

Gemeinde Budenheim



Stand: Juni 2025

Bearbeitung:

LF ∇ PLAN

Im Heidefeld 3

67688 Rodenbach

Tel: 06374 / 9299019

Mail: lf-plan@t-online.de

www.lf-plan.de

Auftraggeber:



Ortsgemeinde Budenheim

Berliner Straße 3

55257 Budenheim

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG.....	1
1.1	Allgemeines	1
1.2	Inhalte und wichtige Ziele des Bebauungsplanes.....	2
1.3	Zu den Festsetzungen des Bebauungsplanes	2
2	BESCHREIBUNG DES PROJEKTES.....	3
2.1	Angaben über den Standort.....	3
2.2	Umfang des Vorhabens	4
2.3	Bedarf an Grund und Boden	5
3	DARSTELLUNG DER IN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTEN UMWELTZIELE.....	6
3.1	Ziele in Fachgesetzen.....	6
3.2	Anpassung an die Ziele der Raumordnung	6
3.2.1	Landesentwicklungsprogramm (LEP IV).....	6
3.2.2	Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe (ROP 2014)	6
3.3	Ziele in Fachplänen	7
3.3.1	Flächennutzungsplan der Gemeinde Budenheim (1983).....	7
3.3.2	Bebauungspläne	8
3.3.3	Planung vernetzter Biotopsysteme	8
3.4	Schutzgebiete	9
3.4.1	NATURA 2000 Gebiete	9
3.4.2	Naturschutzgebiete	9
3.4.3	Landschaftsschutzgebiet	10
3.5	Flächen nach §30 BNatSchG und § 15 LNatSchG / Schutzwürdige Biotopkomplexe	10
3.6	Wasserschutzgebiete.....	10
3.7	Umweltbezogene Zielvorstellungen unabhängig von der geplanten Nutzungsänderung	10
4	SCHUTZGUTBEZOGENE BESTANDSERFASSUNG UND BEWERTUNG DES UMWELTZUSTANDES SOWIE PROGNOSE ÜBER DIE ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN (KONFLIKTANALYSE).....	12
4.1	Bestandsituation	12
4.2	Wirkfaktoren des Vorhabens.....	15
4.2.1	Baubedingte Wirkfaktoren	15
4.2.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	16
4.2.3	Betriebsbedingte Auswirkungen	16

4.3	Darstellung und Bewertung der Schutzgüter	16
4.4	Artenschutzbelange - Artenschutzprüfung	32
4.5	Auswirkung auf Schutzgebiete	38
4.6	Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Eingriffsschwere und Darstellung der auftretenden Konflikte	38
4.7	Entwicklungsprognose für weitere Belange des Umweltschutzes	42
4.7.1	Nutzung natürlicher Ressourcen	42
4.7.2	Art und Menge der Emissionen	42
4.7.3	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	43
4.7.4	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt ...	43
4.8	Kumulierung von Auswirkungen	43
4.9	Eingesetzte Stoffe und Techniken	44
4.10	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder (Natur-)Katastrophen und damit verbundene Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter im Plangebiet	44
4.11	Beschreibung der zu erwartenden Wechselwirkungen	44
4.12	Bestandsbewertung nach dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes in Rheinland-Pfalz	44
5	ENTWICKLUNGSPROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG	45
6	BESCHREIBUNG DER MASSNAHMEN, MIT DENEN NACHTEILIGE UMWELTAUSWIRKUNGEN VERMIEDEN, VERMINDERT ODER –SOWEIT MÖGLICH – AUSGEGLICHEN WERDEN	45
6.1	Auflistung von Maßnahmen innerhalb des Plangebiets des BBP „Kirchstraße“ sowie CEF-Maßnahme außerhalb des Plangebietes	46
6.1.1	CEF-Maßnahmen	46
6.1.2	Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen im Plangebiet	47
6.1.3	Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet	52
6.2	Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Bebauungsplangebiets	57
6.3	Schutzgutbezogene Erläuterung des Kompensationsbedarfes für erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere	57
7	VORSCHLÄGE ZU UMWELTRELEVANTEN TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN IM BEBAUUNGSPLAN	59
8	PLANUNGSAalternativen	69
9	ÜBERWACHUNG / MONITORING	69
10	TECHNISCHE VERFAHREN / SCHWERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER UNTERLAGEN	70
11	ZUSAMMENFASSUNG	70
12	LITERATURVERZEICHNIS	72

ANHANG 1: Gehölzliste

ANHANG 2: Ermittlung des Kompensationsbedarfs (vorläufig)

ANLAGE 1: Plan-Nr. 1 – Bestands-, Konfliktplan, M 1 : 1.000

ANLAGE 2: Plan-Nr. 2 – Maßnahmenplan, M 1 : 1.000

1 EINLEITUNG

1.1 Allgemeines

Im Nordosten der verbandsfreien Gemeinde Budenheim im Landkreis Mainz-Bingen ist in einem Bereich zwischen der Kirch- und der Mainzer Landstraße die Aufstellung des Bebauungsplanes „Kirchstraße“ vorgesehen.

