



Gemeinde Birkweiler

Bebauungsplan „Wohnen am Kanalweg“

Begründung Teil B - Umweltbericht

Vorentwurf I April 2024



BBP

**STADTPLANUNG
LANDSCHAFTSPLANUNG**

Dipl. Ing. Heiner Jakobs
Roland Kettering
Dipl. Ing. Peter Riedel
Dipl. Ing. Walter Ruppert

Freie Stadtplaner PartGmbH

Bruchstraße 5
67655 Kaiserslautern

Standort Rhein-Neckar
Mittelstraße 16
68169 Mannheim

Telefon 0631 / 36158 - 0
E-Mail buero@bbp-kl.de
Web www.bbp-kl.de

Sitz in Kaiserslautern: alle Partner
Sitz in Mannheim: Peter Riedel

Erstellt durch



**STADTPLANUNG
LANDSCHAFTSPLANUNG**

Freie Stadtplaner PartGmbH

Dipl. Ing. Heiner Jakobs
Roland Kettering
Dipl. Ing. Peter Riedel
Dipl. Ing. Walter Ruppert

Bruchstraße 5
67655 Kaiserslautern

Standort Rhein-Neckar
Mittelstraße 16
68169 Mannheim

Telefon 0631 / 36158 - 0
E-Mail buero@bbp-kl.de
Web www.bbp-kl.de

Sitz KL: alle Partner | Sitz MA: P. Riedel

Kaiserslautern, im April 2024

INHALTSVERZEICHNIS

A. EINLEITUNG (NR. 1 ANLAGE 1 BAUGB).....	3
1. Kurzdarstellung von Inhalt und Zielen des Bebauungsplans.....	3
2. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung	6
2.1. Zu berücksichtigende übergeordnete Grundsätze und Ziele des Umweltschutzes	6
2.2. Ziele aus einschlägigen Fachgesetzen, Verordnungen und Richtlinien	6
2.3. Ziele aus einschlägigen Fachplänen / Fachgutachten	12
B. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN (NR. 2 ANLAGE 1 BAUGB).....	16
1. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) und der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden	16
1.1. Schutzgebiete und -objekte sowie schutzwürdige Biotope	16
1.2. Schutzgüter	18
2. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	21
3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	21
3.1. Auswirkungen auf Schutzgebiete und -objekte sowie schutzwürdige Biotope.....	22
3.2. Auswirkungen auf Schutzgüter.....	23
3.3. Weitere Belange des Umweltschutzes / Weitere Entwicklungsprognosen	25
4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	25
4.1. Maßnahme M 1 – Eingrünung zur freien Landschaft	25
4.2. Maßnahme M 2 – Begrünung nicht überdachter Stellplätze	26
4.3. Maßnahme M 3 – Begrünung und Gestaltung der nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke im Sinne des Natur- und Klimaschutzes	26
4.4. Maßnahme M 4 - Dachbegrünung.....	26
4.5. Maßnahmen auf externen Ausgleichsflächen.....	27
4.6. Hinweise und Empfehlungen zu weiteren Maßnahmen	27
5. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes sowie Optimierung der Planung.....	27
C. ZUSÄTZLICHE ANGABEN (NR. 3 ANLAGE 1 BAUGB).....	28
1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Probleme bei der Zusammenstellung der Angaben	28
2. Monitoring.....	28
3. Allgemeinverständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben	28
D. ANHANG	30

1.1.	Pflanzlisten / Saatgutmischungen.....	30
1.2.	Referenzliste	33

A. EINLEITUNG (NR. 1 ANLAGE 1 BAUGB)

Der Gemeinderat Birkweiler hat gemäß § 2 Abs. 1 BauGB am 07.12.2022 die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes „Wohnen am Kanalweg“ beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde ortsüblich bekannt gemacht. Der Bebauungsplan sollte unter Anwendung des § 13b BauGB im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden. Aufgrund des Urteils des Bundesverwaltungsgerichts (4 CN 3.22) vom 18.07.2023 hat sich die Ortsgemeinde Birkweiler dazu ausgesprochen das begonnene Bauleitplanverfahren nach § 215a BauGB zu beenden.

Im vorliegenden Fall ist davon auszugehen, dass durch die Planung eine Pflicht der Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht resultiert. Auf die Durchführung einer Vorprüfung des Einzelfalls gem. § 215 Abs. 3 BauGB wird aus diesem Grund verzichtet und eine Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt.

Dieser enthält gemäß Anlage 1 zum BauGB neben der Darstellung der einschlägigen Fachgesetze und -planungen, eine Bestandsaufnahme mit Angaben zum derzeitigen Umweltzustand (Basisszenario), Aussagen zur Ermittlung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen, die von der Planung ausgehen, Ausführungen zu Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie die Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.

Im Sinne einer baurechtlich beabsichtigten Abschichtung soll sich die Umweltprüfung nur auf das beziehen, was nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessener Weise verlangt werden kann (§ 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB).

Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen (§ 2 Abs. 4 Satz 4 BauGB)

1. Kurzdarstellung von Inhalt und Zielen des Bebauungsplans

Birkweiler ist eine Gemeinde der Verbandsgemeinde Landau-Land im Landkreis Südliche Weinstraße.

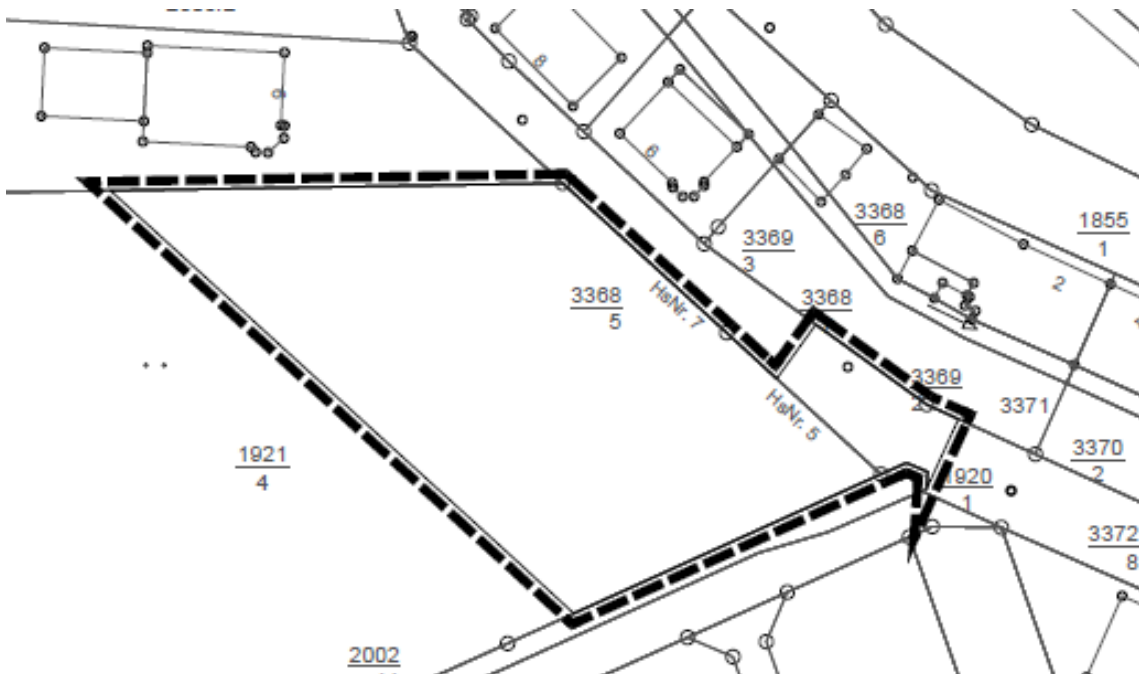
Das Plangebiet liegt im nördlichen Bereich der Gemeinde zwischen der B10 und der L507.

Der ungefähre Standort des Plangebietes ist aus dem nachfolgend abgedruckten Lageplan ersichtlich.



Lage des Plangebietes (rot gekennzeichnet) zur Ortslage Birkweiler (Quelle: LANIS 01/2023)

Der Geltungsbereich umfasst Teile des Flurstückes 1921/4 sowie 1920/1 der Flur 0 in der Gemarkung Birkweiler.



Abgrenzung des Geltungsbereichs (schwarz gekennzeichnet) (Quelle: BBP Kaiserslautern, 03/2023)

Im Plangebiet ist die Errichtung von etwa 6 Wohneinheiten vorgesehen, wobei vorgesehen ist, dass sich die künftigen Festsetzungen des Bebauungsplans zum Maß der baulichen Nutzung an der Umgebungsbebauung orientieren. Der durch die

Entwicklung des Plangebiets erzeugte Stellplatzbedarf soll vollständig innerhalb des Plangebiets nachgewiesen werden.

Zur Entlastung der verkehrlichen Situation im Kanalweg ist vorgesehen, zusätzliche öffentliche Parkplatzflächen sowie eine Wendemöglichkeit planungsrechtlich zu ermöglichen.

2. Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

In den nachfolgenden Kapiteln wird auf die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Grundsätze sowie Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und auf die Art, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bauleitplans berücksichtigt wurden, hingewiesen.

