine dichtere Bebauung im Gebiet notwendig wurde. Um dennoch den dörflichen Charakter zu erhalten, wurde sich darauf geeinigt, lediglich ein Mehrfamilienhaus umzusetzen und dieses bezüglich seinen Höhen an die neuen Einzel- und Doppelhäuser anzupassen. Ein weiterer Schritt zur Verdichtung war die Zulassung von Doppelhäusern, nachdem in den ersten Entwürfen nur Einzelhäuser vorgesehen waren.



Abbildung 5: Städtebaulicher Rahmenplan „AH 6, Am Bittenweg“, Stand: Februar 2020  
 Die ursprünglich angedachte Kappung der bestehenden Wirtschaftswege im Süden und auch nach Norden wurde zum Vorentwurf verworfen, da insbesondere die südliche Wegeverbindung zu den bestehen Rebflächen wichtig für die örtlichen Landwirte ist. Durch den Erhalt der Verbindung zum nördlichen Wirtschaftsweg bleiben auch die rückwärtigen Gartenbereiche im Norden vollständig auch von Osten aus erreichbar.



Abbildung 6: Städtebaulicher Rahmenplan „AH 6, Am Bittenweg“, Stand: Februar 2022

## 8. STÄDTEBAULICHES KONZEPT

### 8.1. Grundkonzeption

Das Neubaugebiet in Arzheim wurde insbesondere unter Berücksichtigung seiner besonderen Lage am Ortsrand, der umgebenden Bebauung sowie seiner topographischen Lage entwickelt.

Die Anbindung des Gebietes an die umgebende Infrastruktur erfolgt über eine neue Planstraße, die an die bestehende Prinz- Eugen-Straße im Osten anschließt. Die Rahmenplanung sieht eine Ringerschließung vor. Im nördlichen, westlichen und südlichen Teil des Rings sind Baumpflanzungen entlang der Straße vorgesehen. Im östlichen Bereich bleibt die Verbindung zum Wirtschaftsweg in ihrer jetzigen Breite erhalten, wodurch die rückwärtigen Gartenbereiche der nördlichen Grundstücke von diesem aus weiterhin angefahren werden können und der angrenzende Landwirtschaftsbetrieb weiterhin über diesen, sowie über den südlichen Wirtschaftsweg zu seinen Bewirtschaftungsflächen gelangt. Im westlichen Bereich sind an den beiden Stichstraßen Rad- und Gehwege als Verbindung zu den bestehenden Wirtschaftswegen vorgesehen. Im südöstlichen Bereich wird eine Trafostation zur Versorgung des Gebietes errichtet.

Am östlichen Rand des Plangebietes ist ein Mehrfamilienhaus geplant. Der Standort des Mehrfamilienhauses wurde bewusst ausgewählt, um durch den zusätzlich entstehenden Ziel- und Quellverkehrs keine Beeinträchtigungen auf das restliche Plangebiet entstehen zu lassen. Im restlichen Wohngebiet sind ausschließlich Einzel- und Doppelhäuser vorgesehen. Bei einer Nettobaufläche von ca. 1,26 ha ist von etwa 44 neuen Wohneinheiten auszugehen.

Die Wohngebäude werden unter Berücksichtigung der Gegebenheiten in Arzheim mit einer maximalen Trauf- und Firsthöhe ausgewiesen. Da es sich bei dem Plangebiet um einen Teil des künftigen Ortsrandes handelt, muss besonderer

Wert auf den Übergang zur freien Landschaft gelegt werden, weshalb nach Westen und Süden hin ein „traufständiger“ Ortsrand ausgebildet werden soll. Da Das Baugebiet höher als der Ortskern liegt, wird auch zu diesem hin, nach Norden, ein traufständiger Rand ausgebildet.

Die konstruktive Auseinandersetzung über die Entwässerung der Neubaugebiete in der Stadt Landau in der Pfalz hat zu einer breiten politischen Akzeptanz der "wassersensiblen" und klimagerechten Siedlungsentwicklung geführt. Zur Erreichung der Klimaziele und einer möglichst ausgeglichenen Wasserbilanz sollen die drei Bausteine "Vermeidung abflusswirksamer Flächen", "Verdunsten" und "Versickern" im Neubaugebiet umgesetzt werden.

Es ist vorgesehen, da die örtlichen Bodenverhältnisse eine dezentrale Versickerung nicht zulassen, die Wasserrückhaltung mithilfe eines Regenrückhaltebeckens abzuwickeln.

Das Regenwasser von Dächern und befestigten Grundstücksflächen sowie der Verkehrsflächen wird in das im Nordosten des Gebietes liegende Regenrückhaltebecken geleitet. Dieses übernimmt die komplette Rückhaltung des im Geltungsbereich anfallenden Regenwassers und dessen gedrosselte Ableitung.

Zur Erreichung der Klimaziele und einer möglichst ausgeglichenen Wasserbilanz muss darüber hinaus die Verdunstung als neue, zentrale Komponente Berücksichtigung finden. Diese kann aus wirtschaftlichen Gründen nicht in den öffentlichen Raum verlagert werden. Daher ist eine Begrünung der Dächer der Hauptgebäude zur Kompensation der Verdunstung erforderlich, fachgesetzlich zwar nicht mit vorgegebenen Zahlenwerten hinterlegt, aber politisch u.a. durch das Klimaanpassungskonzept gesetzt. Sie soll mindestens in einem Teilgebiet von jeweils ca. 1/3 der Neubaugebiete umgesetzt werden. Hierzu erfolgt die Zonierung des Neubaugebietes – entsprechend den mit den Ortsbeiräten der Stadtdörfer abgestimmten Leitzielen Klima und Wasser.

Die städtische Solarrichtlinie wird mithilfe der entsprechenden textlichen Festsetzungen ebenfalls umgesetzt.

## **8.2. Art der baulichen Nutzung**

Die Art der baulichen Nutzung wird durch die in der Planzeichnung festgesetzten Bereiche gemäß § 9 Abs. 1 BauGB i.V.m. § 4 BauNVO als Allgemeines Wohngebiet definiert. Dies erfolgt unter Berücksichtigung der umliegenden Nutzungen und der angestrebten Zielsetzung für dieses Plangebiet.

Aufgrund ihres besonderen Störpotenzials sind Tankstellen und aufgrund ihres erheblichen, mit einem Wohngebiet in Ortsrandlage nicht zu vereinbarenden Platzbedarf, sind Gartenbaubetriebe im gesamten Plangebiet unzulässig. Darüber hinaus sind Betriebe des Beherbergungsgewerbes sowie Anlagen für Verwaltungen sowie sonstige nicht störende Gewerbebetriebe unzulässig, da diese Nutzungen ein erhöhtes Verkehrsaufkommen erwarten lassen und sich so negativ auf die Wohnqualität und Wohnruhe auswirken können. Im Übrigen soll durch den Ausschluss dieser Nutzungen - vor dem Hintergrund des anhaltenden Wohnbaulandbedarfs - sichergestellt werden, dass das Plangebiet zum weit überwiegenden Teil als Wohngebiet genutzt wird.

Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke werden ausnahmsweise zugelassen. Hier ist keine städtebauliche Erforderlichkeit für einen Ausschluss erkennbar.

## **8.3. Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Grundflächenzahl (GRZ) und die Höhe der baulichen Anlagen (Trauf- und Firsthöhe) festgesetzt.

Das zulässige Maß der baulichen Nutzung ist, neben Festsetzungen zur Art der Nutzung, den überbaubaren Grundstücksflächen und den örtlichen Verkehrsflächen, ein die städtebauliche Entwicklung entscheidend prägendes Element und zwingende Voraussetzung für einen qualifizierten Bebauungsplan i.S.d. § 30 Abs. 1 BauGB.

### **GRZ**

Durch die Festsetzung einer in Bezug auf die Obergrenzen gemäß § 17 Baunutzungsverordnung verringerten GRZ von 0,3 wird dem Grundsatz des § 1 Abs. 5 und des § 1a Abs. 2 BauGB zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden Rechnung getragen und der Versiegelungsgrad der Grundstücke aus ökologischen Gründen auf ein Minimum beschränkt. Sinn dieser Regelung ist eine maßvolle Flächeninanspruchnahme und damit der Schutz der natürlichen Funktion des Bodens als Filter, Puffer sowie als Lebensraum. Weiterhin werden so die Auswirkungen der Bodenversiegelung auf die Grundwassererneuerung auf ein verträgliches Maß beschränkt.

Eine Überschreitung der Grundflächenzahl bis 0,4 kann in den Bereichen WA1 und WA2b bei Herstellung und dauerhaften Erhaltung eines Retentionsflachdaches zugelassen werden. Die Dachfläche muss dabei zu mindestens 90% extensiv begrünt werden und ein zusätzliches mindestens temporären Wasserspeichervolumen von mind. 50 l/m<sup>2</sup> aufweisen. Eine oberirdische Rückhaltung des Regenwassers auf dem Baugrundstück belastet weder technisch noch wirtschaftlich die öffentlichen Grünflächen / Retentionseinrichtungen, so dass eine höhere bauliche Auslastung des Baugrundstückes möglich ist und aufgrund der grundsätzlich städtebaulichen Sinnhaftigkeit einer höheren Dichte zugelassen werden soll. Zusätzliche Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft werden unmittelbar kompensiert.

### **Trauf- und Firsthöhe**

Die Wohngebäude sind unter Berücksichtigung der angrenzenden Wohngebiete mit einer maximalen Trauf- und Firsthöhe ausgewiesen. Da es sich bei dem Plangebiet um einen Teil des künftigen Ortsrandes von Arzheim handelt, muss besonderer Wert auf den Übergang zur freien Landschaft gelegt werden.