Die vorliegende Planung umfasst eine Gesamtfläche von rd. 7,4 ha und überplant eine reich strukturierte Landschaft, die von Kleingarten(-brachen), Grünlandflächen und Gehölzstrukturen charakterisiert wird.

Die Umgebung des Plangebiets wird größtenteils von Industrie- und Siedlungsflächen geprägt. Im Norden und Westen grenzen Gewerbe- und Industriegebiete gefolgt von der Siedlungsstruktur von Budenheim an. Im Südwesten sind Wohngebäude vorzufinden, während im Osten bebaute Flächen von Kleingewerben angrenzen. Im Süden besteht eine Verbindung zur freien Landschaft, welche hier von Offenlandflächen, Gehölzen und den Flächen eines Golfklubs geprägt sind. Das Plangebiet wird von stark befahrenen Verkehrsflächen umringt. Im Norden verläuft die Bahntrasse „Linke Rheinstrecke“ parallel zur Mainzer Straße, welche als Zubringer zum hier befindlichen Industriegebiet dient. Im Süden stellt die Mainzer Landstraße eine wichtige Verkehrsader für den Raum Budenheim dar.

Das Plangebiet wird zukünftig über die Mainzer Landstraße (L423) an das lokale und regionale Verkehrsnetz angeschlossen.



Abb. 1: Lage des Plangebiets in der Gemeinde Budenheim (Quelle: LANIS, unmaßstäblich)

Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung des Bebauungsplans (§ 2a BauGB): Er dokumentiert das umweltrelevante Abwägungsmaterial gemäß dem aktuellen Planungsstand und soll die Auswirkung der durch den Bebauungsplan geplanten Vorhaben auf die Umwelt frühzeitig und umfassend ermitteln, beschreiben und bewerten. Er umfasst hierbei die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen auf:

- Menschen, Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Im Umweltbericht werden gleichzeitig die Grundlagen und Festsetzungen der im Planungsgebiet erforderlichen Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) integriert. Dabei wird auch die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach §§ 14 und 17 BNatSchG behandelt.

1.2 Inhalte und wichtige Ziele des Bebauungsplanes

Laut § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bebauungspläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung ermöglichen, die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen miteinander in Einklang bringen und dabei auch die Verantwortung gegenüber künftigen Generationen berücksichtigen. Insbesondere sollen sie dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Weitere wichtige Aspekte stellen auch die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild dar, die zu erhalten und zu entwickeln sind.

1.3 Zu den Festsetzungen des Bebauungsplanes

Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche und Nebenanlagen

Der Bebauungsplan sieht die Ausweisung eines Industriegebietes (GI), eines Gewerbegebietes (GE), von Sondergebieten (SO-1, SO-2), und einer Gemeinbedarfsfläche (GF „Feuerwehr“) vor. Das Maß der baulichen Nutzung für das gesamte Plangebiet wird durch die Festlegung einer Grundflächenzahl bestimmt, die im vorliegenden Bebauungsplan für das Industriegebiet 0,9 und für die anderen Gebiete 0,8 beträgt. Überschreitungen der GRZ für Nebenanlagen sind nicht zulässig.

Eine Geschoßflächenzahl wird nicht vorgegeben. Die Grundstücksflächen sind bis auf einige Ausnahmen (z.B. Zufahrten) nur innerhalb der Baugrenzen bebaubar.

Für die Gewerbegebiete, das Industriegebiet, die Gemeinbedarfsfläche sowie SO-1 gilt eine abweichende Bauweise (gem. § 22 BauNVO). Für SO-2 ist eine offene Bauweise festgesetzt.

Für Hauptgebäude werden folgende Dachformen zugelassen:

- Flachdach und flachgeneigtes Dach mit einer Dachneigung von 0°-15° (GE / SO-1 und 2)
- Flachdach und flachgeneigtes Dach mit einer Dachneigung von 0°-5° (GI)
- Flachdach und flachgeneigtes Dach mit einer Dachneigung von 0°-15° sowie geneigtes Dach mit einer Dachneigung >15° bis maximal 30° (GF)

Die maximale Gebäudehöhe liegt je nach Gebietstyp zwischen 4,5 m und 20 m.

Verkehrsflächen

Als Verkehrsfläche werden angrenzende Teilabschnitte der Kirchstraße im Norden, der Mainzer Landstraße (L423) im Süden und eine Planstraße sowie Rad- und Gehwege innerhalb des Plangebiets ausgewiesen.

Flächen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser

Im Nordosten des Plangebiets ist die Ausweisung von Flächen zur Rückhaltung von Niederschlagswasser mit einer Größe von ca. 4.640 m² vorgesehen.