2.1. Zu berücksichtigende übergeordnete Grundsätze und Ziele des Umweltschutzes

Für die Schutzgüter Mensch (insbesondere die menschliche Gesundheit), Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft / Klima, Landschaft (insbesondere das Orts- und Landschaftsbild sowie Landschaftserleben), Kultur- und sonstige Sachgüter sowie Wechselwirkungen werden in verschiedenen Fachgesetzen, Verordnungen und Richtlinien Grundsätze und Ziele des Umweltschutzes definiert, die bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu berücksichtigen sind.

Wesentliche Vorschriften für die Beachtung umweltbezogener Belange im Bauleitplanverfahren stellen vor allem das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), das rheinland-pfälzische Naturschutzgesetz (LNatSchG), das Wasserhaushaltsgesetz (WHG), das Landeswassergesetz (LWG) sowie das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) dar.

Nachfolgend werden die wesentlichen zu beachtenden Zielsetzungen für die benannten Schutzgüter bezogen auf den hier in Rede stehenden Bebauungsplan aufgeführt.

2.2. Ziele aus einschlägigen Fachgesetzen, Verordnungen und Richtlinien

Insbesondere die im Folgenden aufgeführten Paragraphen der genannten Fachgesetze sind zu beachten.

2.2.1. Baugesetzbuch (BauGB)

- | | |
|------------------------|---|
| § 1 Abs. 5 BauGB | Bauleitplanung in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz |
| § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB | Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse |
| § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB | Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege (...)
a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern, |

- f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
- g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
- h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
- i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
- j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i,
- § 1 Abs. 6 Nr. 8 BauGB Berücksichtigung der Belange der Land- und Forstwirtschaft (...)
- § 1a Abs. 2 BauGB Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden

2.2.2. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

- §§ 1 und 13 ff BNatSchG Natur und Landschaft sind zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen, damit die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume dauerhaft gesichert ist.
- § 14 ff Eingriffe in Natur und Landschaft Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.
- § 15 Verursacherpflichten, Unzulässigkeit von Eingriffen Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. (...) Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen.
Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des

§ 18 Verhältnis zum
Baurecht

Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen) (...).

Ein Eingriff darf nicht zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range vorgehen.

Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Auf Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30 des Baugesetzbuches, während der Planaufstellung nach § 33 des Baugesetzbuches und im Innenbereich nach § 34 des Baugesetzbuches sind die §§ 14 bis 17 nicht anzuwenden. Für Vorhaben im Außenbereich nach § 35 des Baugesetzbuches sowie für Bebauungspläne, soweit sie eine Planfeststellung ersetzen, bleibt die Geltung der §§ 14 bis 17 unberührt.

Entscheidungen über Vorhaben nach § 35 Absatz 1 und 4 des Baugesetzbuches und über die Errichtung von baulichen Anlagen nach § 34 des Baugesetzbuches ergehen im Benehmen mit den für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden. Äußert sich in den Fällen des § 34 des Baugesetzbuches die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständige Behörde nicht binnen eines Monats, kann die für die Entscheidung zuständige Behörde davon ausgehen, dass Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege von dem Vorhaben nicht berührt werden. Das Benehmen ist nicht erforderlich bei Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen und während der Planaufstellung nach den §§ 30 und 33 des Baugesetzbuches sowie in Gebieten mit Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nr. 3 des Baugesetzbuches.

Ergeben sich bei Vorhaben nach § 34 des Baugesetzbuches im Rahmen der Herstellung des Benehmens nach Absatz 3 Anhaltspunkte dafür, dass das Vorhaben eine Schädigung im Sinne des § 19 Absatz 1 Satz 1 BNatSchG verursachen kann, ist dies auch dem Vorhabenträger mitzuteilen. Auf Antrag des Vorhabenträgers hat die für die Erteilung der Zulassung zuständige Behörde im Benehmen mit der für

Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde die Entscheidungen nach § 15 BNatSchG zu treffen, soweit sie der Vermeidung, dem Ausgleich oder dem Ersatz von Schädigungen nach § 19 Absatz 1 Satz 1 BNatSchG dienen; in diesen Fällen gilt § 19 Absatz 1 Satz 2. Im Übrigen bleibt Absatz 2 Satz 1 unberührt.

2.2.3. Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

§ 1 Zweck	Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen.
§ 5 Allgemeine Sorgfaltspflichten	Jede Person ist verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein (...) die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten und eine Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden (...).

2.2.4. Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

§ 1 Zweck des Gesetzes	<p>Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen.</p> <p>Soweit es sich um genehmigungsbedürftige Anlagen handelt, dient dieses Gesetz auch der integrierten Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen, sowie dem Schutz und der Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, die auf andere Weise herbeigeführt werden.</p>
------------------------	---

2.2.5. Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz (LWG RLP)

§ 28 Ausgleich der Wasserführung	<p>Bei der Sicherstellung des geordneten Abflusses haben Maßnahmen der Wasserrückhaltung Vorrang vor abflussbeschleunigenden Maßnahmen.</p> <p>Können bei Maßnahmen mit abflussrelevanten Auswirkungen Beeinträchtigungen der Wasserführung weder vermieden noch als unerheblich eingestuft werden, so sind sie im zeitlichen und räumlichen Zusammenhang mit der Durchführung der Maßnahme auszugleichen.</p> <p>Die Pflicht zum Ausgleich der Wasserführung obliegt dem, der die Beeinträchtigung verursacht hat.</p>
----------------------------------	---

§ 57 Allgemeine Pflicht zur Abwasserbeseitigung Die Abwasserbeseitigung obliegt den kreisfreien Städten, den verbandsfreien Gemeinden und den Verbandsgemeinden als Pflichtaufgabe der Selbstverwaltung.

Abwasser ist von demjenigen, bei dem es anfällt, dem nach Absatz 1 Verpflichteten über die dazu bestimmten Anlagen zu überlassen.

Die nach Absatz 1 Verpflichteten können sich nach den Voraussetzungen des Landesgesetzes über die kommunale Zusammenarbeit für eine gemeinsame Erfüllung der Aufgabe der Abwasserbeseitigung zusammenschließen. Absatz 1 gilt entsprechend für die zur gemeinsamen Erfüllung der Aufgabe der Abwasserbeseitigung gebildeten Verbände sowie für beauftragte kommunale Beteiligte im Sinne von § 12 Abs. 1 Satz 1 des Landesgesetzes über die kommunale Zusammenarbeit, auf die die Erfüllung der Aufgabe der Abwasserbeseitigung durch Zweckvereinbarung übertragen worden ist.

Die Durchführung der Aufgabe der Abwasserbeseitigung kann ganz oder teilweise auch auf private Dritte übertragen werden, soweit und solange diese eine ordnungsgemäße Abwasserbeseitigung gewährleisten und Gründe des Gemeinwohls nicht entgegenstehen. Zur Durchführung der Aufgabe können Abwasseranlagen, soweit es erforderlich ist, an den privaten Dritten veräußert oder ihm die Nutzung der Anlagen überlassen werden. § 49 Abs. 1 Satz 3 bis 6 gilt entsprechend.

2.2.6. Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LNatSchG RLP)

§ 7 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (...) werden (...) auf Flächen für Maßnahmen zur Verbesserung des ökologischen Gewässerzustands (...), auf Flächen in geschützten Teilen von Natur und Landschaft sowie auf den dafür vorgesehenen Flächen in Landschaftsplänen und Grünordnungsplänen festgelegt. Für eine Kompensation kommen auch Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen zur dauerhaften Aufwertung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes in Betracht.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Eingriffe durch Rodung von Wald erfolgen vorrangig durch eine ökologische Aufwertung von Waldbeständen.

(...) Kompensationsmaßnahmen müssen zu einer nachhaltigen Aufwertung führen. Sie sind zu richten auf:

1. eine ökologische Verbesserung bestehender land- oder forstwirtschaftlicher Bodennutzung und landschaftlicher Strukturen,

2. die Erhaltung und Verbesserung von Dauergrünland, insbesondere durch Beweidung,
3. die Renaturierung von Gewässern,
4. die Entsiegelung und Renaturierung von nicht mehr benötigten versiegelten Flächen im Innen- und Außenbereich,
5. die Schaffung und Erhaltung größerer, zusammenhängender Biotopverbundstrukturen,
6. die Entwicklung und Wiederherstellung gesetzlich geschützter Biotope einschließlich des Verbunds zwischen einzelnen, benachbarten Biotopen oder
7. die Herstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines Lebensraumtyps oder eines Vorkommens einer besonders geschützten Art.

Die Festsetzung einer Kompensation in anderen (...) genannten Räumen und für andere als in Absatz 3 aufgeführte Maßnahmen sind grundsätzlich nicht zulässig. Ausnahmen bedürfen vor ihrer Festsetzung und Durchführung der Zustimmung der oberen Naturschutzbehörde.