Für den nördlichen und südlichen Randbereich des Plangebiets, welcher den späteren Ortsrand bilden wird (WA2a), sind in eingeschossiger Bauweise Einzel- und Doppelhäuser mit einer maximalen Traufhöhe von 4,50 m und einer maximalen Gebäudehöhe von 8,00 m zulässig.

Für den inneren Bereich des Plangebiets (WA1 und WA2b) soll eine maximal zweigeschossige Bauweise, ebenfalls ausschließlich für Einzel- und Doppelhäuser, zulässig sein. Die maximal zulässige Traufhöhe beträgt hier 6,00 m. Die maximal zulässige Gebäudehöhe beträgt analog zur höheren Traufhöhe 9,50 m. Es wurde darüber hinaus eine Mindesttraufhöhe von 5,50 m festgesetzt.

Durch die Zonierung und Mindesthöhen sollen homogene Strukturen sichergestellt und zunehmend auftretende Konflikte durch unterschiedliche Gebäudehöhen in unmittelbarer Nachbarschaft zumindest teilweise gemindert werden.

Weiterhin wird geregelt, dass im Allgemeinen Wohngebiet WA 1, in dem ein Mehrfamilienhaus entstehen soll, für Geschosse, die in der Summe weniger als 2/3 der Grundfläche des darunterliegenden Vollgeschosses beanspruchen, die Traufhöhe bis maximal 9,0 m Höhe überschritten werden darf. Mit dieser Regelung wird für das geplante Mehrfamilienhaus oberhalb des obersten Vollge-

schosses die Realisierung eines Staffelgeschosses mit üblichen Geschosshöhen anstelle eines Dachgeschosses mit schrägen Wänden ermöglicht. Damit jedoch keine sich nicht einfügenden hohen Gebäudekanten entstehen, darf dieses Staffelgeschoss nur dann errichtet werden, wenn es von den Außenkanten des darunterliegenden Geschosses in den vorgegebenen Maßen zurückspringt.

Die Traufwandhöhe von Zwerchgiebeln wird nicht angerechnet, wenn die Breite des Zwerchgiebels kleiner als  $\frac{1}{3}$  der dazugehörigen Dachseite ist. Hiermit sollen Aufgänge in ein Dachgeschoss und deren bessere Ausnutzbarkeit gewährleistet werden. Durch die Begrenzung der Überschreitung wird sichergestellt, dass die Überschreitung nicht über die gesamte Gebäudelänge bzw. Gebäudehöhe möglich ist.

Durch die Festsetzungen zur GRZ sowie zur Trauf- und Firsthöhe wird die Kubatur der zulässigen Gebäude ausreichend umschrieben, so dass auf die Festsetzung einer Geschossflächenzahl im Allgemeinen Wohngebiet verzichtet werden kann.

#### **8.4. Sonstige planungsrechtliche Festsetzungen**

##### **Überbaubare Grundstücksfläche**

Die Abgrenzung der überbaubaren Grundstücksflächen orientiert sich eng an dem, dem Bebauungsplan zugrundeliegenden, städtebaulichen Rahmenplan.

Die überbaubare Grundstücksfläche wird mit Baugrenzen gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO festgesetzt. Hierdurch sind – mit Ausnahme der untergeordneten Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO – bauliche Vorhaben außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen bauplanungsrechtlich unzulässig. Gebäude und Gebäudeteile dürfen die Baugrenze nicht überschreiten, jedoch zurückbleiben. Die rückwärtige, vom öffentlichen Straßenraum abgewandte Baugrenze darf durch Wintergärten, Überdachungen und Terrassen um bis zu 3,00 m überschritten werden, sofern deren Breite maximal 5,00 m beträgt. Durch diese Festsetzung können Anbauten, Auskragungen und Erker der vorhandenen Gebäude gefasst werden, ohne die überbaubare Grundstücksfläche über das städtebaulich erwünschte Maß auszudehnen.

Um die Ein- und Ausfahrt auf die Erschließungsstraßen zu erleichtern, ist von der Grundstücksgrenze, an der Zufahrten, Garagen und / oder Stellplätze entstehen, mit dem Hauptbaukörper ein Mindestabstand von 3,50 m einzuhalten.

Darüber hinaus wird durch die Begrenzung der überbaubaren Grundstücksflächen der Bodenschutzklausel i.S.d. § 1a Abs. 2 BauGB, das heißt dem umweltgerechten, sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden, Rechnung getragen. Des Weiteren werden städtebauliche und funktionale Akzente gesetzt, der Nachbarschutz berücksichtigt und eine attraktive städtebauliche Raumwirkung und Raumlagerung erreicht.

##### **Bauweise**

Ausgehend von der vorgesehenen städtebaulichen Struktur eines durchgrünten dörflichen Wohngebiets sowie in Anlehnung an die angrenzenden Wohngebäude, wird innerhalb des Plangebietes die offene Bauweise festgesetzt. Da im WA1 ein Mehrfamilienhaus entstehen soll und eine stärker verdichtete Bauweise vermieden werden soll, sind hier nur Einzelhäuser zulässig. Eine stärker verdichtete Bauweise durch Hausgruppen erscheint im vorliegenden baulichen Zusammenhang nicht verträglich. In den übrigen WA-Flächen (WA2a und WA2b) sind Einzel- und Doppelhäuser festgesetzt, um die dörfliche Struktur der Ortschaft Arzheims aufzugreifen.

### **Stellung baulicher Anlagen**

Die Festsetzung der Stellung der baulichen Anlagen durch die graphische Darstellung der Firstrichtung im Bereich des nördlichen, südlichen und westlichen Plangebietsrandes (WA2a und WA2b teilweise) ist erforderlich, um eine systematische Ordnung und harmonische Gestaltung der Baukörpergruppierung am Gebietsrand zu gewährleisten.

Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen zur Anordnung und Zulässigkeit von Nebenfürsten. Der vorgegebene Mindestabstand zwischen Haupt- und Nebenfürst dient der Erhaltung des ortstypischen Erscheinungsbildes.

### **Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen**

Um die rückwärtigen Gartenbereiche von den für die Gartennutzung problematischen Nutzungen durch Garagen und Stellplätze freizuhalten, sind Garagen und Stellplätze nur zwischen der Straßenbegrenzungslinie an der zur Zufahrt genutzten Grundstücksseite und der rückwärtigen Grenze der überbaubaren Grundstücksfläche bzw. deren Verlängerung bis an die seitlichen Grundstücksgrenzen zulässig. Um sicher zu stellen, dass vor den Garagen jeweils ein Stellplatz angeordnet wird, wird festgesetzt, dass Garagen mit ihrer Zufahrtsseite mind. 6 m von der Straßenbegrenzungslinie zurückgesetzt zu errichten sind.

Um auch in den Vorgartenbereichen Stellplätze zuzulassen, diese jedoch nicht zu überdimensionieren, sind in die textlichen Festsetzungen Gesamtbreiten je Grundstück festgesetzt.

Eine Ausnahme bildet der Bereich des WA1, da hier eine größere Stellplatzanlage zu integrieren ist, wenn ein Mehrfamilienhaus ermöglicht werden soll. Dafür ist diese Stellplatzanlage entsprechend einzugrünen.

Für genehmigungsfreie Anlagen wie kleine Gartenschuppen oder Spielgeräte wird kein Regelungsbedarf gesehen, da diese Anlagen für die Gartennutzung in der Regel unproblematisch sind. Genehmigungsfreie Nebenanlagen sind daher im gesamten Grundstücksbereich zulässig. Größere Nebenanlagen mit mehr als 10 m<sup>2</sup> Grundfläche, sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

### **Zahl der Wohnungen**

Um dem demographischen Wandel entsprechend auch kleinere Wohneinheiten oder Mehrgenerationenwohnen zuzulassen und trotzdem die Zahl der Wohneinheiten und die Bebauungsdichte auf ein dem dörflichen Rahmen angemessenes Maß zu begrenzen, wird festgelegt, dass im WA2a und WA2b in Einzelhäusern jeweils 2 Wohneinheiten und in Doppelhäusern jeweils eine Wohneinheit je Haushälfte zulässig sind.

### **Verkehrsflächen**

Die Straßenbegrenzungslinie trennt die Verkehrsfläche von den sonstigen Flächen. Erforderlich ist diese Linie, da der Bebauungsplan die Grundlage für mögliche Eingriffe in private Grundstücke und für eine mögliche Umlegung bildet. Ein späterer Straßenausbau kann hinter der festgesetzten Breite zurückweichen, sofern hierdurch keine verkehrstechnischen Probleme verursacht würden. Eine Überschreitung ist hingegen nicht zulässig.

Die Anbindung des Gebietes erfolgt über eine neue Planstraße, die das Plangebiet von Osten an die bestehende Prinz- Eugen Straße anbindet. Im Inneren ent-

steht eine Ringstraße als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich (V)“. Die an die Erschließungsstraße angrenzenden Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Rad- und Gehweg“ sind als Verbindung zu den angrenzenden Wirtschaftswegen auszubauen. Darüber hinaus wird die bestehende Wirtschaftswegverbindung Richtung Nordwesten und Südwesten aufrechterhalten, indem diese im Bereich des Regenrückhaltebeckens teilweise als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Landwirtschaftlicher Verkehr“ ausgewiesen wird. Vor dem Hintergrund des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden wird die Ringerschließung mit einer Breite von 6,0 m ausgestaltet.