Grünordnerische Maßnahmen

Die grünordnerischen Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs umfassen folgende Maßnahmen:

- Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen hinsichtlich der Baufeldvorbereitung
- vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen für Reptilien und Turmfalke
- Erhalt und Schutz von ökologisch bzw. landschaftsgestalterisch relevanten Gehölzen
- Rückbau nicht mehr benötigter befestigter Flächen
- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Oberflächenbefestigungen
- Herstellung von Anlagen zur Verdunstung, Versickerung und Rückhaltung von Niederschlagswasser auf privaten und öffentlichen Flächen
- Verwendung insektenfreundlicher Lampen für die Außenbeleuchtung
- Berücksichtigung des Vogelschutzes für Glaselemente an Gebäuden
- Vorsehen von Nisthilfen für Vögel und Fledermauskästen
- Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen mit Anpflanzung von Gehölzen
- Begrünung von Stellplätzen mit Laubbäumen
- Dach- und Fassadenbegrünung
- Begrünung der verkehrsbegleitenden Grünflächen
- Landschaftsgerechte Gestaltung von Stützmauern

Erforderliche externe Kompensationsmaßnahmen werden im weiteren Verfahren ergänzt.

2 BESCHREIBUNG DES PROJEKTES

2.1 Angaben über den Standort

Das Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplanes „Kirchstraße“ liegt im Osten der Gemeinde Budenheim an der L423 (Mainzer Landstraße).



Abb. 2: Lage des Plangebiets in der Gemeinde Budenheim (Quelle: LANIS, unmaßstäblich)

Das Plangebiet wird fast zur Gänze aus Kleingartenflächen gebildet, die teilweise verbracht und verbuscht sind. Im Süden und Norden werden Teilabschnitte der L423 und der Kirchstraße überplant. Im Westen wurden Flächen eines bestehenden Betriebes mit in die Planung einbezogen. Im Norden grenzt die Bahntrasse „Linke Rheinseite“ mitsamt nachgelagertem Industriegebiet an das Plangebiet an. Im Osten, Südwesten und Nordwesten grenzen Siedlungsflächen an (Wohngebiete sowie eine Gewerbefläche), im Süden Offenlandflächen. Im Plangebiet befinden sich außerdem wenige Bestandsgebäude (Wohnhäuser). Diese erhalten Bestandschutz.

2.2 Umfang des Vorhabens

Das gesamte Gebiet der Planung umfasst eine Fläche von ca. 7,4 ha und beansprucht vollständig die Parzellen 1/93, 11/4, 16/1, 18/2, 20/2, 25/3, 25/5, 26/1, 27/5, 27/8, 27/10, 28/1, 29/2, 29/3, 29/4, 30, 31/1, 32/1, 33/1, 34/1, 36/1, 37/1, 38/1, 39/1, 40/1, 41/9, 41/14, 41/4, 42/1, 43/1, 44/1, 45/1, 47/6, 47/8, 47/9, 136/1, 137/1, 137/2, 138/1, 138/2, 140/1, 141/3, 142/3, 142/4, 143/1, 145/1, 146/8, 148/6, 148/7, 148/9, 150/1, 151/1, 152/1, 153/1, 154/2, 155/2, 156/5, 156/10, 156/15, 156/20, 157/1, 158/1, 159/1, 162/1, 163/1, 164/1, 165/1, 423/2, 242/3 und 242/4 sowie einen Teilbereich der Parzellen 1/91, 1/98, 51/9, 148/26, 430/6 und 665/13 (Flur 1, 7 und 8, Gemarkung Budenheim).

2.3 Bedarf an Grund und Boden

Der Bedarf an Grund und Boden ergibt sich aus den in dem vorliegenden Bebauungsplan festgesetzten Nutzungsabgrenzungen.

Tabelle 1: Flächenermittlung

B-Plan „Kirchstraße“	Flächengröße (ca.) in m ²
Gewerbegebiet (GE)	23.990
überbaubare Grundstücksfläche (max. GRZ 0,8)	19.192
nicht überbaubare Grundstücksfläche	4.798
Gemeinbedarfsfläche (GF „Feuerwehr“)	9.010
überbaubare Grundstücksfläche (max. GRZ 0,8)	7.208
nicht überbaubare Grundstücksfläche	1.802
Industriegebiet (GI)	2.110
überbaubare Grundstücksfläche (max. GRZ 0,9)	1.899
nicht überbaubare Grundstücksfläche	211
Sondergebiet (SO-1, SO-2)	15.740
überbaubare Grundstücksfläche (max. GRZ 0,8)	12.592
nicht überbaubare Grundstücksfläche	3.148
Straßenverkehrsfläche	10.070
L 423 (Mainzer Landstraße)	1.870
L 423 (Binger Straße)	370
Kreisverkehrsanlage L 423 (Mainzer Landstraße)	2.520
Aufweitung L 423 (Mainzer Landstraße) mit Querungshilfe	425
Kirchstraße	3.700
Auf der Bein	30
Planstraße	465
Straßenbegleitender Gehweg Kreisverkehrsanlage L 423 (Mainzer Landstraße)	65
Straßenbegleitender Gehweg Kirchstraße	430
Straßenbegleitender Gehweg Planstraße	195
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung	3.465
Geh- und Radweg	3.430
Treppenweg	35
Aufstellfläche Bushaltestelle	470
Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser (NSW)	4.640
Öffentliche Grünfläche (Verkehrsbegleitgrün)	4.505
Geltungsbereich Bebauungsplan	74.000