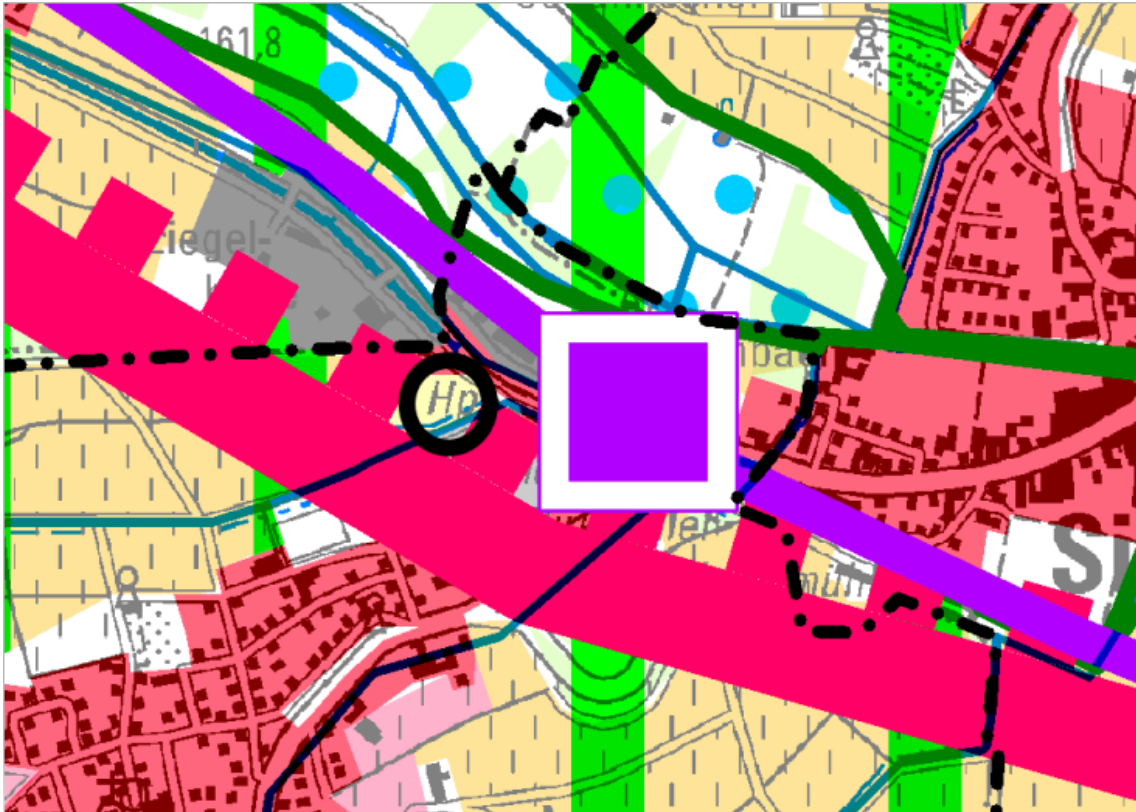
§ 9 Verfahren bei
Eingriffsentscheidungen,
Fachbeitrag Naturschutz

Die Angaben nach § 17 Abs. 4 Satz 1 BNatSchG sind der zuständigen Behörde textlich und anhand von Karten (Fachbeitrag Naturschutz) darzulegen. Soweit erforderlich, kann die Behörde eine in der Regel eine Vegetationsperiode umfassende Erhebung und Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft verlangen. Die Erfassung von Biotop- und Lebensraumtypen sowie Artvorkommen erfolgt nach den Vorgaben des Landschaftsinformationssystems. Zur Verringerung oder Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen (...), kann von der zuständigen Behörde eine ökologische Baubegleitung angeordnet werden. (...)

2.3. Ziele aus einschlägigen Fachplänen / Fachgutachten

2.3.1. Regionaler Raumordnungsplan (RROP)

Für das Plangebiet besteht die Ausweisung eines Vorbehaltsgebiets Landwirtschaft (siehe nachfolgende Abbildung). Das Plangebiet befindet sich zudem im regionalen Grünzug.

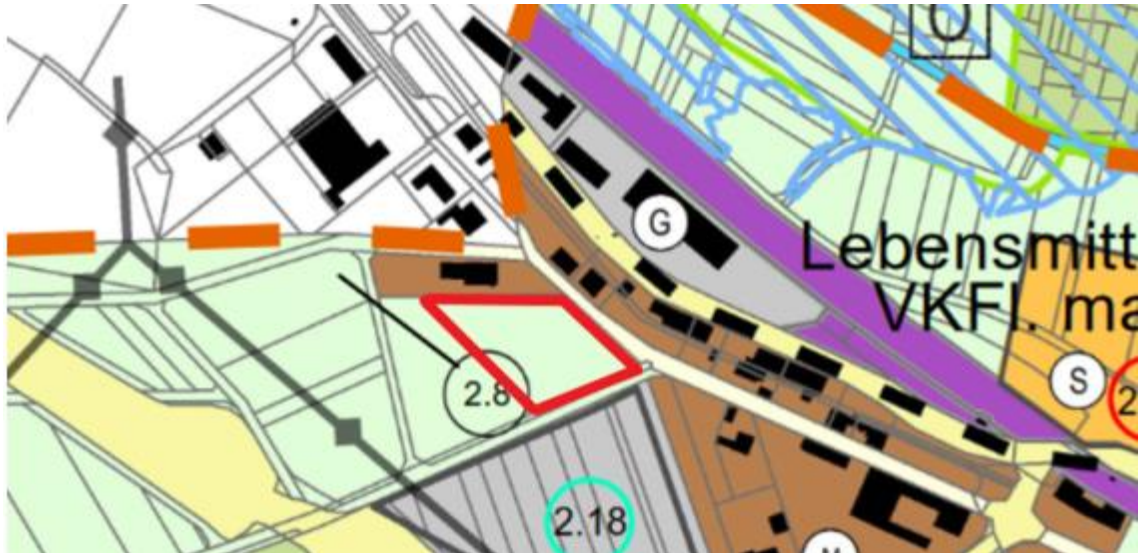


Lage des Plangebietes (schwarz gekennzeichnet) im einheitlichen Regionalplan Rheinpfalz (Quelle: RIS 01/2023)

2.3.2. Flächennutzungsplan (FNP)

Im Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Landau-Land wird das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft ausgegeben.

Der vorliegende Bebauungsplan wird somit nicht gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus den Vorgaben des Flächennutzungsplanes entwickelt. Eine Berichtigung des Flächennutzungsplans ist erforderlich.



Lage des Plangebietes (rot gekennzeichnet) im Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Landau-Land (Quelle: Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Landau-Land 2015)

2.3.3. Biotope

2.3.3.1 Biotopverbund Rheinland-Pfalz

Im Plangebiet und dessen Umgebung finden sich **keine** Flächen (Kernflächen / Verbindungsflächen Gewässer) des landesweiten Biotopverbunds (Quelle: LANIS RLP).

2.3.3.2 Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS)

Die Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS) stellt die regionalen und überregionalen Ziele des Arten- und Biotopschutzes landesweit und flächendeckend dar. Die funktionalen Aspekte der Vernetzung werden dabei besonders berücksichtigt.

Die Planung vernetzter Biotopsysteme sieht für den Bereich des Plangebietes eine Entwicklung von Wiesen und Weiden mittlerer Standorte vor (siehe nachfolgende Abbildung) (Quelle: VBS).



Planung vernetzter Biotopsysteme für den Bereich des Plangebietes (rot gekennzeichnet) und dessen Umgebung (Quelle: VBS Stand 07/2023)

2.3.4. Fachbeitrag Naturschutz

Im Rahmen des Fachbeitrages Naturschutz (erstellt durch BBP Kaiserslautern, Stand Vorentwurf 03/2024) zu dem hier in Rede stehenden Bebauungsplan wurden folgende landespflegerischen Zielvorstellungen formuliert:

- Minimierung der Versiegelung durch Reduzierung auf das unbedingt erforderliche Maß
- Wasserdurchlässige Befestigung von Stellplätzen etc.
- Fachgerechter Umgang mit Oberboden und Bodenmaterial bei Um- und Zwischenlagerung
- Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser auf Freiflächen / in naturnah gestalteten Regenrückhaltebecken
- Durch- und Eingrünung des Plangebiets
- Dachbegrünung in Verbindung mit Solar- / Photovoltaikanlagen
- Landschaftliche Einbindung des Plangebiets durch Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs
- Vermeidung von Beeinträchtigungen auf die Fauna (insb. Vögel, Fledermäuse) durch Durchführung erforderlicher Rodungen außerhalb der Vegetationszeit

2.3.5. Fachbeitrag Artenschutz

Die Artenschutzrechtliche Voreinschätzung (erstellt durch BBP Kaiserslautern, Stand 07/2023) kommt zu folgendem Ergebnis:

Die Planfläche stellt sich hauptsächlich als intensiv genutzte Koppel / Weide dar. Nur in den Randbereichen finden sich zwei kleine Gehölzstrukturen. Auch der an der Südgrenze verlaufende Graben ist stark anthropogen geprägt und weist aufgrund seines befestigten, kanalartigen Charakters keine hochwertigen Biotopstrukturen auf.

Aufgrund dieser vorhandenen Habitatstrukturen kann ein Vorkommen planungsrelevanter **Amphibien, Käfer, Libellen, Reptilien, Säugetiere, Schmetterlinge** und **Weichtiere** mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Im Hinblick auf das Vorkommen von **Vögeln** bieten die in den Randbereichen vorhandenen Gehölze mögliche Brutplätze. Diese weisen keine Höhlen, jedoch durch die Nähe zur angrenzenden Bebauung und auch durch die angrenzend verlaufende B10 eine hohe Störungsintensität auf und sind somit hauptsächlich für ubiquitäre, an Störung angepasste Arten geeignet. Um dennoch Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu vermeiden, ist folgende Maßnahme zu berücksichtigen:

Vermeidungsmaßnahmen	
V1 (Gehölzfällungen)	Gehölze dürfen nur im Zeitraum vom 01.10. bis 28./29.02. oder nach vorhergehender Prüfung durch eine ökologische Fachkraft gerodet werden.