### **Flächen für Versorgungsanlagen zur Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom**

Um die Stromversorgung im Plangebiet sicherzustellen, bedarf es der Unterbringung einer Trafostation, die im Bebauungsplan als Fläche für Versorgungsanlagen zur Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom ausgewiesen werden. Aufgrund der geringen Flächengröße, und der direkt angrenzenden Grünfläche ÖG1, sind weitere grünordnerische Festsetzungen auf der Fläche nicht erforderlich.

### **Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser**

Auf der im Bebauungsplan vorgesehenen Fläche ist die Herstellung eines Retentionsbeckens vorgesehen. Das anfallende, unbelastete Oberflächenwasser der privaten Baugrundstücke ist über den Hausanschluss in den Regenwasserkanal zum RRB zu leiten. Das Regenrückhaltebecken wird als Retentionsbecken mit darunterliegender Rigole und gedrosseltem Abfluss ausgelegt.

### **Öffentliche Grünflächen**

Die öffentlichen Grünflächen sind als artenreiche Blühstreifen zu entwickeln. Die Entwicklung von Blühstreifen stellt sowohl eine Ausgleichsmaßnahme als auch eine artenfördernde Maßnahme dar und wird als ökologisch wertvoll eingestuft. Einerseits trägt die Anlage von Blühstreifen innerhalb des Plangebietes somit dazu bei, die Biodiversität zu erhalten und zu schützen, andererseits sorgt die Entwicklung von Blühstreifen auch für eine positive Auswirkung auf das Landschaftsbild und trägt zur inneren Durchgrünung des Quartiers sowie zur Eingrünung nach Süden hin bei.

In der Planzeichnung sind sechs öffentliche Grünflächen mit den unterschiedlichen Zweckbestimmungen „Eingrünung“ und „Regenrückhaltebecken“ festgesetzt. Die Unterteilung der Grünflächen orientiert sich dabei an deren Ausgestaltung und Funktionen.

Die Grünflächen im Süden und Osten des Baugebietes, als „ÖG1 Eingrünung“ und „ÖG2 Eingrünung“ in der Planzeichnung gekennzeichnet, dienen dem Namen entsprechend zur Eingrünung des Ortsrandes in diesem Bereich, sowie als Begleitgrün der Fuß-/ und Radwege, was durch die Festsetzungen von Pflanzmaßnahmen gesichert wird. Wie beschrieben, sollen die Flächen als artenreiche Blühstreifen entwickelt werden. Der Unterwuchs der ÖG1 und ÖG2-Flächen ist als arten- und blühreiche, extensive Wiese aus Regio-Saatgut (Ursprungsgebiet 9 „Oberrhein“) mit einem Kräuter-/Blumenanteil von mindestens 50 % anzulegen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Die Flächen sind ein bis maximal drei Mal im Jahr zu mähen. Das Mahdgut ist abzutragen. Weitere Hinweise zur Mahd können dem Umweltbericht entnommen werden.

Zur Gestaltung der ÖG1 und ÖG2-Flächen zur Eingrünung des Ortsrandes Richtung Süden sowie zur Durchgrünung nach Osten, enthält der Bebauungsplan Festsetzungen zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern. Da es sich hierbei nicht um größere zusammenhängende Flächen handelt, wurde festgesetzt, dass auf den mit ÖG1 und ÖG2 gekennzeichneten Flächen insgesamt 10 standortgerechte Bäume mit einem Stammumfang (StU) von mindestens 16 cm anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen sind. Die Baumstandorte der anzupflanzenden Bäume können im Rahmen der Ausführungsplanung geklärt werden. Zwingend einzuhalten ist die Anzahl der festgesetzten zu pflanzenden Bäume für die Flächen ÖG1 und ÖG2.

Die Grünfläche östlich der Versorgungsfläche, als „ÖG2 Eingrünung“ gekennzeichnet, unterscheidet sich lediglich darin, dass auf der Fläche grundsätzlich die Möglichkeit besteht, Wege in wassergebundener Form herstellen zu können. Dadurch ist für die Zukunft die Möglichkeit gegeben, eine fußläufige Verbindung mit der Prinz-Eugen-Straße herzustellen.

Im Bereich des Regenrückhaltebeckens ist eine weitere öffentliche Grünfläche „ÖG 3 Regenrückhaltebecken“ ausgewiesen. Dieses für die Rückhaltung des Niederschlagswassers vorgesehene Becken ist gleichzeitig ein zentraler Bestandteil der inneren Durchgrünung des Plangebietes. Es wird zur naturnahen Gestaltung des Regenrückhaltebeckens für die Flächen innerhalb des Regenrückhaltebeckens, welche regelmäßig überflutet werden, folgendes festgesetzt: Sie sind als Feuchtwiese aus Regio-Saatgut (Ursprungsregion 9 „Oberrhein“) mit einem Kräuter-/Blumenanteil von mindestens 30 % bis 50 % anzulegen. Die Flächen sind ein bis maximal drei Mal im Jahr zu mähen. Das Mahdgut ist abzutragen. Weitere Hinweise zur Mahd können dem Umweltbericht entnommen werden.

Um das Regenrückhaltebecken naturnah zu gestalten und in die Umgebung einzubinden, sind auf der Fläche ÖG3 die Böschungsbereiche des Regenrückhaltebeckens, die nicht temporär überflutet sind, mit einheimischen, standortgerechten Gehölzen zu bepflanzen. Dabei sind verpflanzte Sträucher mit einer Höhe von mindestens 60 bis 100 cm sowie Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 16 cm zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Der Pflanzabstand zwischen den Sträuchern sollte ca. 1,5 m innerhalb der Reihe und 2,0 m zwischen den Reihen betragen und der Pflanzabstand zwischen den Bäumen sollte ca. 5 m betragen.

## **Flächen und Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft und zum Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft**

### Vermeidungsmaßnahmen

#### V1 LED-Beleuchtung

Für die Außenbeleuchtung dürfen ausschließlich Lampen mit warmweißem Licht mit geringen Blauanteilen im Spektrum und einer Farbtemperatur von maximal 3000 Kelvin zum Einsatz kommen, die nach unten abstrahlen. So sollen negative Auswirkungen auf Insekten in der Dunkelheit vermieden werden.

#### V2 Baufeldräumung

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sind Rodungsarbeiten bzw. die Baufeldräumung ausschließlich in der Zeit vom ersten Tag im Oktober bis zum letzten Tag im Februar unter Begleitung durch artenschutzrechtlich geschultes Personal zulässig. Habitatbäume sind rechtzeitig vor der Fällung auf eine Nutzung durch relevante Arten mittels Endoskopie zu kontrollieren, danach zu fällen oder die Höhlungen sind mit glatter Folie zu verschließen.

### Ausgleichsmaßnahmen:

#### M1: Umsiedlung der Übersehenen Traubenhyazinthe

Zum Ausgleich des Verlusts des Standortes der Übersehenen Traubenhyazinthe (*Muscari neglectum*) müssen deren Knollen von den Flurstücksnummern 2832 bis 2834 umgesiedelt werden. Die Knollen sollten vor der Baufeldräumung durch eine fachlich geeignete Person ausgegraben und auf einer geeigneten Weinbergsfläche wieder ausgebracht werden.

#### M2 Ausgleich der Eingriffe in die Schützgüter Boden und Biotop, Tiere/Pflanzen und ökologische Vielfalt:

Durch die Zuordnung der Ökokontoflächen mit den Flurstücksnummern 8705 und 8817 zum Eingriff können insgesamt 7.311 ÖP ausgeglichen werden. Die Maßnahme kann für das Schutzgut Biotop und das Schutzgut Boden angerechnet werden. Damit sind beide Schutzgüter komplett ausgeglichen. Für genauere Ausführungen zu den Ausgleichsflächen wird auf das Kapitel 2.3.2 im Umweltbericht verwiesen.

### **Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

- Die Begrünung der Baugrundstücke ein wichtiger Bestandteil der Gestaltung des Baugebietes. Es ist festgesetzt, dass die Fläche des privaten Baugrundstücks zu mindestens 50 % zu begrünen ist, um einer großflächigen Versiegelung des Grundstücks zu vermeiden. Pro angefangene 200 qm Baugrundstücksfläche sind mindestens 1 Laubbaum-Hochstamm, Stammumfang mindestens 14 cm sowie pro 100 qm Baugrundstücksfläche mindestens 5 Solitär-Sträucher zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen. Einheimische, standortgerechte Straucharten sind in einer Größe von mindestens 125 cm zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen. Die Festsetzungen zur Begrünung der privaten Baugrundstücke tragen zur Minimierung der Eingriffsfolgen und zum Erhalt der Bodenfunktion bei. Zudem wird die Flora und Fauna im Plangebiet dadurch gezielt gefördert.
- Auf der in der Planzeichnung festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine einreihige, durchgehende Strauchreihe aus verpflanzten Solitärsträuchern mit einer Höhe von mind. 150 cm anzupflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Dadurch werden die zukünftigen Bewohner des Mehrfamilienhauses von den landwirtschaftlichen Aktivitäten des angrenzenden Betriebes besser abgeschirmt.
- Zur Straßenraumbegrünung sind innerhalb der erschließenden Straßenverkehrsflächen neun standortgerechte klein- bis mittelkronige Laubbäume, STU mind. 16 cm, zu pflanzen (siehe Pflanzliste A3). So wird auch eine ausreichende Durchgrünung des Straßenraumes sichergestellt.