3 DARSTELLUNG DER IN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTE UMWELTZIELE

3.1 Ziele in Fachgesetzen

Die dem Umweltbericht zugrunde liegenden Umweltziele basieren auf gesetzlich festgelegten Zielsetzungen folgender Fachgesetze, deren Ziele kurz skizziert werden:

Baugesetzbuch (BauGB)	Sparsamer Umgang mit Grund und Boden, Vermeidung und Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes
Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)	Sicherstellung der wirksamen Umweltvorsorge
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Erhaltung landwirtschaftlicher Strukturen, Erhaltung, Schutz der natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt, Vermeidung und Minimierung schädlicher Umwelteinflüsse, Ausgleich von Beeinträchtigungen der Natur und Landschaft
Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG)	Minimierung des Flächenverbrauchs, Vermeidung von dauerhaften Schäden an Natur und Landschaft
Bundes-Bodengesetz (BBodSchG)	Nachhaltige Sicherung oder Wiederherstellung der Funktionen des Bodens, Vermeidung von Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen
Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, Gewährleistung einer nachhaltigen Entwicklung
Wassergesetz für das Land Rheinland-Pfalz	Erhaltung von in einem natürlichen oder naturnahen Zustand befindlichen Gewässern, Etablierung eines naturnahen Zustandes bei beeinträchtigten Gewässern, Sicherung der Wasserversorgung
Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)	Schutz von Menschen, Tieren, Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre und Sachgütern vor schädlichen Umweltauswirkungen

3.2 Anpassung an die Ziele der Raumordnung

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne der Kommunen den Zielen der Raumordnung anzupassen.

3.2.1 Landesentwicklungsprogramm (LEP IV)¹

Gemäß den Darstellungen im Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) des Landes Rheinland-Pfalz befindet sich das Plangebiet in einem hochverdichteten Raum und es sind für das Plangebiet keine Flächen mit Zielen ausgewiesen worden. Die Bahntrasse wird als großräumige Schienenverbindung eingestuft. Entlang des Rheins nördlich des Plangebiets sind Flächen für den Hochwasserschutz ausgewiesen.

3.2.2 Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe (ROP 2014)²

Im Regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe wird das überplante Gebiet im Westen (und in einem kleinen Bereich östlich) als Siedlungsfläche und als Industrie- und Gewerbefläche dargestellt. Im Zentrum befindet sich ein kleiner Bereich, der als Siedlungsfläche „Wohnen

¹ RaumInfo.rlp - https://rauminfo.rlp.de/rauminfo/index.php?service=lep_open (Zugriff November 2024)

² Rauminformationssystem - <http://extern.ris.rlp.de/> (Zugriff November 2024)

– Bestand“, „Industrie u. Gewerbe – Bestand“ dargestellt ist, die weiteren Flächen sind als sonstige Freiflächen und als sonstige Landwirtschaftsflächen deklariert. Die Mainzer Landstraße (L423) wird als regionale Straßenverbindung dargestellt.