2.3.6. Schallgutachten

Aufgrund der Lärmvorbelastung im Plangebiet wurde ein Schallgutachten durch das Ingenieurbüro Audiotechnik-Loch erstellt. Laut diesem ergeben sich innerhalb des Plangebietes lageabhängige Mittelungspegel von bis zu 56,2 dB(A) im Tageszeitraum und bis zu 47,8 dB(A) im Nachtzeitraum. Damit werden die schalltechnischen Orientierungswerte nach DIN 18005-1 Bbl. 1 [5] von 55 dB(A) am Tag um 1,2 dB und in der Nacht um 2,8 dB überschritten. Entsprechende Maßnahmen zum Lärmschutz werden empfohlen.

B. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN (NR. 2 ANLAGE 1 BAUGB)

1. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) und der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

Eine ausführliche schutzgutbezogene Beschreibung der Umwelt innerhalb des Plangebietes kann dem Fachbeitrag Naturschutz entnommen werden. An dieser Stelle erfolgt daher nur eine zusammengefasste Darstellung der Bestandssituation.

1.1. Schutzgebiete und -objekte sowie schutzwürdige Biotope

1.1.1. Internationale Schutzgebiete

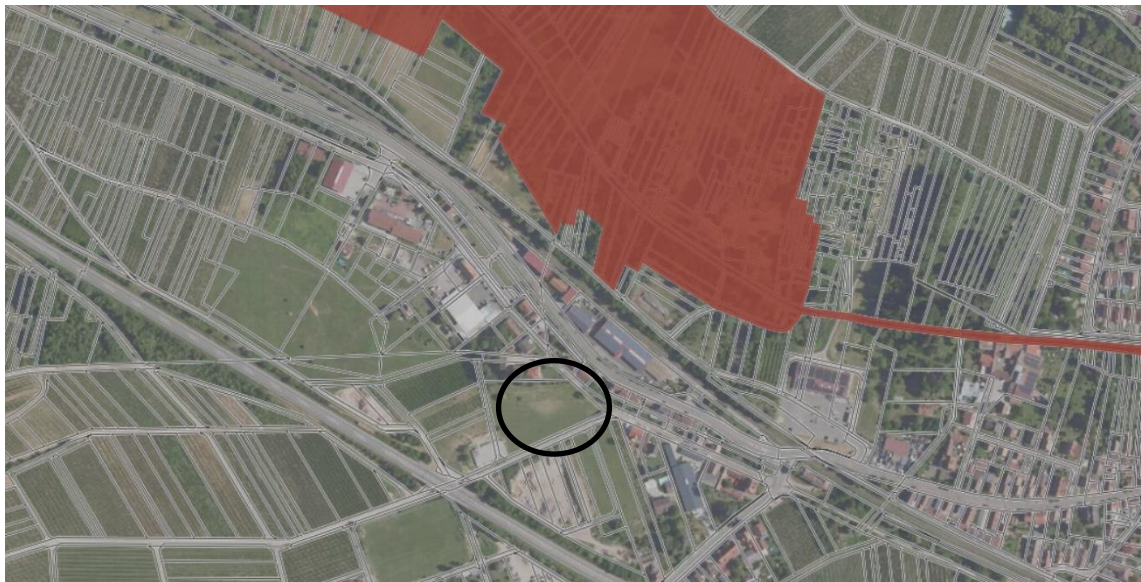
Für das Plangebiet sind keine

- Natura 2000-Gebiete (Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH), Vogelschutzgebiet (VSG)) oder
- Gebiete der Ramsar-Konvention

ausgewiesen (Quelle: LANIS RLP).

Etwa 100 m nördlich findet sich das FFH-Gebiet „Biosphärenreservat Pfälzerwald“ (FFH-7000-115, DE-6812-301) (siehe nachfolgende Abbildung).

Plan- und Schutzgebiet werden von bestehender Bebauung voneinander getrennt. Erhebliche Auswirkungen sind zudem aufgrund der Größe des Plangebiets sowie der vorgesehenen Nutzung nicht zu erwarten.



Lage des Plangebietes (schwarz gekennzeichnet) zum FFH-Gebiet (braun gekennzeichnet) (Quelle: LANIS RLP 03/2023, Stand Luftbild 07/2022)

1.1.2. Nationale Schutzgebiete und -objekte gemäß §§ 23-29 BNatSchG

Für das Plangebiet und dessen Umgebung sind **keine**

- Naturschutzgebiete (NSG) nach § 23 BNatSchG,
- Nationalparke, Nationale Naturmonumente nach § 24 BNatSchG,
- Landschaftsschutzgebiete nach § 26 BNatSchG,

- Naturparke nach § 27 BNatSchG,
- Naturdenkmäler (ND) nach § 28 BNatSchG sowie
- Geschützte Landschaftsbestandteile (LB) nach § 29 BNatSchG

ausgewiesen (Quelle: LANIS RLP).

Erhebliche Auswirkungen sind entsprechend nicht zu erwarten.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb einer Entwicklungszone des Biosphärenreservates Pfälzerwald.

„Besonderer Schutzzweck der Entwicklungszone ist es, modellhafte Projekte zur Nachhaltigkeit im Sinne des MAB-Programms der UNESCO insbesondere zur Schaffung von regionalen Wirtschaftskreisläufen, zur Energie- und Ressourceneffizienz, zur Vermarktung von regionalen Produkten und zur touristischen Entwicklung zu ermöglichen. Ziel ist es, eine dauerhaft umweltgerechte Entwicklung zu etablieren, die den Ansprüchen der Menschen generationen-übergreifend gerecht wird und gleichzeitig Natur und Umwelt schont.“ (Quelle: Landesverordnung über das Biosphärenreservat Pfälzerwald als deutscher Teil des grenzüberschreitenden Biosphärenreservats Pfälzerwald-Nordvogesen Vom 23. Juli 2020)

Diesen Schutzzielen widerspricht die Planung nicht.



Lage des Plangebietes (schwarz gekennzeichnet) innerhalb des Biosphärenreservats (gelb gekennzeichnet) (Quelle: LANIS RLP 03/2023, Stand Luftbild 07/2022)

1.1.3. Wasserrechtliche Schutzgebiete

Für das Plangebiet und dessen Umgebung sind **keine**

- festgesetzten Überschwemmungsgebiete (ÜSG) und hochwassergefährdeten Gebiete (HQExtrem),
- Trinkwasserschutzgebiete (TWSG),
- Mineralwasserschutzgebiete sowie
- Heilquellenschutzgebiete

ausgewiesen (Quelle: Geoportal Wasser RLP).

Etwa 150 m nördlich beginnt das gesetzliche Überschwemmungsgebiet der Queich.

Erhebliche Auswirkungen sind aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten.

1.1.4. Gesetzlich geschützte und schutzwürdige Biotope

Für das Plangebiet und dessen Umgebung sind **keine**

- Gesetzlich geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG sowie nach § 15 LNatSchG,
- Schutzwürdigen Biotope (BK) sowie
- FFH-Lebensraumtypen

ausgewiesen (Quelle: LANIS RLP).

Erhebliche Auswirkungen des Planvorhabens sind demnach nicht zu erwarten.

1.2. Schutzgüter

1.2.1. Schutzgut Fläche

Das Plangebiet stellt sich größtenteils als unversiegelte Grünlandfläche dar. Neben dieser finden sich nur zwei kleine Gehölze und ein Teil der angrenzenden Straße im Geltungsbereich. Im Norden, Westen und Süden grenzt das Plangebiet an bereits bestehende Bebauung an.

1.2.2. Schutzgut Boden

Das Plangebiet steigt in Nord-Süd-Richtung leicht an.

Das Plangebiet liegt an der Grenze zwischen den Bodengroßlandschaften der Auen und Niederterrassen und der Bodengroßlandschaft der Lösslandschaften des Berglandes. In diesen Bodengroßlandschaften finden sich Vegen und Gley-Vegen aus Auensand und Auenlehm und Tschernosem-Parabraunerden und Kalktschernoseme die sich aus Löss gebildet haben.

Es handelt sich um Standorte mit hohem Wasserspeichungsvermögen und mit gutem natürlichen Basenhaushalt.

Daten zu Bodenart oder Ertragspotential liegen nicht vor.

Daten zum Radonpotential liegen nicht vor. (Quelle: Radon RLP)

Natur- und kulturhistorisch bedeutsame Böden liegen im Plangebiet nicht vor (siehe Kapitel 2.7).

(Quelle: Geoportal Boden RLP)

1.2.3. Schutzgut Wasser

Im Plangebiet liegt die Grundwasserlandschaft „Bundsandstein“.

Die Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung ist als mittel und die bei 44 mm/a liegende Grundwasserneubildungsrate als niedrig einzustufen.