### **8.5. Energiekonzept / Solarfestsetzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 23 b BauGB)**

Der Bebauungsplan ist grundsätzlich so gestaltet, dass er für die von den Fachgesetzen geforderten Maßnahmen zur Energieeinsparung im Gebäudebereich und für den Einsatz erneuerbarer Energien (z.B. solare Strahlungsenergie, Geothermie) keine entgegenstehenden Festsetzungen trifft und die Wahlfreiheit für die Bauherren bzgl. der Ausfüllung des Energiefachrechts offenhält.

Die Grundstücksgrößen und -anordnungen lassen ausreichend Möglichkeiten, Gebäude in Hinblick auf eine optimierte Nutzung von Solarenergie auf den Baugebietsflächen zu positionieren.

Die Stadt Landau in der Pfalz verfolgt mit ihren städtebaulichen Planungen das Ziel, die lokale Energieversorgung möglichst auf der Grundlage erneuerbarer Energien sicherzustellen. Eine entsprechende Solarrichtlinie ist im Sommer 2021 in Kraft getreten:

Die Stadt Landau in der Pfalz hat mit der Ausrufung des Klimanotstandes und den Beschlüssen eines Klimaschutz- und eines Klimaanpassungskonzeptes die Problematik des Klimawandels in ihren Fokus gerückt. Im Klimaschutzkonzept sind die städtischen Klimaschutzziele verankert. Das wichtigste Ziel ist die Senkung der energiebedingten Treibhausgasemissionen auf 4,5 CO<sub>2</sub> pro Kopf und Jahr bis 2030. Einen wesentlichen Anteil der Emissionen im Sektor Energie die entsteht im Zusammenhang mit der Errichtung und Nutzung von Gebäuden. Energie in Form von Strom und Wärme muss so zügig wie möglich aus erneuerbaren Quellen kommen. Berechnungen für das Landauer Klimaschutzkonzept haben gezeigt, dass Privathaushalte sowie Industrie und Gewerbe die größten Verursacher von CO<sub>2</sub>-Emissionen sind.

Klimaschutz ist eine globale Herausforderung, die nur lokal in der Verantwortung aller bewältigt werden kann. Gebäudebestand und Neubauten sollen bis 2045 klimaneutral werden. Das bedeutet, dass schon beim Neubau auf möglichst geringe Emissionen zu achten ist und die Klimabilanzierung den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes in den Blick nimmt. Die Bestandssanierung und Bestandsentwicklung folgt den selben Prinzipien, wobei der Gebäudeerhalt und damit ein möglichst langer Lebenszyklus auch im Sinne der Klimaneutralität gleichberechtigt neben gezielten Maßnahmen der Energieeinsparung stehen muss.

Die Nutzung von Gebäudedächern für die solarbasierte Energiegewinnung ist somit ein wichtiger Beitrag gebäudebezogener Klimaneutralität. Die Solarpflicht bei Neubauten stellt sicher, dass erneuerbare Energien beim Gebäudebau von Anfang an mitgedacht und umgesetzt werden. Aber auch auf dem Gebäudebestand muss die solare Energiegewinnung zum Standard werden, um die Klimaziele zu erreichen.

Entsprechend dieser Zielsetzung sind die Dachflächen der Gebäude im Plangebiet mit Solaranlagen zur dezentralen Erzeugung von Strom oder Wärme auszustatten.

Im gesamten Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans sind bei der Errichtung von Hauptgebäuden Solaranlagen auf einer Fläche zu installieren, die mindestens 50 % der geeigneten Dachfläche ausfüllt.

Bei flach geneigten Dächern mit einer Neigung von bis zu 15 Grad ist die gesamte Dachfläche geeignet. Bei Pult-, Walm- und Satteldächern zählen die nach Ost über Süden bis West ausgerichteten Dachflächen zur geeigneten Dachfläche. Ungünstig ausgerichtet sind Dachflächen nach Norden (Ostnordost bis Westnordwest).

Von anderen Dachnutzungen, wie Dachfenster, Gauben, Dacheinschnitte, Dachaufbauten wie Schornsteine oder Entlüftungsanlagen, belegte Teile des Daches zählen nicht zur geeigneten Dachfläche.

Geeignete Dachfläche bedeutet dabei die gesamte Fläche bis zu den äußeren Rändern des Daches bzw. aller Dächer (in m<sup>2</sup>) der Gebäude und baulichen Anlagen.

Die Solarfestsetzung dient der nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und dem Klimaschutz (§§ 1 Abs. 5, 1a Abs. 5 BauGB) und erfüllt die städtebaulichen Aufgaben der Nutzung erneuerbarer Energien (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB).

Die Solarenergienutzung durch die Festsetzung erfolgt ortsbezogen im Plangebiet auf den neu zu errichtenden Gebäuden. Die erzeugte Energie wird vorrangig im Plangebiet verwendet, sei es durch die Eigenversorgung der Haushalte mit Strom bzw. Wärme oder durch den physikalischen Effekt, dass Solarstrom im Netz vorrangig dort verbraucht wird, wo er eingespeist wird. In einem weiteren Sinne besteht der örtliche Bezug der Nutzung der Solarenergie im Plangebiet darin, dass der Bebauungsplan durch die Einräumung von Bodennutzungsmöglichkeiten Energiebedarfe schafft, die wenigstens teilweise durch die Erschließung der im Plangebiet nutzbaren erneuerbaren Energien gedeckt werden.

Das Baugebiet und der Zuschnitt der überbaubaren Grundstücksflächen (§ 23 BauNVO) ist so erfolgt, dass auf jedem Gebäude grundsätzlich die Solarenergie uneingeschränkt genutzt werden kann.

Von der Solarenergienutzung kann abgesehen werden, sofern Dächer zu mindestens 90% mindestens extensiv begrünt sind. Dadurch ist eine klimagerechte aber dennoch flexible Ausgestaltung der Dachflächen möglich. Eine kombinierte Nutzung der Dachfläche für Solaranlagen als auch eine Dachbegrünung ist ebenfalls baulich möglich und auch erwünscht. Diese Vorgaben entsprechen der Sollarrichtlinie der Stadt, welche bei einer Dachbegrünung eine Ausnahme von der Solarpflicht vorsieht.

Die Belange des Klimaschutzes sind durch diese Festsetzungen angemessen und dem Stand der Technik entsprechend auch unter Berücksichtigung wirtschaftlichen Rahmenbedingungen berücksichtigt. Die Maßnahmen sind durchführbar und verhältnismäßig. Sie belasten den Bauherren nicht unzumutbar, so dass dem Gebot der sachgerechten Abwägung aller betroffenen privaten und öffentlichen Belange entsprochen ist.

#### **8.6. Von der Gemeinde beschlossene sonstige städtebauliche Planung (§ 1 Abs. 6 Nr.11 BauGB)**

Im Jahr 2018 hat der Stadtrat der Stadt Landau das Klimaschutzkonzept mit dem Ziel der allgemeinen Senkung der energiebedingten Treibhausgasemissionen pro Kopf von 10 t/THG (1990) auf 4,5 t/THG pro Jahr bis 2030 (55 %), beschlossen.

Dieses Ziel ist nur durch eine Vielzahl von Maßnahmen (u.a. Energieeffizienz und Nutzung Erneuerbarer Energien) unter Mitwirkung der Bürgerschaft erreichbar. Die Festsetzung von Solaranlagen ist eine geeignete Maßnahme zur Erreichung dieses kommunalen Zieles.

Die verbindliche Festsetzung von PV-Anlagen im Baugebiet ist eine Maßnahme zur Erreichung der im Klimaschutzkonzept der Kommune und im Grundsatzbeschluss formulierten Zielsetzungen zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen, zur Verbesserung der Luftqualität innerhalb der Kommune und zur Verbesserung der Versorgungssicherheit der lokalen Energieversorgung. Mit der lokalen Produktion von Strom aus Erneuerbaren Energien wird ein Beitrag zu den kommunalen Klimaschutzzielen geleistet.

Zusätzlich zum Klimaschutzkonzept wurde im Mai 2020 das Klimaanpassungskonzept von der Stadt Landau beschlossen. Dieses sieht für mehrere Handlungsfelder zahlreiche Maßnahmen vor, mit denen die Stadt an die zukünftigen klimatischen Veränderungen anzupassen ist, bzw. die Veränderungen abgemildert werden können.

Dazu zählen unter anderem Maßnahmen wie die Dachbegrünung von Garagen, Carports, untergeordneten Gebäudeteilen oder der Dächer auf den Hauptgebäuden. Ebenso trägt die Verminderung der Bodenversiegelung auf den Baugrundstücken dazu bei, das Klima zu schützen und den Wasserabfluss zu verringern.

Diese beispielhaften Maßnahmen sind im Bebauungsplan festgesetzt und leisten somit einen Beitrag sowohl zum Klimaschutz als auch zur Klimaanpassung.

### **8.7. Artenschutz**

Zum Bebauungsplan AH6 wurde ein Fachbeitrag Artenschutz seitens des Büros „Naturschutzfachliche Maßnahmen Wagemann“ erstellt. Das Gebiet wurde im Rahmen der artenschutzrechtlichen Potentialuntersuchung sowie des daran anschließenden artenschutzrechtlichen Gutachtens in den Jahren 2017, 2018 und 2019 mehrmals zwischen Juni und September durch eine fachkundige Person begangen. Anhand der Strukturabschätzung während der Potentialuntersuchung und den in Datenbanken verfügbaren Artnachweisen wurden folgende Artengruppen als potentiell planungsrelevant eingestuft und daher genauer betrachtet: Brutvögel, Reptilien (Mauer- und Zauneidechse), Säugetiere, Insekten, Flora (Orchideen, Geophyten). Die zentralen Erkenntnisse dieser Untersuchungen können dem Umweltbericht in Kapitel 1.2.3.1 entnommen werden.