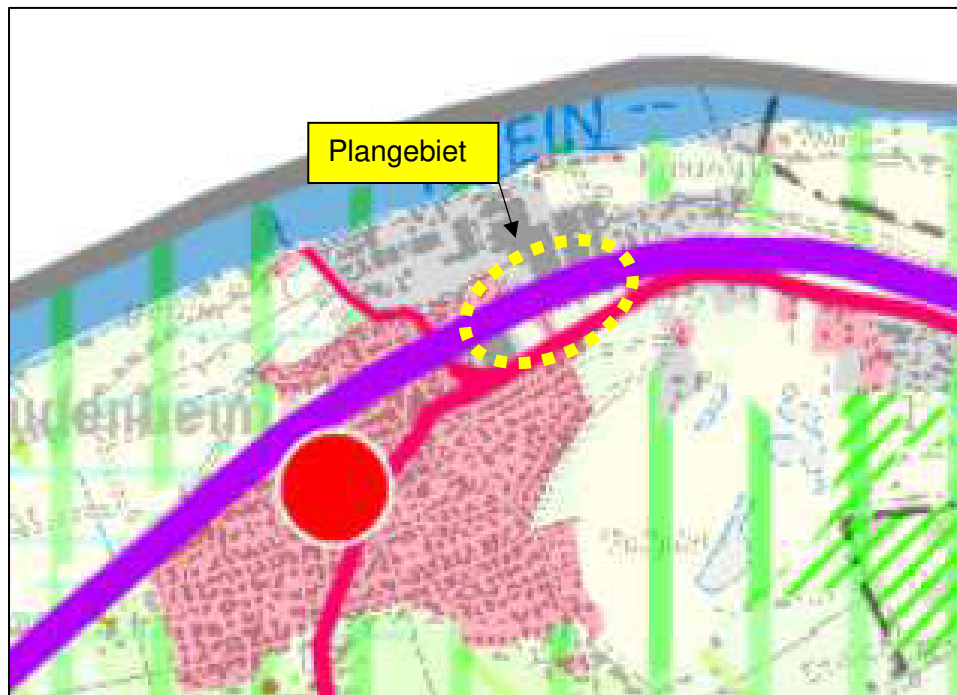


Abb. 3: Ausschnitt aus dem Regionalen Raumordnungsplan Rheinhessen

Im Rahmen einer vereinfachten raumordnerischen Prüfung gemäß § 18 Landesplanungsgesetz wurde festgestellt, dass für die geplante Einzelhandelsentwicklung in den Sondergebieten SO-1 und SO-2 ein Zielabweichungsantrag zu stellen war.

Am 17.11.2023 erfolgte durch die SGD Süd, Neustadt über einen Widerspruchsbescheid die Zulassung einer Abweichung von dem Ziel Z 58 des ROP („Städtebauliches Integrationsgebot“ des Landesentwicklungsprogramms (LEP) IV Rheinland-Pfalz i.V.m. Z_N 43 des Regionalen Raumordnungsplans (RROP) Rheinhessen-Nahe 2014) für die Ansiedlung eines großflächigen Lebensmittelmarktes unter Nebenbestimmungen.

3.3 Ziele in Fachplänen

3.3.1 Flächennutzungsplan der Gemeinde Budenheim (1983)

Der Geltungsbereich des Vorhabens befindet sich gem. dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan (1993) der verbandsfreien Gemeinde Budenheim innerhalb von ausgewiesenen Gewerbe- und Industriegebieten, Bahnanlagen, der Hauptverkehrsstraße L 423 und öffentlichen Grünflächen.

Da durch das vorliegende Projekt die Ausweisung von anderen Nutzungen als den im FNP zugelassenen erfolgt, ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes notwendig, welche im Parallelverfahren durchgeführt wird.

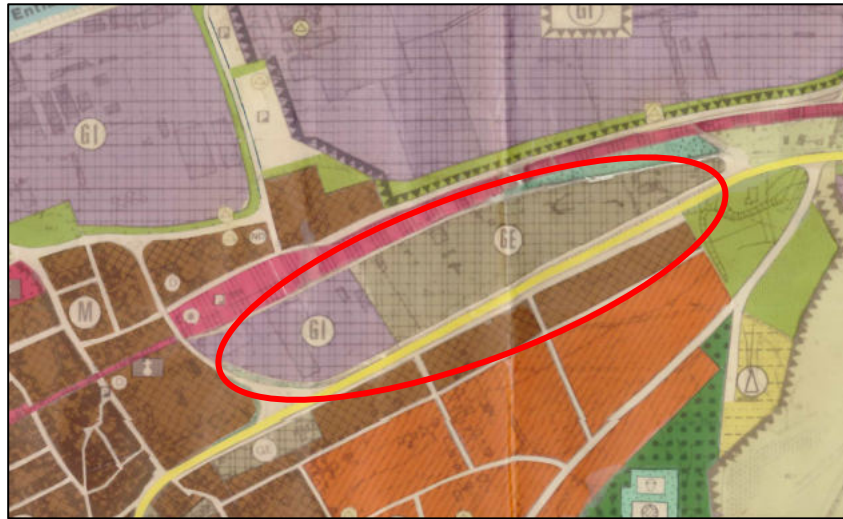


Abb. 4: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Gemeinde Budenheim (1983)

3.3.2 Bebauungspläne

Nach dem aktuellen Kenntnisstand liegen für den Geltungsbereich des Plangebiets keine ausgewiesenen Bebauungspläne vor.

Außerhalb des Plangebietes befindet sich nördlich der Bahntrasse das Plangebiet des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Industriegebiet am Rhein“.

Südwestlich der Mainzer Landstraße liegt das Wohngebiet des rechtskräftigen Bebauungsplans „Siebenmorgengebiet“.

Südöstlich grenzt das Plangebiet des rechtskräftigen Bebauungsplans „Wäldchenloch“ (2023) unmittelbar an das Plangebiet an.

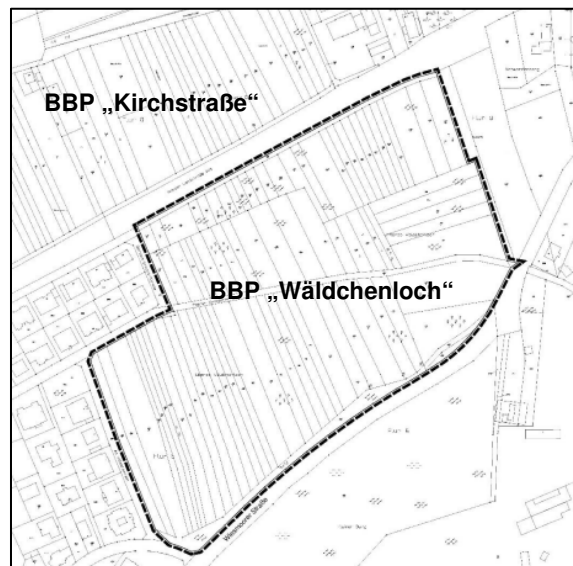


Abb. 5: Lage BBP „Wäldchenloch“

3.3.3 Planung vernetzter Biotopsysteme³

In der Bestandskarte der Planung vernetzter Biotopsysteme für den Landkreis Mainz-Bingen sind für das Vorhabengebiet keine Ziele formuliert. Das Gebiet wird als Wiesen und Weiden mittlerer Standorte, als Strauchbestände und als Siedlungsgebiet ausgewiesen.