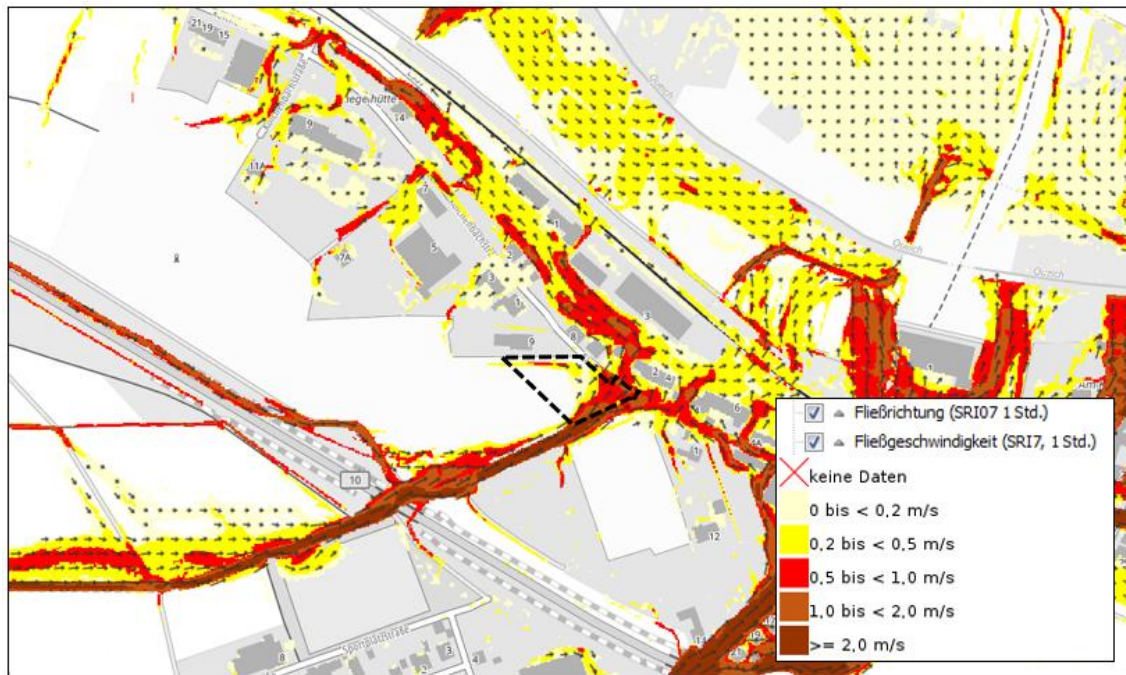
An der Südwestgrenze des Plangebietes verläuft ein befestigter Entwässerungsgraben.

Die Queich, ein Gewässer II. Ordnung, verläuft ca. 180 m nordöstlich.

Wasserrechtliche Schutzgebiete finden sich im Plangebiet keine (siehe Kapitel 2.5.3).

(Quelle: Geoportal Wasser RLP)

Das Plangebiet liegt in einem potentiell überflutungsgefährdeten Bereich entlang von Tiefenlinien außerhalb von Auenbereichen. In der Starkregengefahrenkarte sind für den südlichen Bereich entlang des Entwässerungsgrabens hohe Abflusskonzentrationen ausgewiesen.



Lage des Plangebietes (schwarz gekennzeichnet) in der Starkregengefahrenkarte (Quelle: <https://gda-wasser.rlp-umwelt.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html?applicationId=106722>)

1.2.4. Schutzgut Luft / Klima

Die Jahresdurchschnittstemperatur im Plangebiet liegt bei 10,5°C und der Jahresdurchschnittsniederschlag bei 908 mm. (Quelle: climate-data.org)

Die Planfläche liegt in einem klimatischen Wirkungsraum, was eine geringe Durchlüftung und thermische Belastung in den Sommermonaten indiziert. (Quelle: LANIS RLP).

Das Plangebiet stellt sich derzeit als unversiegelte, kaltluftproduzierende Freifläche mit einer geringfügigen siedlungsklimatischen Wirkung dar. Im Plangebiet und dessen Umgebung finden sich keine relevanten Frischluftentstehungsgebiete in Form von großen zusammenhängenden Waldflächen.

1.2.5. Schutzgut Landschaft (insbesondere Orts- und Landschaftsbild / Erholungsnutzung)

Das Plangebiet befindet sich in der Ortsgemeinde Birkweiler etwa 100 m nördlich der B10. Zum aktuellen Zeitpunkt stellt sich die Fläche als Freifläche dar, die als Pferdekoppel genutzt wird. Südöstlich der Fläche befindet sich ein Weingut, die angrenzenden Flächen werden als Wohngebiet genutzt. In Bezug auf Orts- und Landschaftsbild bietet die Fläche keinen nennenswerten Eigenwert. Durch die Nähe zur B10 und anderen Verkehrswegen sowie Gewerbebetrieben besteht im Gebiet eine Lärmvorbelastung.

Die geplante Bebauung führt zu einem Lückenschluss zwischen bereits bestehender Bebauung.

Erholungsrelevante Strukturen sind nicht vorhanden.

1.2.6. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV)

Die Heutige potentielle natürliche Vegetation (HpnV) gibt an, wie unsere heimische Landschaft heute aussähe, wenn wir keinerlei Einfluss auf die natürliche

Vegetationsentwicklung nähmen. Die HpnV ist abhängig von den Standortbedingungen und gibt wichtige Hinweise zur Formulierung der landespflegerischen Zielvorstellungen. Als heutige potentielle natürliche Vegetation würde sich ein Perlgras-Buchenwald einstellen (Quelle: HpnV).

Biotoptypen / Realnutzung

Der Bestand wurde im Rahmen einer Kartierung vor Ort (10.05.2023) sowie durch Luftbilder erfasst. Die Fläche stellt sich Großteils als Weide mittlerer Standorte dar. Diese weist in den Randbereichen und auch stellenweise auf der Fläche selbst eine beginnende Verbuschung auf. Zusätzlich finden sich auf der Fläche zwei kleine Gehölze.

Flora / Fauna

Die Artenschutzrechtliche Voreinschätzung (erstellt durch BBP Kaiserslautern, Stand 07/2023) kommt zu folgendem Ergebnis:

*Die Planfläche stellt sich hauptsächlich als intensiv genutzte Koppel / Weide dar. Das Vorkommen planungsrelevanter **Flora** kann ausgeschlossen werden. Nur in den Randbereichen finden sich zwei kleine Gehölzstrukturen. Auch der an der Südgrenze verlaufende Graben ist stark anthropogen geprägt und weist aufgrund seines befestigten, kanalartigen Charakters keine hochwertigen Biotopstrukturen auf.*

*Aufgrund dieser vorhandenen Habitatstrukturen kann ein Vorkommen planungsrelevanter **Amphibien, Käfer, Libellen, Reptilien, Säugetiere, Schmetterlinge und Weichtiere** mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Im Hinblick auf das Vorkommen von **Vögeln** bieten die in den Randbereichen vorhandenen Gehölze mögliche Brutplätze. Diese weisen keine Höhlen, jedoch durch die Nähe zur angrenzenden Bebauung und auch durch die angrenzend verlaufende B10 eine hohe Störungsintensität auf und sind somit hauptsächlich für ubiquitäre, an Störung angepasste Arten geeignet. Um dennoch Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu vermeiden, ist folgende Maßnahme zu berücksichtigen:*

Vermeidungsmaßnahmen	
V1 (Gehölzfällungen)	Gehölze dürfen nur im Zeitraum vom 01.10. bis 28./29.02. oder nach vorhergehender Prüfung durch eine ökologische Fachkraft gefällt werden.

1.2.7. Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Lärm

Durch die angrenzende B10 und in der Umgebung angesiedelten Betriebe besteht im Plangebiet eine gewisse Lärmvorbelastung. (siehe Abschnitt A Kapitel 2.3.6)

Hochwasser

Das Plangebiet liegt in einem potentiellen überflutungsgefährdeten Bereich entlang von Tiefenlinien außerhalb von Auenbereichen. Für Teile des Plangebietes sind hohe Abflusskonzentrationen bei Starkregenereignissen ausgewiesen. (siehe Abschnitt B Kapitel 1.2.3)

1.2.8. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet befinden sich **keine**

- Kulturdenkmäler oder kulturhistorisch interessanten Baulichkeiten (Quelle: GDKE RLP),
- archäologischen Fundstellen oder Bodendenkmäler,

- Grabungsschutzgebiete sowie
- Ausweisung von Flächen mit kultur- und naturhistorisch bedeutsamen Böden (Quelle: Geoportal Boden RLP).

Sollten dennoch während der Bauphase Funde zu Tage treten, so besteht eine gesetzliche Verpflichtung zur Meldung an die zuständige Behörde.

Auch Kleindenkmäler wie Grenzsteine sind zu berücksichtigen und dürfen von Planierungen o.ä. nicht berührt oder von ihrem angestammten, historischen Standort entfernt werden.

Zum jetzigen Zeitpunkt liegen keine Kenntnisse zu besonderen Sachgütern im Plangebiet vor

2. **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche voraussichtlich weiter als Weide genutzt.

3. **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung**

Mit Durchführung der Planung sind folgende Wirkfaktoren zu erwarten:

Baubedingte Wirkungen:

- Beeinträchtigung / Zerstörung von Böden durch Abgrabungen und Aufschüttungen (Terrassierung), Versiegelung und Verdichtung.
- Lärm, Erschütterungen und Abgasemissionen durch Baumaschinen während der Bauphase.
- Visuelle Beeinträchtigungen während des Baubetriebs.