#### **Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen**

Folgende Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden laut dem Artenschutzgutachten erforderlich, um den Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände zu vermeiden:

##### **a) Zeitliche Regelung der Baufeldräumung:**

Sollten während der Baufeldräumung ein Entfernen der Vegetationsdecke auf Ruderalflächen, Gehölzrückschnitte und -entfernungen nötig werden, so sind diese Maßnahmen nur im Zeitraum Anfang Oktober bis Ende Februar zulässig und sollten in diesem Zeitraum abgeschlossen werden. Der Beginn der Bauarbeiten sollte auf die Zeit vor Mitte März oder nach Ende Juli gelegt werden.

Umsetzung im Bebauungsplan:

Die Rodungszeit ist als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Bebauungsplan festgesetzt.

##### **b) Schonung von bestehenden Bäumen/Hecken**

Während der Bauphase sollten die im Fachbeitrag Artenschutz in Kapitel 5.2., Abbildung 2 rot markierten Gehölzbereichen, die außerhalb des Plangebiets liegen, geschont werden. D.h. sie sollten z.B. nicht maßgeblich zurückgeschnitten werden oder als Lagerfläche genutzt werden. Auch bei der Baustellenbeleuchtung sollte darauf geachtet werden, dass Lichtimmissionen auf diese Bereiche vermieden werden.

Eine Zuwegung zu den Bauflächen von Osten her, würde die Flächen im Süden und Westen des geplanten Neubaugebietes ebenfalls schonen.

Umsetzung im Bebauungsplan:

Im Kapitel Artenschutz in den textlichen Festsetzungen ist ein Hinweis vorhanden, welcher die o.g. Vermeidungsmaßnahmen wiedergibt.

##### **c) Schonung des Orchideenvorkommens auf Flurstück 2822**

Während der Bauphase sollte darauf geachtet werden, dass die auf Flurstück 2822 vorkommenden Orchideen und deren Standorte nicht zerstört oder beschädigt werden. D.h. diese Bereiche sollten nicht vermehrt begangen und befahren werden und nicht als Lagerflächen, Parkplatz oder zur Baustelleneinrichtung genutzt werden

Umsetzung im Bebauungsplan:

Die Maßnahmen können nur für die öffentliche Wegfläche und nicht für die private Grünfläche festgelegt werden, da eine Beanspruchung einer Privatfläche im Zuge des Bebauungsplans von vorneherein als unzulässig und daher nicht möglich bewertet wurde. Bezüglich der Schonung der Graswege ist ein Hinweis in den textlichen Festsetzungen vorhanden.

#### **d) Angepasste Wegenutzung im Neubaugebiet**

Bei der Wegeplanung im Neubaugebiet sollte das Vorkommen von Orchideen und der Wiesen-Schlüsselblume auf Flurstück 2822 berücksichtigt werden, indem Fußgänger nicht direkt in diese sensiblen Gebiete zur Naherholung geleitet werden.

Umsetzung im Bebauungsplan:

Die Wegführung des Baugebietes ist so, dass der Grasweg nicht die direkteste Verbindung darstellt. Der Grasweg sieht optisch zudem nach wie vor aus, wie ein Teil des angrenzenden privaten Wiesengrundstückes. Alle Grundstücke/Straßen, die man über den Grasweg erreichen könnte, kann man auch über die Haupterschließungsstraße erreichen, die wesentlich einfacher zu begehen ist.

#### **e) Herstellung von extensiv gepflegten Blühstreifen und Hochstaudenfluren**

Bei Einsaat sollte autochthones, an die jeweiligen Standortverhältnisse angepasstes Regio-Saatgut mit gebietsheimischen Arten verwendet werden.

Umsetzung im Bebauungsplan:

Um die durch die Bebauung entstehenden Beeinträchtigungen auszugleichen, werden die öffentlichen Grünflächen als artenreiche Blühwiesen angelegt. Bei Einsaat sollte autochthones, an die jeweiligen Standortverhältnisse angepasstes Regio-Saatgut aus der Ursprungsregion 9 „Oberrhein“ mit gebietsheimischen Arten verwendet werden. Weiterhin kann auch Wiesendrusch aus diesem Ursprungsgebiet genutzt werden.

Weiteres zur Pflege und Mahd ist dem Umweltbericht zu entnehmen.

#### **f) Umsiedlung der Übersehenen Traubenhyazinthe**

Zum Ausgleich des Verlusts des Standortes der Übersehenen Traubenhyazinthe (*Muscari neglectum*) müssen deren Knollen von den Flurstücksnummern 2832 bis 2834 umgesiedelt werden. Die Knollen sollten vor der Baufeldräumung durch eine fachlich geeignete Person ausgegraben und auf einer geeigneten Weinbergsfläche wieder ausgebracht werden.

Umsetzung im Bebauungsplan:

Im Bebauungsplan ist die Ausgleichsmaßnahme gem. § 9 Abs. 1a BauGB festgesetzt.

### **8.8. Gestalterische Festsetzungen**

Die äußere Gestaltung baulicher Anlagen wird durch Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 88 LBauO gesteuert, um ein attraktives Siedlungs- und Landschaftsbild sicherzustellen und negative gestalterische Beeinträchtigungen zu vermeiden. Ziel der bauordnungsrechtlichen Festsetzungen ist es daher die Gestaltung der baulichen Anlagen in positiver Weise zu beeinflussen. Auch sollen die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen förderlich für nachhaltige Zwecke sein.

## **Fassadengestaltung**

Die Festsetzungen zur äußeren Gestalt der baulichen Anlagen dienen zum einen der gestalterischen Anpassung des Plangebiets an die umgebende Bebauung und zum anderen - aufgrund der Ortsrandanlage - dem homogenen Übergang in die freie Landschaft. Ziel ist es, den Bauherren durch die Festsetzungen nicht in seiner Bau- und Gestaltungsfreiheit einzuschränken. Es soll lediglich ein bestimmtes Grundmuster vorgegeben werden, innerhalb dessen der Bauherr seine individuellen Gestaltungswünsche realisieren kann.

Unter diesen Gesichtspunkten sind die Fassaden der Gebäude in Sandsteinmauerwerk oder sandstein-ähnlichen Materialien zu errichten, zu verputzen oder mit Holz zu verkleiden. Blockhäuser (aus vollen Baumstämmen) sind nicht zulässig. Grelle, verspiegelte und reflektierende Materialien sind aufgrund des gebietsübergreifenden, auffälligen Erscheinungsbildes unzulässig. Wintergärten und Solaranlagen sind hiervon ausgenommen. Die Außenwände von Doppelhäusern und Hausgruppen sind in Bezug auf Gestaltung, Oberflächenstruktur und Farbgebung jeweils einheitlich zu gestalten, um gestalterisch unschöne Entwicklungen durch unterschiedlich ausgestaltete Doppelhaushälften zu vermeiden.

Sonnenschutz- und Verdunkelungselemente (Rollläden, Jalousien, Jalousetten, Rollos etc.) sind so in die Fassade zu integrieren, dass sie im aufgerollten/ eingefahrenem Zustand nicht sichtbar sind. Eine Ausnahme besteht hier für Wintergärten.

## **Dachformen und Dachgestaltung**

Die Regelungen zur Dachform und zur Dachneigung dienen der Sicherung eines gestalterisch ansprechenden Gesamterscheinungsbildes des Baugebiets. Dies wird für das Baugebiet auch aufgrund der Lage am Ortsrand als notwendig erachtet, da die Bebauung als künftiger Ortsrand trotz der vorgesehenen Eingrünung des Gebietes in die offene Landschaft hineinwirkt.

Um sicherzustellen, dass sich das Plangebiet in die umgebende Dachlandschaft einfügt, sind in allen Teilbereichen überwiegend geneigte Dächer in Form von Satteldächern, Walmdächern, Krüppelwalmdächern, und versetzten Pultdächern zulässig.

Flach- und Pultdächer sind nur bei mindestens extensiver Begrünung mit einer Neigung zwischen 0° und 5° in den Plangebietsbereichen WA1 und WA2b zulässig. Pultdächer dürfen nur so ausgerichtet werden, dass sie solarnutzbar sind. Die Festsetzungen dienen dem nachhaltigen Siedlungsbau unter den Gesichtspunkten des verzögerten Regenwasserabflusses und der emissionsfreien Stromerzeugung.

Im Teilgebiet WA2a sind Dächer mit einer Neigung zwischen 20° und 35° zulässig. Die Beschränkung der maximalen Dachneigung ist erforderlich, um einen Missbrauch durch sehr steile Mansarddächer zu vermeiden. Flachdachanteile sind bis max. 10% der überbauten Grundstücksfläche (Hausgrundfläche) zulässig.

Doppelhaushälften müssen die gleiche Dachneigung und gleiche Firsthöhe aufweisen, um gestalterisch unschöne Entwicklungen durch unterschiedlich ausgestaltete Doppelhaushälften zu vermeiden.

In allen Teilbereichen sind Dacheindeckungen, Fassadenverkleidungen und Entwässerungsleitungen (Fallrohre, Regenrinnen) aus Kupfer, Zink und Blei sowie mit diesen Metallen beschichtete mit dem Regenwasser in Berührung kommende Flächen nur mit einer nichtmetallischen Oberflächenbeschichtung oder ähnlich

behandelt zulässig. Dadurch soll verhindert werden, dass metallische Substanzen im Wasser gelöst werden.

### **Dachaufbauten und Dacheinschnitte**

Durch Regelungen zu Dacheinschnitten und Dachgauben wird sichergestellt, dass die Dachflächen nicht übermäßig zergliedert werden können und so ein homogenes Siedlungsbild gewahrt bleiben kann.