³ <https://ifu.rlp.de/de/naturschutz/planungsgrundlagen/planung-vernetzter-biotopsysteme/> (Zugriff Dezember 2024)

3.4 Schutzgebiete⁴

3.4.1 NATURA 2000 Gebiete

Im weiteren Umfeld des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes befinden sich sowohl VSG- wie auch FFH-Gebiete:

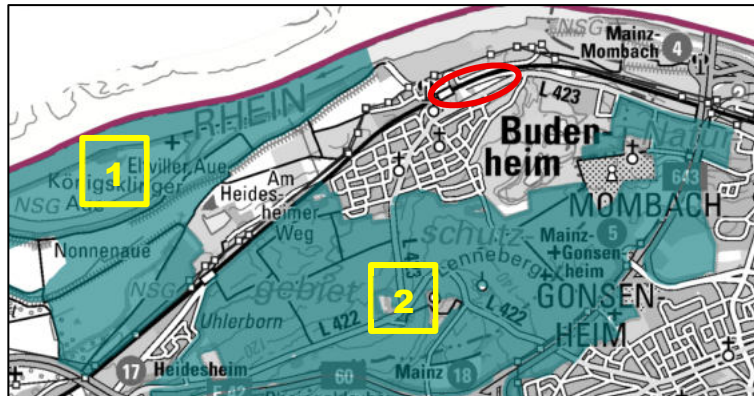


Abb. 6 – Lage der VSG-Gebiete im Umfeld des Bebauungsplanes (rot)
1 – VSG 7000-021 – Rheinaue Bingen-Ingelheim ca. 1,0 km
2 – VSG 7000-023 – Dün- und Sandgebiet Mainz-Ingelheim, ca. 1,5 km

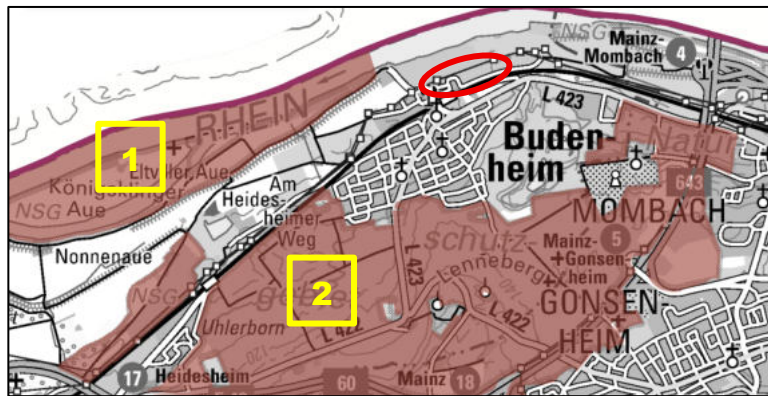


Abb. 7 – Lage der FFH-Gebiete im Umfeld des Bebauungsplanes (rot)
1 – FFH 7000-058 – Rheinniederung Mainz-Bingen ca. 1,0 km
2 – FFH 7000-069 – Kalkflugsandgebiet Mainz – Ingelheim, ca. 1,5 km

3.4.2 Naturschutzgebiete

Das Plangebiet ist von verschiedenen Naturschutzgebieten umgeben, welche auch gleichzeitig als die o.g. FFH- und VSG-Gebiete ausgewiesen sind:

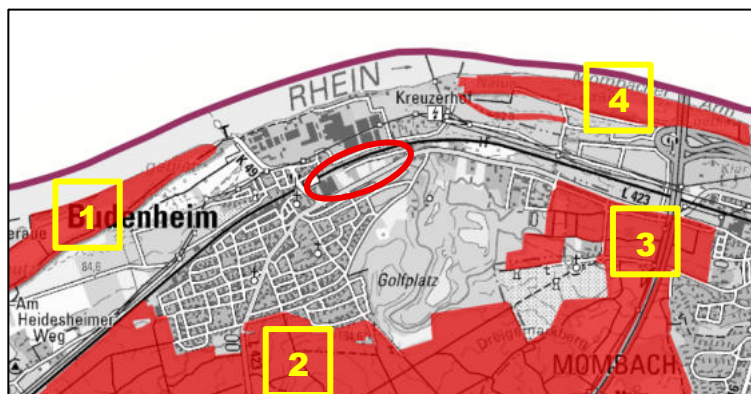


Abb. 8 – Naturschutzgebiete im Umfeld des Bebauungsplanes (rot)
1 – NSG Haderaue-Königsklinger Aue, ca. 1,0 km
2 – NSG Lennebergwald, ca. 1,0 km
3 – NSG Mainzer Sand Teil II, ca. 1,5 km
4 – NSG Mombacher Rheinufer, ca. 1,0 km