Anlagenbedingte Wirkungen:

- Verlust von Boden und Bodenfunktionen durch Versiegelung und Überbauung.
- Erhöhter Oberflächenabfluss und verringerte Grundwasserneubildung.
- Änderung des Lokalklimas durch die aufheizende Wirkung von Gebäuden und versiegelten Flächen.
- Biotop- und Lebensraumverlust.
- Überprägung des Landschaftsbildes durch die Bebauung.

Betriebsbedingte Wirkungen:

- Zunahme von Emissionen (z.B. CO₂) aus Heizungen und Betriebsvorgängen.
- Zunahme von Lärm- und Abgasemissionen durch den Straßenverkehr.

3.1. Auswirkungen auf Schutzgebiete und -objekte sowie schutzwürdige Biotope

Schutzgebiete				Bemerkungen
	vorhanden	Auswirkungen ja / nein	erhebliche Auswirkungen	
Natura2000-Gebiete (FFH-, Vogelschutzgebiete)	nein	nein	----	----
Ramsar-Gebiete	nein	nein	----	----
Naturschutzgebiete	nein	nein	----	----
Nationalparke	nein	nein	----	----
Biosphärenreservate	ja	nein	----	Der Schutzzweck der Entwicklungszone des Biosphärenreservates Pfälzerwald ist es „eine dauerhaft umweltgerechte Entwicklung zu etablieren, die den Ansprüchen der Menschen generationenübergreifend gerecht wird und gleichzeitig Natur und Umwelt schont“. Diesem Ziel widerspricht die Bebauung einer an die Ortslage angrenzenden und bereits stark anthropogen geprägten Fläche nicht
Landschaftsschutzgebiete	nein	nein	----	----
Naturparke	nein	nein	----	----
Naturdenkmale	nein	nein	----	----

Schutzgebiete				Bemerkungen
	vorhanden	Auswirkungen ja / nein	erhebliche Auswirkungen	
Merkmale				
Geschütz. Landschaftsbestandteile	nein	nein	----	----
Geschützte Biotope	nein	nein	----	----
Überschwemmungsgebiete	ja	nein	----	---
Trinkwasserschutzgebiete	nein	nein	----	----
Mineralwasserschutzgebiete	nein	nein	----	----
Heilquellenschutzgebiete	nein	nein	----	----
sonstige Schutzausweisungen	nein	nein	----	----

3.2. Auswirkungen auf Schutzgüter

3.2.1. Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Durch die in Planung befindliche Bebauung wird eine maximale Neuversiegelung (Worst-Case) von 1.290 m² möglich. Durch die geplante Bebauung wird die Fläche zudem stark überprägt.

3.2.2. Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Durch die Erschließung des Gebietes und den Bau der Gebäude inkl. der Anlage von Stellplätzen und Fahrwegen ist bei einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 mit einer Überschreitung dieser gemäß § 19 (4) BauNVO sowie der geplanten Verkehrsfläche von einer maximal möglichen Versiegelung von insgesamt 1.379 m² (Worst-Case) auszugehen.

Die Neuversiegelung (Versiegelung in der Planung minus Versiegelung im Bestand) beläuft sich auf insgesamt ca. 1.290 m².

Dies hat den Verlust und die Überformung von biologisch aktiver Bodenfläche und seiner natürlichen Bodenfunktionen sowie dem Verlust als Vegetationsstandort und Lebensraum zur Folge.

Weitere Beeinträchtigungen des Bodens entstehen durch Befahren, insbesondere Bodenverdichtung.

Bodenversiegelungen stellen grundsätzlich eine **Beeinträchtigung besonderer Schwere** (eBs) dar, die immer funktionspezifisch zu kompensieren ist.

3.2.3. Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Eine Neuversiegelung von Freiflächen führt zum Verlust von Versickerungsfläche und einer Verschärfung des Oberflächenabflusses. Dies hat im Wesentlichen eine Verringerung der Grundwasserneubildung zur Folge.

Oberflächengewässer sind von der Planung nicht betroffen.

3.2.4. Auswirkungen auf das Schutzgut Luft / Klima

Durch die Bebauung und Versiegelung einer bisher unversiegelten Freifläche erhöht sich die thermische Belastung der Fläche. Zwar liegt das Plangebiet in einem regionalen Klimatischen Wirkungsraum, durch die in Planung stehende Bebauung im Zusammenhang mit der in direkter Umgebung sehr lockeren Siedlungsstruktur ergeben sich dennoch keine erheblichen Auswirkungen auf die klimatische Situation. Auch die großzügige Eingrünung des Plangebietes wirkt dem entgegen.

3.2.5. Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft (insbesondere Orts- und Landschaftsbild / Erholungsnutzung)

Durch die Bebauung einer bisherigen Freifläche kommt es zwangsläufig zu einer erheblichen Veränderung des Landschaftsbildes/Ortsbildes. Allerdings handelt es sich bei dem geplanten Vorhaben um einen Lückenschluss der bereits bestehenden Bebauung. Durch die Nähe zur B10 ist die Fläche bereits stark gestört. Zudem ist eine großzügige Eingrünung des Plangebietes durch eine Gehölzreihe geplant, die zur Abrundung des Ortsrandes beiträgt.

3.2.6. Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Durch das Vorhaben werden ca. 2.000 m² bisheriger Grünlandfläche überplant. Ebenso entfallen zwei kleine Gehölzbestände. Dies führt zum Verlust der entsprechenden Habitate. Durch die großzügige Eingrünung des Plangebietes mit einer 7 m breiten Gehölzreihe, sowie den Festsetzungen zu Begrünung, wird der Verlust der bisherigen Gehölze mehr als ausgeglichen.

3.2.7. Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

Durch die Nähe zur B10 und einigen Gewerbebetrieben weist die Fläche eine gewisse Lärmvorbelastung auf. Werden entsprechende Maßnahmen und Standards beim Bau beachtet sind keine negativen Auswirkungen auf die zukünftige Bevölkerung zu erwarten.

Durch die angestrebte Nutzung als Wohnbaufläche entstehen keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung. Aufgrund der geringen Größe sowie dem geplanten Kreisverkehrs ist nicht mit einer Verschlechterung der Verkehrssituation oder einer erheblichen Mehrbelastung durch Lärm oder Emissionen zu rechnen

3.2.8. Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Auswirkungen auf Kultur und Sachgütern sind zum jetzigen Kenntnisstand nicht zu erwarten.

3.2.9. Wechselwirkungen

Über die bereits dargestellten Auswirkungen hinausgehende erhebliche Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

3.3. Weitere Belange des Umweltschutzes / Weitere Entwicklungsprognosen

3.3.1. Vermeidung von Emissionen / Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Um Umweltauswirkungen zu vermeiden, sind die geltenden technischen Standards einzuhalten.

3.3.2. Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwasser

Die Entsorgung des Plangebietes kann durch Anschluss an die bzw. Ausbau der bestehenden Netze der jeweiligen Versorgungsträger sichergestellt werden.

3.3.3. Anfälligkeit des Planvorhabens für schwere Unfälle und Katastrophen

Nach derzeitigem Kenntnisstand geht von der geplanten Nutzung keine Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen aus. Ebenso bestehen auch im Umfeld des Plangebiets keine Betriebe, von denen ein erhöhtes Risiko für schwere Unfälle und Katastrophen ausgeht.

3.3.4. Nutzung erneuerbarer Energien und Energieeffizienz

Aufgrund der durch den Klimawandel vermehrt auftretenden Extremwetterereignisse (u.a. Hitzewellen, Hochwasser) gilt es, den Ausstoß von Treibhausgasen, die den Klimawandel weiter beschleunigen, zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten. Aus diesem Grund sollten die Eigentümer von Gebäuden den Wärme- und Kälteenergiebedarf nicht nur durch die anteilige Nutzung von Erneuerbaren Energien decken, sondern gänzlich auf die Nutzung fossiler Energien verzichten.

3.3.5. Kumulierung von Umweltauswirkungen

Zu weiteren Bauvorhaben in der näheren Umgebung liegen keine Kenntnisse vor. Die Kumulierung von Umweltauswirkungen ist somit nicht zu erwarten.

4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

4.1. Maßnahme M 1 – Eingrünung zur freien Landschaft

Auf der in der Planzeichnung mit **M 1** gekennzeichneten, 7 m breiten Fläche, ist ein mehrreihiger Gehölzstreifen zu entwickeln, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen. Geeignete Gehölze sind der Pflanzliste A (siehe Abschnitt D Kapitel 1.1.1) zu entnehmen.

Auf der bepflanzbaren Fläche sind mindestens 5% Bäume I. Ordnung, 10% Bäume II. Ordnung und 85% Sträucher zu pflanzen.

Die Gehölze sind in diesem Zusammenhang in der Regel in einem Abstand von 1,5 m versetzt zueinander zu pflanzen. Ausfälle sind gleichwertig zu ersetzen.

Pflegemaßnahmen sind auf ein unbedingt notwendiges Maß zu beschränken. Die Gehölze sind bei Bedarf fachgerecht und sachgemäß zurückzuschneiden. Ein „auf den Stock setzen“ ist grundsätzlich zu vermeiden.

Die Pflegemaßnahmen sind ausschließlich im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar, d.h. außerhalb der Brutzeiten der Avifauna, durchzuführen.