### **Dachdeckung und -begrünung**

Aus klimatischen Gründen und Gründen der Stadtgestalt sind im gesamten Geltungsbereich die Dachflächen mindestens extensiv zu begrünen. Ausnahmen sind für die Dachteile zulässig, auf denen Solaranlagen errichtet werden.

In den Teilgebieten WA1 und WA2b sind ausnahmsweise auch Ziegel und Dachsteine in den Farben rot bis rotbraun, grau und anthrazit zulässig, sofern mindestens 50 % der geeigneten Dachfläche mit Anlagen zur Solarenergienutzung versehen werden und eine Regenwasserzisterne mit einem Mindestvolumen von 0,08 m<sup>3</sup> pro m<sup>2</sup> auf die Grundfläche projizierte Dachfläche (einschließlich Dachüberstand) eingebaut und dauerhaft ordnungsgemäß in Betrieb gehalten wird.

### **Gestaltung unbebauter Flächen bebauter Grundstücke - Vorgärten**

Vorgärten haben einen wesentlichen Einfluss auf das Erscheinungsbild einer Siedlung. Daher sollen sie zu mindestens 50 % flächendeckend mit heimischen und standortgerechten Bäumen, Sträuchern sowie bodendeckenden Gehölzen oder Stauden bepflanzen werden. Die Vorgärten sollen, um das einheitliche Straßenbild nicht zu stören, gärtnerisch gestaltet werden. Aufgrund des negativen Erscheinungsbildes dürfen sie nicht als Arbeits- oder Lagerfläche genutzt werden. Der Ausschluss von Schotter- und Kiesgärten soll die Lebensraumeignung der Frei- und Gartenflächen innerhalb des Plangebiets für die heimischen Tierarten der Siedlung und Gärten (insbesondere für Insekten, heimische Vogelarten, Amphibien und Kleinsäuger) erhalten und gleichzeitig der sommerlichen Überwärmung entgegenwirken. Moderne, nach Abtragung der durchwurzelten Bodenschicht in der Regel durch ein Geotextil unterlegte, Schotter- oder Kiesgärten gelten zwar als „Pflegeleicht“, sowohl in ihrer ökologischen Wertigkeit als auch in ihrer kleinklimatischen Wirkung sind diese Flächen jedoch eher mit einer vollständig versiegelten Pflaster- oder Asphaltfläche zu vergleichen. Gerade bei sommerlichen Hochdruckwetterlagen heizen sich die Steinschüttungen über Tag in der Sonne stark auf. Die gespeicherte Wärme wird dann – vergleichbar den Steinen eines Saunaofens – bis in die Nacht hinein an die Umgebung abgegeben und wirkt so der nächtlichen Abkühlung der bepflanzen Gartenflächen entgegen.

### **Einfriedung des Grundstücks**

Zur Wahrung eines offenen Straßenraumcharakters und einem gestalterisch ansprechenden Straßenbild, sollen Einfriedungen grundsätzlich nicht geschlossen gestaltet sein. Sie dürfen allerdings durch Hecken hinterpflanzt werden. Mit der Festsetzung von Einfriedungen bis 1,25 m im Bereich zwischen der vorderen Baugrenze und der Grundstücksgrenze zur öffentlichen Verkehrsfläche soll gerade in den beengten Bereichen der Ringerschließungen einer optischen Verengung des Straßenraumes entgegengewirkt werden. Um zudem eine einheitliche städtebauliche Gestaltung zu gewährleisten, werden sie hinsichtlich ihrer Höhe und

Ausführung beschränkt. Im rückwärtigen Grundstücksbereich zur Baugebietsgrenze hin sind Einfriedungen bis zu einer Höhe von 1,6 m zulässig, dadurch soll der Eindruck der Abschottung des Baugebietes nach außen hin verhindert werden und das Orts- und Landschaftsbild wird somit nicht beeinträchtigt.

Alle übrigen Einfriedungen sind bis zu einer Höhe von 2,00 m zulässig, um den Bauherrn darüber hinaus ausreichend Gestaltungsspielraum einzuräumen und ein ausreichendes Maß an Privatsphäre zu ermöglichen.

### **Standflächen für Abfallbehälter**

Um ein ansprechendes Straßenerscheinungsbild zu wahren, sind Müllboxen und Mülltonnenstandplätze im Vorgartenbereich, unmittelbar an der vorderen Grundstücksgrenze, unzulässig. Aus dem gleichen Grund müssen Mülltonnenstellplätze im Vorgartenbereich mit Hecken, Holzpalisaden oder verputztem Mauerwerk eingehaust werden. Massive Einhausungen sind zu begrünen.

### **Gestaltung der Stellplätze und Zuwege auf privaten Baugrundstücken**

Die Versiegelung soll im Plangebiet auf ein möglichst geringes Maß reduziert werden. So kann die Grundwasserneubildung auf Teilflächen erhalten bleiben und der Oberflächenabfluss wird reduziert. Auch wenn aufgrund der anstehenden Bodenverhältnisse eine dauerhafte und komplette Versickerung in den Untergrund nicht möglich ist, so tragen diese Maßnahmen doch ihren Beitrag zur Reduzierung der Abflussspitzen und zur Retention von Regenmengen bei. Die versickerungsfähigen Beläge mit Ihrem Unterbau können einen Teil des Niederschlags zurückhalten bzw. verdunsten. Daher sind auf privaten Baugrundstücken die nicht überdachten Pkw-Stellplätze und Zufahrten in wasserdurchlässiger Bauweise auszuführen (Splittfugen-, Rasengitter- oder sonstiges Drainpflaster, Schotterrasen). Ebenfalls begrenzt wird daher die Breite der Zuwegungen zum Haupteingang, auf 1,5m begrenzt.

Stellplatzanlagen mit mehr als 3 Stellplätzen, mit Ausnahme von Zufahrten und Zuwegungen, sind mit einer mind. 1,50m breiten Hecke aus heimischen und standortgerechten Pflanzen einzufrieden.

### **Werbeanlagen**

Mit den Regelungen zu Werbeanlagen sollen insbesondere gestalterische Fehlentwicklungen durch einzelne dominierend wirkende Werbeanlagen vermieden werden. Auch dienen Allgemeine Wohngebiete der Erholung der dort lebenden Menschen. Andere Nutzungen sollen nur untergeordnet möglich sein; dies findet seinen Ausdruck bei der Gestaltung von Werbeanlagen, die ihrer Größe beschränkt werden.

Deshalb gilt es übermäßig viele Sinneseindrücke durch Werbeanlagen zu vermeiden. Auch verringert eine unkontrollierte Aufstellung von Werbeanlagen die städtebauliche Qualität des Gebietes, und beeinträchtigt die unmittelbar angrenzende freie Landschaft.

## Antennen

Außenantennen haben, vor allem, wenn sie in größerer Anzahl an einem Gebäude angebracht werden, einen negativen Einfluss auf das städtebauliche Erscheinungsbild. Aus diesem Grund werden sie in ihrer Anzahl und Lage im Plangebiet beschränkt. Da die Anbringung der Außenantenne auf Dächer beschränkt ist, wird sichergestellt, dass sie vom Straßenraum aus möglichst nicht wahrnehmbar sind. Aus den gleichen Gründen sind Außenantennenanlagen farblich ihrem Untergrund bzw. Hintergrund anzupassen. Auch muss der höchste Punkt der Außenantennenanlage mindestens 0,5 m unterhalb der Firstlinie liegen. Zur Traufe und zur Giebelseite muss ein Abstand von mindestens 2,0 m eingehalten werden.

## 9. STÄDTEBAULICHE ZAHLEN

### 9.1. Flächenbilanz

Der Geltungsbereich umfasst insgesamt rund 1,8 ha. Folgende Flächenbilanz ergibt sich für da Plangebiet:

Flächenbezeichnung	Nutzungsteil	Größe in m <sup>2</sup>	Prozentualer Anteil
Geltungsbereich	gesamt	18.062	100,00
Bauflächen	gesamt	12.631	69,93
Verkehrsflächen	gesamt	3.593	19,89
Grünflächen	gesamt	1813	10,04
Flächen für Versorgung	gesamt	25	0,14

### 9.2. Anzahl der Baugrundstücke, Wohneinheiten und Einwohner

voraussichtliche Anzahl der Baugrundstücke zur Neubebauung:

Ca. 31, davon 8 Doppelhaushälften (DHH) und 22 freistehende Einzelhäuser (EFH) sowie ein Mehrfamilienhaus

voraussichtliche Anzahl der Wohneinheiten (WE):

bei 1,3 WE/Hauseinheit im EFH für neu zu bebauende Fläche: ca. 28 WE

+ Doppelhaushälften: ca. 8 WE

+ Mehrfamilienhaus: ca. 8WE

Gesamt: ca. 44 WE

voraussichtliche Anzahl der Einwohner (EW):

bei 2,1 EW/WE ca. 92 EW

Nettowohndichte (EW/ha Nettobauland): ca. 72 EW/ha

## 10. AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANES

### 10.1. Umweltverträglichkeit

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans wurde eine Umweltprüfung durchgeführt und ein Umweltbericht angefertigt, welcher die Ergebnisse der Umweltprüfung darlegt. Die Ergebnisse werden hier nachfolgend in verkürzter Form wiedergegeben. Weiteres ist dem Umweltbericht zu entnehmen.