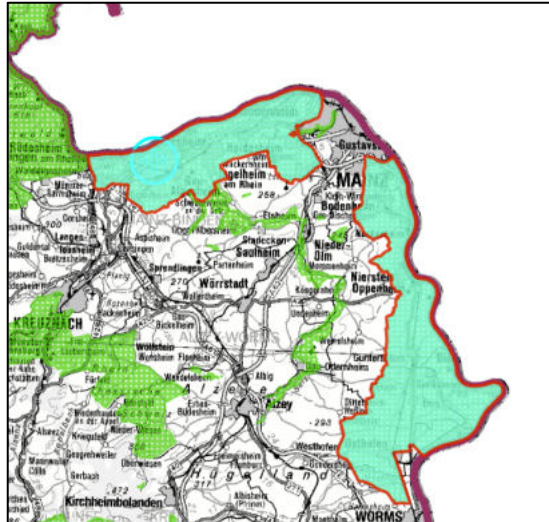
Diese Schutzgebiete werden von der Planung nicht tangiert.

⁴ https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php (Zugriff Februar 2024)

3.4.3 Landschaftsschutzgebiet

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des **Landschaftsschutzgebiets „Rheinheissisches Rheingebiet“** (LSG-7300-002), welches in 2 Teilbereiche aufgeteilt ist und insgesamt eine Fläche von ca. 36.122 ha umfasst.

Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes ist es u.a. die Erhaltung des ausgewogenen Landschaftshaushaltes durch Bewahrung der natürlichen Lebensgrundlagen wie Boden, Wasser, Luft, etc.



Gemäß § 4 (1) Nr. 1 der Rechtsverordnung ist das Errichten oder Erweitern von baulichen Anlagen aller Art ohne vorherige Genehmigung der Landschaftspflegebehörde nicht zulässig.

Abb. 9 – Landschaftsschutzgebiet Rheinheissisches Rheingebiet
Lage des Bebauungsplanes (rot)

3.5 Flächen nach §30 BNatSchG und § 15 LNatSchG / Schutzwürdige Biotopkomplexe⁵

Flächen nach §30 BNatSchG bzw. §15 LNatSchG oder schutzwürdige Biotopkomplexe sind in dem Plangebiet ebenso wie in der näheren Umgebung nicht dargestellt.

3.6 Wasserschutzgebiete⁶

Wasserschutzgebiete sind für den Bereich des Plangebiets nicht ausgewiesen.

Der Planungsraum befindet sich größtenteils in einem Risikogebiet außerhalb von Überschwemmungsgebieten.

3.7 Umweltbezogene Zielvorstellungen unabhängig von der geplanten Nutzungsänderung

Für den Untersuchungsraum sind landespflegerische Zielvorstellungen über den anzustrebenden Zustand von Natur und Landschaft sowie die notwendigen Schutz-, Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen ohne und mit dem Planungsvorhaben darzulegen. Diese Zielkonzepte entstehen auf der Grundlage der Bestandsaufnahme und der Bewertung sowie der übergeordneten Planungen.

Die allgemeinen Zielvorstellungen sollen verdeutlichen, welche Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild bei der Verwirklichung des Bauvorhabens eintreten und welche Maßnahmen zu deren Kompensation notwendig werden (vgl. Kap. 4 und 5).

⁵ https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php (Mai 2025)

⁶ <https://geoportal-wasser.rlp-umwelt.de/servlet/is/2025/> (Zugriff Februar 2025)

Bodenschutz ⇒ der Erhalt und die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit als Lebensraum für Pflanzen und Tiere, als Mittler für Energie- und Stoffkreisläufe und als Produktionsfläche. Schädliche Bodenveränderungen sind abzuwehren und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen.

Wasserhaushalt ⇒ die Sicherung und Wiederherstellung intakter, funktionsfähiger Wasserkreisläufe sowie einer unbelasteten Wasserqualität des Grund- und Oberflächenwassers als Lebensgrundlage für Tiere, Pflanzen und Menschen ist von wesentlicher Bedeutung.

Klima und Luft ⇒ Sicherung und Wiederherstellung unbelasteter Luftqualität als Lebensgrundlage für Tiere, Pflanzen und Menschen. Hierzu sind auch die bioklimatischen Ausgleichsfunktionen des Mikroklimas zu erhalten und zu fördern.

Arten- und Biotopschutz ⇒ die langfristige Sicherung von natürlichen Entwicklungsbedingungen in Biotopsystemen durch Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung naturnaher Lebensräume in ausreichendem Umfang mit vielfältigen Vernetzungen als wesentliches Leitziel.