4.2. Maßnahme M 2 – Begrünung nicht überdachter Stellplätze

Im Plangebiet ist je drei oberirdischer und nicht überdachter Stellplätze für PKW ein Laubbaum (Hochstamm, StU 16 bis 18 cm, mit Ballen) fachgerecht in einer ausreichend großen Pflanzgrube (mindestens 6 m² große, offene Baumscheiben, durchwurzelbarer Raum mindestens 12 m³) zu pflanzen. Geeignete Bäume sind der Pflanzliste B (siehe Abschnitt D Kapitel 1.1.2) zu entnehmen.

Die Pflanzung hat mit Herstellung der Stellplätze zu erfolgen und ist mit Ersatzverpflichtung dauerhaft zu erhalten. Die Bäume sind dauerhaft gegen Anfahren zu schützen.

Hinweis: Es wird eine direkte Zuordnung der zu pflanzenden Bäume zu den Stellplätzen sowie eine Überstellung der Stellplätze durch die zu pflanzenden Bäume empfohlen.

4.3. Maßnahme M 3 – Begrünung und Gestaltung der nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke im Sinne des Natur- und Klimaschutzes

- Im Plangebiet sind sechs Laubbaum Hochstämme fachgerecht in einer ausreichend großen Pflanzgrube (mindestens 6 m² große, offene Baumscheiben, durchwurzelbarer Raum mindestens 12 m³) zu pflanzen. Geeignete Bäume sind der Pflanzliste A (siehe Abschnitt D Kapitel 1.1.1) zu entnehmen.
- Die nicht überbauten Flächen der bebauten Grundstücke sind grundsätzlich gärtnerisch oder landschaftsgärtnerisch anzulegen und zu unterhalten. Hierfür geeignete Gehölze können der Pflanzliste A (siehe Abschnitt D Kapitel 1.1.1) entnommen werden.
- Flächenversiegelungen sowie die Gestaltung und Belegung mit Kies, Schotter o.ä. Steinmaterial mit oder ohne Bodenvlies sind unzulässig. Ausgenommen hiervon sind Hauszugänge sowie die planungsrechtlich zulässigen Flächen für Stellplätze und Nebenanlagen.
- Zufahrten und Stellplätze sind mit wasserdurchlässigem Belag zu erstellen. Der Abflussbeiwert darf 0,7 nicht übersteigen. Auch der Unterbau ist entsprechend wasserdurchlässig herzustellen.

Hinweis: Eine Ausbringung von Vogel- / Fledermauskästen im Plangebiet sowie Insektenhotels wird ausdrücklich empfohlen.

4.4. Maßnahme M 4 - Dachbegrünung

Flachdächer und flachgeneigte Dächer (bis 12° Neigung) sind mindestens extensiv zu begrünen. Eine flächendeckende und dauerhafte Dachbegrünung ist in diesem Zusammenhang mit einer Substratschicht von min. 10 cm anzulegen. Die Begrünung hat durch Ansaat oder Bepflanzung gemäß Pflanzliste C (siehe Abschnitt D Kapitel 1.1.3) zu erfolgen. Die Bepflanzung ist dauerhaft zu erhalten und zu pflegen.

Hinweis: Eine Kombination mit Solar- / Photovoltaikmodulen ist grundsätzlich möglich und kann zudem zu einer Leistungssteigerung der Module durch Senkung der Umgebungstemperatur durch Begrünung führen.

4.5. Maßnahmen auf externen Ausgleichsflächen

Da eine Kompensation im Plangebiet selbst nicht abschließend möglich ist, werden externe Ausgleichsflächen mit entsprechenden Maßnahmen benötigt werden.

Diese werden im weiteren Verfahren ergänzt.

4.6. Hinweise und Empfehlungen zu weiteren Maßnahmen

Des Weiteren wurden in den Bebauungsplan im Nachgang zu den Textfestsetzungen Empfehlungen und Hinweise abgedruckt, die u.a. aufgrund mangelnder Ermächtigungsgrundlage nicht als Festsetzungen in den Bebauungsplan aufgenommen werden konnten. Diese sind dennoch im Rahmen der Umsetzung der Bebauungsplanung zu beachten bzw. zu berücksichtigen.

Diese Hinweise beziehen sich u. a. auf folgende Punkte:

- Artenschutzrecht
- Boden und Baugrund
- Bodenverunreinigungen

5. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplanes sowie Optimierung der Planung

Im Hinblick auf die Eigentumsverhältnisse sowie die geplante Nutzung stehen keine alternativen Flächen zur Verfügung.

Der Verlust der beiden kleinen Gehölze ist aufgrund der Lage nicht vermeidbar und wird durch die entsprechenden Pflanzfestsetzungen mehr als ausgeglichen.

C. ZUSÄTZLICHE ANGABEN (NR. 3 ANLAGE 1 BAUGB)

1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Probleme bei der Zusammenstellung der Angaben

Für die Erstellung des Umweltberichtes wurden verschiedene Vorgaben übergeordneter Planungen, Fachpläne und Fachgutachten sowie weitere Quellen ausgewertet.

Im Rahmen der Erstellung des Fachbeitrags Naturschutz wurde die Bestandsituation im Rahmen einer örtlichen Kartierung und anhand von Luftbildern erfasst und gem. Biotoptypenkatalog des Landesamts für Umwelt, Gewässer und Gewerbeaufsicht differenziert.

Zur Beurteilung des Vorkommens planungsrelevanter Arten wurde eine artenschutzrechtliche Voreinschätzung erstellt mit dem Ergebnis, dass durch das Vorhaben unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen keine Beeinträchtigungen nach § 44 BNatSchG entstehen.

Probleme bei der Zusammenstellung der für die Umweltprüfung erforderlichen Angaben traten bislang nicht auf. Die Erhebung weiterer Daten hätte weder im Hinblick auf die Beurteilung der Eingriffe, noch im Hinblick auf die zu ergreifenden Maßnahmen zusätzliche Erkenntnisse erwarten lassen.

2. Monitoring

Entsprechend § 4c BauGB sind die erheblichen Umweltauswirkungen durch die Gemeinde zu überwachen, um u.a. erhebliche unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen der Durchführung der Planung festzustellen und in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen.

Unvorhergesehen sind Auswirkungen, wenn sie nach Art und / oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren.

Die Gemeinde erhält gem. § 4 Abs. 3 BauGB Informationen von Fachbehörden, die durch ihre bestehenden Überwachungssysteme unerwartete Auswirkungen überprüfen. Somit erfolgt bereits eine fachbezogene Überwachung der möglichen Umweltauswirkungen, die die Gemeinde als Grundlage ihrer Analyse der Umweltauswirkungen aufgrund der Umsetzung des Bebauungsplans heranziehen kann. Im Rahmen der Überwachung der Umweltauswirkungen durch die Gemeinde sollten solche Umweltauswirkungen konzentriert betrachtet werden, die bereits dem Umweltbericht zugrunde lagen.

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind aufgrund der Bestandssituation im Plangebiet selber im Hinblick auf die Auswirkungen auf Natur und Landschaft sowie auf Mensch, Kultur- und sonstige Sachgüter keine Prognoseunsicherheiten gegeben, die darüber hinausgehende Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) erfordern.

3. Allgemeinverständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben

Durch die vorliegende Planung sind erhebliche Auswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes mit einem Bedarf an landespflegerischen und grünordnerischen Maßnahmen zu erwarten.

Erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser entstehen durch die Neuversiegelung von Boden bedingt durch die Ausweisung des allgemeinen Wohngebietes. Die Auswirkungen auf den Wasserhaushalt können durch die

Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien, sowie einer naturnahen Gestaltung der Grundstücke gemildert werden.

Zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft sieht der Bebauungsplan verschiedene landespflegerische Maßnahmen vor. Dazu gehören Festsetzungen zu Gestaltung nicht überbaubarer Grundstücksflächen, Pflanzfestsetzungen sowie die Pflanzung einer Gehölzreihe zur Eingrünung des Plangebietes. Da eine Kompensation im Plangebiet selbst nicht abschließend möglich ist, werden externe Ausgleichsflächen mit entsprechenden Maßnahmen notwendig.

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

D. ANHANG

1.1. Pflanzlisten / Saatgutmischungen

Die hier aufgeführten Pflanzenarten sind eine Auswahl der wichtigsten Arten. **Die Listen sind nicht abschließend.**

Entscheidend für eine standortgerechte und ökologische Pflanzenauswahl ist die Verwendung von einheimischen Gehölzen.

In diesem Zusammenhang wird auf § 40 BNatSchG verwiesen, wonach ab dem 1. März 2020 nur gebietseigene Gehölze aus dem Vorkommensgebiet Nr. 4¹ (Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben) zu verwenden sind. Das Ausbringen gebietsfremder Pflanzen in der freien Natur bedarf einer Genehmigung der zuständigen Behörde.

Für Gartenflächen können durchaus auch Ziergehölze verwendet werden. Hierbei sollte darauf geachtet werden, dass möglichst robuste und einfach blühende Arten und Sorten gepflanzt werden, die vorzugsweise durch ihre Blüte, Frucht und Dornen/Stacheln besonderen Lebensraum für Vögel und Insekten bieten. Qualifizierte Baumschulen bieten hierzu Beratung an.

Angegeben sind weiter die Pflanzqualitäten gem. den Gütebestimmungen des BdB (Bund deutscher Baumschulen). Die grünordnerisch festgesetzten Pflanzungen sind mit der angegebenen Mindestqualität oder höher durchzuführen. In der Regel ist bei Gehölzpflanzungen ein Raster von 1,5 x 1,5 m einzuhalten bzw. 1 Strauch auf 2 m² zu rechnen.