Im bestehenden Bebauungsplan sind zahlreiche Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt, um die negativen Auswirkungen des Vorhabens auf alle Schutzgüter möglichst gering zu halten. Dennoch kommt es vor allem durch die Neuversiegelung von Flächen zu erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Biotope, Pflanzen/Tiere und biologische Vielfalt sowie auf das Schutzgut Boden. Auswirkungen auf die anderen Schutzgüter sind weniger erheblich (Schutzgut Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild) oder nicht erheblich (Schutzgut Mensch). Die erheblichen Beeinträchtigungen müssen ausgeglichen werden.

Als Ausgleichsmaßnahme für die erheblichen Beeinträchtigungen des Teilschutzgutes Biotope und des Schutzgutes Boden können die Ökokontoflächen in Arzheim mit den Flurstücksnummern 8705 und 8817 gelten. Beide Flächen wurden zuvor intensiv landwirtschaftlich genutzt (Acker bzw. Weinbau) und im Zuge der Ökokontomaßnahme in eine extensiv gepflegte Streuobstwiese umgewandelt. Die Zuordnung von Ökokontoflächen als Ausgleichsmaßnahme ist gemäß den § 1a Abs. 3 Satz 3 i.V.m. § 135a Abs. 2 Satz 2 Baugesetzbuch (BauGB) möglich. Ein funktionaler und räumlicher Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich ist gegeben

Als Ausgleichsmaßnahme für die erhebliche Beeinträchtigung in die Teilschutzgüter Pflanzen/Tiere und biologische Vielfalt sind die Knollen der Übersehenen Traubenhyazinthe (*Muscari neglectum*) von den Flurstücken 2832 bis 2834 umzusiedeln und extensiv gepflegte Blühstreifen oder Hochstaudenfluren innerhalb der öffentlichen Grünflächen herzustellen.

Die Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden durch eine ökologische Baubegleitung kontrolliert. Dadurch können alle erheblichen Beeinträchtigungen des Vorhabens auf Natur und Umwelt ausgeglichen werden. Das Vorhaben ist daher mit dem Natur- und Umweltschutz vereinbar.

## 10.2. Altlasten/ Boden

Auf der Fläche sind keine Altlasten- oder Altlastenverdachtsflächen bekannt.

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes AH 6 "Am Bittenweg" wurde ein Bodengutachten seitens des Büros Dr. Jung + Lang Ingenieure im August 2020 durchgeführt.

In dessen Rahmen wurde aus den durchgeführten Rammkernsondierungen Bodenproben entnommen und gleichartige Einzelproben schichtweise zu Mischproben zusammengefasst. Die Mischproben wurden gemäß der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall LAGA M 20 TR Boden chemisch analysiert. Die voraussichtlichen Aushubmassen sind anhand einer umwelttechnischen Voreinstufung des Bohrgutes in Einbauklasse Z0 (kiesige Auffüllungen, Felsersatz) bzw. in die Einbauklasse Z0/Z1.1 (Lehme) nach Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) Boden einzustufen.

Hierbei wurde in zwei der Mischproben aus den tieferliegenden Lehmschichten der Prüfwert von Arsen für Kinderspielflächen gemäß Bundesbodenschutzverordnung mit 38mg/kg bzw. 33mg/kg überschritten. In einer dieser Proben wurde zudem auch der Prüfwert für Kinderspielflächen bei Nickel überschritten. Alle Werte liegen unter dem Prüfwert für Wohngebiete.

Es wird darauf hingewiesen, dass es sich hierbei um geogen bedingt erhöhte Werte handelt, welche zudem erst in den unteren Schichten ab ca. 90 cm Tiefe vorkommen. Die Werte der oberflächennahen Lehme waren allesamt unauffällig.

Zu berücksichtigen sind diese Werte daher lediglich, wenn im Rahmen der Grundstücksherrichtung größere Abgrabungen vorgenommen werden und in diesen

Bereichen tatsächlich Kinderspielflächen angedacht sind. Hier sollten die Böden gemäß Bundesbodenschutzverordnung mit unbelastetem Material (ca. 30 cm) abgedeckt werden.

Eine Beeinträchtigung für Nutzgärten ergibt sich hieraus nicht.

Weitere Einzelheiten zur Bodenbeschaffenheit sind dem Fachbeitrag Boden und Versickerung des Ingenieurbüros Dr. Jung + Lang Ingenieure vom 17. 08.2020 zu entnehmen.

## **11. PLANUMSETZUNG**

### **11.1. Ver- und Entsorgung**

Die Versorgung des Baugebietes AH6 „Am Bittenweg“ mit Strom und Wasser sowie die Ableitung des Schmutzwassers werden durch den Anschluss an das öffentliche Leitungsnetz über die Prinz- Eugen Straße gewährleistet. Das Schmutzwasser wird leitungsgebunden über die geplanten Erschließungsstraßen in den vorhandenen Kanal in der Prinz- Eugen Straße eingeleitet.

#### Niederschlagswasserbewirtschaftung

Das anfallende, unbelastete Oberflächenwasser der privaten Baugrundstücke wird über den Hausanschluss in den Regenwasserkanal zum Regenrückhaltebecken geleitet. Für das Plangebiet wurde ein Bodengutachten erstellt, indem anhand von Versickerungsversuchen in den Bodenschichten von mehr als 80 cm Tiefe eine schlechte Versickerungsleistung der Böden nachgewiesen wurde. Da das Rückhaltebecken in den Tonschichten liegt, kann daher nicht davon ausgegangen werden, dass das Rückhaltebecken zur Versickerung des Niederschlagswassers genutzt werden kann. Anfallendes Niederschlagswasser wird demzufolge aufgrund der vorliegenden Bodenbeschaffenheit und der Hanglage des Plangebiets im kompletten Plangebiet nicht versickert. Hiermit soll verhindert werden, dass durch eine Versickerung der Abfluss von Schichtenwasser auf den vorhandenen Bodenschichten begünstigt wird. Aufgrund dieser Voraussetzungen ist das Regenrückhaltebecken ausschließlich zur Rückhaltung mit gedrosselter Ableitung des Niederschlagswassers vorgesehen. Das Becken wird als Retentionsbecken mit darunterliegender Rigole und gedrosseltem Abfluss ausgelegt und ist für ein 50-jähriges Regenereignis bemessen, was in Absprache mit der SGD Süd als ausreichend festgelegt wurde. Gemäß dem entwässerungstechnischen Begleitplan kann mit Einrechnung von Rigole und oberflächlichem Rückhaltvolumen über der Rigole auch eine Rückhaltung für ein 100-jähriges Ereignis sichergestellt werden. Damit wird voraussichtlich ein höheres Schutzniveau erreicht als gefordert.

Vom Regenrückhaltebecken aus wird das Niederschlagswasser an den bestehenden Regenwasserkanal in der Prinz-Eugen-Straße angeschlossen, von wo aus es einem Vorfluter zugeführt wird. Dies wird voraussichtlich der Ranschbach sein. Für diese Ableitung besteht bereits eine wasserrechtliche Genehmigung der SGD Süd. Die endgültige Führung des Regenwassers zum Vorfluter ist noch nicht abschließend geklärt, da hier noch privatrechtliche Regelungen zu klären sind. Grundsätzlich ist die Ableitung des Niederschlagswassers in einen Vorfluter möglich, verschiedene Varianten sind nachweislich technisch umsetzbar. Eine gesicherte Erschließung des Gebietes ist daher möglich.

### **11.2. Bodenordnung**

Die betroffenen Flächen sind im Eigentum der Stadt Landau. Nach Rechtskraft des Bebauungsplanes werden die Flurstücke entsprechend neu zugeschnitten.

### 11.3. Monitoring

Die Durchführung der beschriebenen artenschutzrechtlichen Maßnahmen wird im Rahmen einer Umweltbaubegleitung überwacht.

## 12. ABWÄGUNG

Die gerechte Abwägung der öffentlichen und privaten Belange gegen- und untereinander gemäß § 1 Abs. 7 BauGB ist bei der Aufstellung eines Bebauungsplans von maßgeblicher Bedeutung. Die eingegangenen Stellungnahmen der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange tragen zu einer umfassenden Berücksichtigung erkennbarer Belange bei.

Die eingegangenen Stellungnahmen im Rahmen der Beteiligungen sowie das Abwägungsergebnis werden nachfolgend verkürzt dargelegt. Die kompletten Stellungnahmen mit den ausführlichen Abwägungsergebnissen sind im Rahmen der Gremienläufe zum Offenlagebeschluss sowie im weiteren Verlauf zum Satzungsbeschluss einsehbar.

### 12.1. Ergebnis der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung:

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit 05.01.2022 bis einschließlich 19.01.2022 sind 4 Stellungnahmen eingegangen. Im Folgenden werden die vorgetragenen Anregungen, Stellungnahmen und Hinweise verkürzt zusammengefasst und inhaltlich gebündelt.

#### Artenschutz

Zwei der Einwender wiesen auf Vorkommen von verschiedenen geschützten Arten hin, welche vom Artenschutzgutachten nicht, oder angeblich falsch kartiert wurden. Die angestrebten artenschutzrechtlichen Maßnahmen werden als nicht ausreichend angesehen. Es wurde insbesondere auf die vorhandenen Orchideen eingegangen.

Nach Rücksprache mit dem Umweltamt konnten die meisten Einwendungen als unbegründet angesehen werden. Einige Artensichtungen der Einwender konnten bestätigt werden. Der Umweltbericht wird zum besseren Verständnis gemäß einigen Anregungen redaktionell angepasst. Die Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden insgesamt als ausreichend betrachtet. Die Einhaltung dieser Maßnahmen wird durch eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) gesichert. Sollte es im Rahmen des Monitorings durch die ÖBB ersichtlich werden, dass die festgesetzten Maßnahmen zum Schutz des Orchideenvorkommens nicht ausreichen, sind diese nachzubessern. Der Schutz des Orchideenvorkommens während der Entwicklung des Bebauungsplans wird daher als ausreichend gesichert angesehen.