Soweit der vorliegende Bebauungsplan nichts anderes regelt oder im Sinne des § 1 LNRG nichts anderes vereinbart wurde, ist auf die Einhaltung der Grenzabstände nach dem Nachbarrechtsgesetz Rheinland-Pfalz (§§ 44 - 47) zu achten. Insbesondere folgende Grenzabstände sind zu beachten:

Bäume (ausgenommen Obstbäume)		Obstbäume	
▪ Sehr stark wachsende Bäume	4,00 m	▪ Walnuss sämlinge	4,00 m*
▪ Stark wachsende Bäume	2,00 m	▪ Kernobst, stark wachsend	2,00 m
▪ Alle übrigen Bäume	1,50 m	▪ Kernobst, schwach wachsend	1,50 m
Sträucher (ausgenommen Beerenobststräucher)		Beerenobststräucher	
▪ Stark wachsende Sträucher	1,00 m	▪ Brombeersträucher	1,00 m
▪ Alle übrigen Sträucher	0,50 m	▪ Alle übrigen Beerenobststräucher	0,50 m
Hecken			
▪ Hecken bis zu 1,00 m Höhe			0,25 m
▪ Hecken bis zu 1,50 m Höhe			0,50 m
▪ Hecken bis zu 2,00 m Höhe			0,75 m
▪ Hecken über 2,00 m Höhe		einen um das Maß der Mehrhöhe größeren Abstand als	0,75 m

¹ Gemäß „Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 01/2012

Die Abstände verdoppeln sich an Grenzen zu landwirtschaftlich, erwerbsgärtnerisch, kleingärtnerisch oder für den Weinbau genutzten Flächen.

*Ausgenommen sind sehr stark wachsende Baumarten in den Fällen des § 44 Nr. 1 a (Ausnahme: Pappel-Arten – *Populus*) und Nr. 2 a Wallnuss-Sämlinge, bei denen der 1,5-fache Abstand einzuhalten ist.

1.1.1. Pflanzliste A

Bäume 1. Ordnung

Pflanzqualität: Hochstamm, 3x v, Stammumfang 16 bis 18 cm, mit Ballen

<i>Acer platanoides</i>	Spitzahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Bergahorn
<i>Juglans regia</i>	Walnuss
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche

Bäume 2. Ordnung

Pflanzqualität: Heister, 2x v, Höhe 175 bis 200 cm

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Malus silvestris</i>	Wildapfel
<i>Prunus avium</i>	Wildkirsche
<i>Pyrus pyraeaster</i>	Wildbirne
<i>Sorbus aucuparia</i>	Vogelbeere
<i>Sorbus domestica</i>	Speierling
<i>Sorbus torminalis</i>	Elsbeere

Sträucher

Pflanzqualität: Strauch, 2x v, Höhe 100 bis 125 cm

<i>Cornus sanguinea</i>	Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Euonimus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Rosa canina</i>	Hundsrose
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball

Oder vergleichbare Arten.

1.1.2. Pflanzliste B

Pflanzqualität Hochstamm, 3x v., Stammumfang 16 bis 18 cm, mit Ballen

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Acer platanoides</i>	Spitz-Ahorn
<i>Tilia cordata i.S.</i>	Winter-Linde
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Tilia tomentosa 'Brabant'</i>	Silber-Linde

Oder vergleichbare Arten

1.1.3. Pflanzliste C

Die Dachbegrünung sollte mit einer niedrigbleibenden **Gräser- / Kräutermischung** für Dachflächen erfolgen, der Sedum-Sprossen zugegeben werden können. Hierbei sollte auf die geprüfte Mischung **RSM 6.1 Extensive Dachbegrünung** (Regelaussaatmenge: 5 g / qm) gemäß den Regelsaatgutmischungen der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) zurückgegriffen werden. Diese garantieren eine ausgewogene Mischung mit standortgerechten Gräser- und Kräuterarten mit gutem Anwuchsergebnis. Der Ansaat können Sedum-Sprossen sowie eine Saatmischung an Blühstauden beigemischt werden.

Auswahl an geeigneten Sedum-Arten zur Beimischung der Ansaat:

<i>Sedum album</i> in Sorten	Weißer Mauerpfeffer
<i>Sedum cauticola</i>	September-Fetthenne
<i>Sedum floriferum</i> „Weihenst. Gold“	Gold-Fetthenne
<i>Sedum hybridum</i> „Immergrünchen“	Mongolen-Fetthenne
<i>Sedum reflexum</i>	Tripmadam
<i>Sedum sexangulare</i>	Milder Mauerpfeffer
<i>Sedum spectabile</i> „Herbstfreude“	Große Pracht-Fetthenne
<i>Sempervivum-Hybriden</i>	Dachwurz-Hybriden

1.2. Referenzliste

1.2.1. Gesetze

- **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist
- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist
- **Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)** vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
- **Wasserhaushaltsgesetz (WHG)** vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), 5), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist
- **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 | Nr. 202) geändert worden ist
- **Landeswassergesetz Rheinland-Pfalz (LWG RLP)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. Juli 2015 (GVBl. S. 127), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08. April 2022 (GVBl. S. 118) geändert worden ist
- **Landesnaturschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LNatSchG RLP)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 06. Oktober 2015 (GVBl. S. 283), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 26. Juni 2020 (GVBl. S. 583) geändert worden ist
- **Landesbodenschutzgesetz Rheinland-Pfalz (LBodSchG RLP)** in der Fassung vom 25. Juli 2005, das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 26. Juni 2020 (GVBl. S. 287) geändert worden ist

1.2.2. Fachpläne / Fachgutachten

- **RROP** - Regionaler Raumordnungsplan der Planungsgemeinschaft Rheinpfalz 2014, über RIS – Rauminformationssystem des Ministeriums des Innern und für Sport Rheinland-Pfalz unter <https://extern.ris.rlp.de/>, abgerufen 07/2023
- **FNP** - Flächennutzungsplanung der Verbandsgemeinde Landau-Land, Stand 2015
- **Artenschutzrechtliche Voreinschätzung**, erstellt durch BBP Stadtplanung Landschaftsplanung PartGmbH, Stand 07/2023
- **Fachbeitrag Naturschutz** zum Bebauungsplan „Wohnen am Kanalweg“, erarbeitet durch das Planungsbüro BBP Stadtplanung Landschaftsplanung in Kaiserslautern, Vorentwurf, Stand 04/2024
- **Lärmgutachten**, erstellt durch Ingenieurbüro Audiotechnik-Loch; „Geräuscheinwirkung durch Gewerbelärm und Verkehrsgeräusche im Plangebiet am Kanalweg, Flur 1921/4 in 76831 Birkweiler“, 31.03.2023

1.2.3. Weitere Quellen

- **Artdatenportal** des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU RLP), Mainz unter

- <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=artdatenportal>,
abgerufen 01/2023
- **ArtenAnalyse** der POLLICHIA - Verein für Naturforschung und Landespflege e. V.,
Neustadt an der Weinstraße unter
<http://www.artenanalyse.net/artenanalyse/>, abgerufen 01/2023
 - **climate-data.org**, unter
https://en.climate-data.org/search/?q=birkweiler#google_vignette, abgerufen
03/2024
 - **Geoportal Boden RLP** des Landesamtes für Geologie und Bergbau Rheinland-Pfalz
(LGB RLP), Mainz unter
http://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=19, abgerufen 07/2023
 - **Geoportal Wasser RLP** – GIS Client des Ministeriums für Umwelt, Energie,
Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz (MUEEF RLP), Mainz unter
[http://www.gda-wasser.rlp.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html?
applicationId=12588&forcePreventCache=14143139175](http://www.gda-wasser.rlp.de/GDAWasser/client/gisclient/index.html?applicationId=12588&forcePreventCache=14143139175), abgerufen 07/2023
 - **HpnV** - Heutige potentielle natürliche Vegetation des Landesamtes für Umwelt
Rheinland-Pfalz (LfU RLP), Mainz unter
<https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=hpnv>, abgerufen
07/2023
 - **LANIS RLP** - Landschaftsinformationssystem Rheinland-Pfalz des Ministeriums für
Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität Rheinland-Pfalz (MKUEM RLP), Mainz
unter
https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/,
abgerufen 07/2023
 - **Radon RLP** – Geologische Radonkarte Rheinland-Pfalz des Landesamtes für
Umwelt Rheinland-Pfalz (LfU RLP), Mainz unter

[https://lfu.rlp.de/de/arbeits-und-
immissionsschutz/radoninformationen/geologische-radonkarte-rlp/](https://lfu.rlp.de/de/arbeits-und-immissionsschutz/radoninformationen/geologische-radonkarte-rlp/), abgerufen
07/2023
 - **VBS** - Planung vernetzter Biotopsysteme des Landesamtes für Umwelt Rheinland-
Pfalz (LfU RLP), Mainz unter
[https://lfu.rlp.de/de/naturschutz/daten-zur-natur-planungsgrundlagen/planung-
ernetzter-biotopsysteme/alzey-worms/](https://lfu.rlp.de/de/naturschutz/daten-zur-natur-planungsgrundlagen/planung-ernetzter-biotopsysteme/alzey-worms/), abgerufen 07/2023