#### Bebauung/ umgebende Nutzung

Eine Anliegerin sieht in den Gebäudehöhen eine schlechte Integration in das städtebauliche Gefüge von Arzheim, da die Trauf- und Firsthöhen zu hoch seien und die Ähnlichkeit zu den Festsetzungen der anderen Neubaugebieten auf den Stadtdörfern zu groß sowie die Topografie zu wenig beachtet wurde. Zwei Anlieger sehen Probleme mit ihren angrenzenden Betrieben durch die neue Bebauung, sowie durch die direkte Nachbarschaft des Mehrfamilienhauses.

Es ist korrekt, dass die Festsetzungen zu den Trauf- und Firsthöhen der Neubaugebiete in den Stadtdörfern nahezu identisch sind. Dies resultiert aus der Tatsache, dass für die Neubaugebiete eine gewisse Dichte notwendig ist, um die Neuinanspruchnahme von Flächen im Außenbereich möglichst gering zu halten. Es ist daher notwendig, außer an den Randbereichen, eine Bebauung mit zwei Vollgeschossen zu ermöglichen. Das Mehrfamilienhaus ist ebenfalls an die Größen

der Einzel- und Doppelhäuser angepasst und fügt sich daher harmonisch in das Wohngebiet ein.

Eine Beeinträchtigung der Nachbarschaft wird nicht gesehen. Der Beherbergungsbetrieb mit Gastronomie ist in direkter Nachbarschaft zu einem allgemeinen Wohngebiet nicht störend, im Gegenteil, dieser ist innerhalb eines solchen sogar zulässig. Gleichzeitig besteht die Möglichkeit, dass durch die neuen Bewohner neue Kunden für die Gastronomie generiert werden könnten. Der angrenzende landwirtschaftliche Nebenerwerbsbetrieb ist auch nach Umsetzung der Planung voll an die von ihm bewirtschafteten Flächen angeschlossen. Sowohl der Wirtschaftsweg im Norden, als auch der nach Südwesten hin sind in Zukunft befahrbar. Da der Wein nach Auskunft des Eigentümers nicht selbst angebaut wird, sondern die Kellerarbeiten/die Abfüllung etc. anderenorts erfolgen, kann unter diesen Umständen davon ausgegangen werden, dass keine unzumutbaren Beeinträchtigungen auf das westlich angrenzende Baugebiet zu erwarten sind. Um dennoch einerseits die Einwohner des Mehrfamilienhauses von den Aktivitäten des Landwirtes abzuschirmen und andererseits das Mehrfamilienhaus nicht zu nahe an das Wohnhaus des Landwirtes heranrücken zu lassen, wurde die östliche Baugrenze des Mehrfamilienhauses um 3 Meter nach Westen verschoben und eine Strauch- und Baumpflanzung in diesem Bereich festgesetzt.

### **Entwässerung**

Eine Einwohnerin hat Bedenken geäußert, dass das Neubaugebiet die schon jetzt problematische Wassersituation in den „Staubgärten“ bei Starkregen noch verstärken wird und die Anrechnung des 100-jährigen Regenereignisses anstatt des angesetzten 50-jährigen gefordert.

Ein Eingriff in die Bodenstruktur findet durch die Erschließung und die Wohnbebauung zwangsläufig statt. Durch die Maßnahmen wird keine Zunahme der Versickerung gesehen. Die Problematik wird sich jedoch je nach Jahreszeit und Niederschlagsereignissen und Trocken-, bzw. Nassperioden immer wieder einstellen, dies ist unabhängig von der Bebauung im Gebiet, resultiert aus dem bestehenden Hang und den bestehenden Rückhaltebecken der Flur. Die Klimaveränderung mit möglicherweise verlängerten Trocken- und Nässeperioden, wie sie in letzter Zeit eher häufiger vorkommen begünstigen auch hier diese Schichtenabflüsse.

Die Jährlichkeit richtet sich nach dem Schutzniveau der Unterlieger und der Genehmigungsfähigkeit. Laut Vorgesprächen mit der SGD Süd ist die Jährlichkeit von 50 Jahren als ausreichend festgelegt worden. Üblich war bisher eine Jährlichkeit von 20 Jahren. Die hier angesetzten 50 Jahre sind bereits eine Erhöhung des Schutzniveaus. Gemäß dem mittlerweile vorliegenden entwässerungstechnischen Begleitplanes kann mit Einrechnung von Rigole und oberflächigem Rückhaltevolumen über der Rigole voraussichtlich auch das 100 jährliche Volumen im Regenrückhaltebecken zurückgehalten werden. Damit wäre hier ein nochmals höheres Schutzniveau erreicht als gefordert.

### **Erschließung**

Es wurde von einem Einwender kritisiert, dass die Erschließung ausschließlich über die Prinz-Eugen-Straße erfolgt und nicht noch zusätzlich über die Schwarzkreuzstraße.

Die Möglichkeiten der Erschließung wurden in den letzten Jahren mehrfach geprüft, als Ergebnis zeigte sich nur die ausschließliche Anbindung über die Prinz-Eugen-Straße sowohl aus verkehrlicher, als auch aus wirtschaftlicher Sicht am geeignetsten.

## 12.2. Ergebnis aus der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange:

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange erfolgte mit Schreiben vom 29.12.2021 bis einschließlich 19.01.2022. Es gingen insgesamt 32 Stellungnahmen ein. Von 32 eingegangenen Stellungnahmen beinhalten 11 Stellungnahmen weder Einwände noch sonstige Hinweise. Die übrigen 21 Stellungnahmen beinhalteten Hinweise und Anregungen, die es zu berücksichtigen galt. Die Bebauungsplanunterlagen wurden aufgrund der Stellungnahmen wie folgt ergänzt bzw. fanden die Anregungen und Hinweise Eingang in die städtebauliche Konzeption:

### **Textliche Festsetzungen**

Nach Anregung der unteren Bauordnungsbehörde wurden die textlichen Festsetzungen dahingehend ergänzt, dass Einfriedungen, welche nicht entlang einer öffentlichen Verkehrsfläche verlaufen oder am Gebietsrand liegen bis zu 2 m hoch sein dürfen. So wird der Privatsphäre der Eigentümer in den Bereichen Rechnung getragen, in denen die Grundstücke aneinandergrenzen.

Nach Anregung des Entsorgungs- und Entwässerungsbetriebes der Stadt Landau (EWL) wurde die Festsetzung zur Regenrückhaltebecken dahingehend angepasst, dass die Formulierung zur Grünfläche ÖG3 um den Satz „die Fläche dient der Rückhaltung/Vorbehandlung von Niederschlagswasser und der inneren Durchgrünung“ ergänzt wurde.

Die Hinweise für die nachfolgenden Ausführungsebene in Teil C der textlichen Festsetzungen wurden in mehreren Bereichen ergänzt, zudem wurden zwei neue Hinweise aufgenommen.

Nach Anregungen der Generaldirektion kulturelles Erbe Direktion Landesarchäologie, Außenstelle Speyer wurden die Hinweise zum Denkmalschutz um Anmerkungen zur Meldepflicht der Baufirmen bei Funden ergänzt, sowie beim Thema Kleindenkmäler.

Die Generaldirektion Kulturelles Erbe, Direktion Denkmalpflege Mainz gab Hinweise zur Kampfmittelabsuche und die Kampfmittelstelle des Ordnungsamtes Landau gab Hinweise darüber, dass die Fläche nicht als Verdachtsfläche angesehen wird, aber als militärische Lagerfläche verwendet wurde. Besondere Maßnahmen sind aber nicht erforderlich. Der Hinweis zum Thema Kampfmittel wurde dementsprechend ergänzt.

Die untere Denkmalschutzbehörde der Stadt Landau verwies darauf, dass eine Sondenbegehung vor den Baumaßnahmen empfohlen wird, dies wurde ebenfalls als Hinweis übernommen.

Das Landesamt für Bergbau und Geologie verwies darauf, dass für die Einzelbauwerke projektbezogene Baugrundgutachten empfohlen werden. Hierzu wurde ein entsprechender Hinweis in das Kapitel Bodenschutz aufgenommen. Weiterhin wurde nach Stellungnahme des Landesamtes für Geologie und Bergbau der Hinweis zum Bodenschutz um die einschlägigen Regelwerke redaktionell ergänzt.

Nach Hinweisen der SGD Süd, Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz wurde der Hinweis zum Thema Bodenschutz redaktionell um Hinweise zu den Auffüllungen ergänzt.

### **Begründung**

Der Entsorgungs- und Wirtschaftsbetrieb Landau verwies darauf, dass die Entwässerung, wie sie von der SGD Süd genehmigt wurde, derzeit wohl nicht umsetzbar ist und Alternativen geprüft werden. Die Begründung im Kapitel 11.1

wird dahingehend angepasst, dass die Beschreibung der Niederschlagsentwässerung auf mögliche notwendige Alternativen hinweist.

### **Umweltbericht**

Die SGD Süd, Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft, Bodenschutz verwies in ihrer Stellungnahme auf die fehlende Wasserbilanz. Diese lag zum Zeitpunkt der frühzeitigen Beteiligung noch nicht vor. Mittlerweile wurde der entwässerungstechnische Begleitplan ausgearbeitet und die Wasserbilanz wurde in den Umweltbericht übernommen.