Landschaftsbild und Erholung ⇒ die Erhaltung und Entwicklung natur- und kulturbedingter Strukturen und Elemente, welche zur Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft beitragen und die Erholungsfunktion sichern.

In diesem Zusammenhang werden folgende Zielvorstellungen als Entwicklungsziele für den Planungsraum formuliert:

Boden:

- Reduzierung der durch Bauvorhaben entstehenden Neuversiegelung auf das notwendige Mindestmaß
- Verwendung wasserdurchlässiger Bodenbeläge
- fachgerechter Abtrag, Lagerung und Wiederverwendung von zu beseitigendem Oberboden
- Vermeidung von Schad- und Nährstoffeinträgen

Wasserhaushalt:

- Verwendung wasserdurchlässiger Beläge im gesamten Baugebiet
- weitestgehende Rückhaltung des Niederschlagswassers mit der Möglichkeit zur freien Versickerung im Gebiet
- Dachbegrünung

Luft und Klima:

- Etablierung von Vegetationsflächen zur Herstellung von klimatischen Ausgleichsflächen
- Vermeidung von Schadstoffanreicherung
- Fassaden- und Dachbegrünung zur Vermeidung einer Aufheizung der baulichen Anlagen

Arten- und Biotopschutz:

- Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange bei der Baufeldräumung durch Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen
- Entwicklung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere u.a. durch Dach- und Fassadenbegrünung
- Verwendung von standortheimischen und gebietseigenen Gehölzen sowie Saatgut zur Eingrünung des Plangebiets
- Möglichst naturnahe Gestaltung der Retentionsanlagen
- Randeingrünung und Durchgrünung des Gebietes mit möglichst dichten Gehölzstrukturen

Landschaftsbild und Erholung:

- Eingrünung des Plangebiets zur gestalterischen Einbindung in die Landschaft

4 SCHUTZGUTBEZOGENE BESTANDSERFASSUNG UND BEWERTUNG DES UMWELTZUSTANDES SOWIE PROGNOSE ÜBER DIE ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN (KONFLIKTANALYSE)

4.1 Bestandsituation

Der Planungsraum befindet sich im Nordosten der verbandsfreien Gemeinde Budenheim. Das Plangebiet liegt zwischen der Kirchstraße und der Mainzer Landstraße und grenzt an ein im Westen befindliches, bereits ausgebautes und angeschlossenes Industriegebiet an.

Im Süden bildet die Mainzer Landstraße die Gebietsgrenze. Südwestlich grenzt ein Wohngebiet an. Südöstlich entlang der Mainzer Landstraße ist die Errichtung eines Wohngebietes vorgesehen. Im Osten befindet sich ein kleiner Siedlungsbereich, der von Gewerbe- und Wohnnutzung geprägt ist. Weitere Wohngebäude (die als Bestandsgebäude festgesetzt werden) befinden sich vereinzelt innerhalb des Plangebiets.

Das Plangebiet liegt innerhalb des Landschaftsteilraumes „Mainz-Ingelheimer Sand“, bei dem es sich um eine Niedertrasse handelt, die mit Flugsand überdeckt wurde und bereichsweise markante Dünen vorweist. In diesem Landschaftsteilraum dominiert die ackerbauliche Nutzung in Form von Spargel- und Obstanbau, wobei die Siedlungsstrukturen der Ortschaften Budenheim und Heidesheim am Rhein einen Großteil der Fläche einnehmen. Eine Besonderheit stellt der Lennebergwald dar, der das einzige zusammenhängende Waldgebiet im Landschaftsraum ist.

Das Gelände im Plangebiet besitzt ein nach Norden exponiertes geringes Gefälle. Der höchste Punkt des Plangebiets liegt im Süden bei etwa 89 m ü. NN, während der tiefste Punkt im Nordosten unweit der Bahntrasse bei ca. 83 m ü. NN zu verorten ist.



Abb. 10: Topographische Situation des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes, Blickrichtung N (Quelle: www.rheinland-pfalz-in-3d.rlp.de)

Das Plangebiet stellt sich als sehr strukturreich dar und wird von zahlreichen Gehölzformationen eingenommen und gegliedert. Diese werden u.a. von Baumgruppen, einzelnen Obst-, Nadel- und Laubbäumen, feldgehölzartigen Baumgruppen und Gebüschern gebildet. Die abwechslungsreiche Prägung des Plangebiets wird neben den Gehölzen des Weiteren von ruderalen und verbuschenden Grünlandflächen charakterisiert, die aus einer ehemaligen Nutzung als Kleingärten entstanden sind. Vereinzelt sind noch aktuell genutzte Kleingartenparzellen vorhanden.

Im Westen gehen die verbrachten Kleingartenflächen in eine baumreiche Grünanlage im Umfeld eines Industriegebietes über. Unmittelbar westlich zu der Grünanlage beginnt das Areal des Industriegebietes, welches hier von Verkehrsflächen (Parkplätze, Zufahrten) geprägt wird.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich kleine isolierte Wohnflächen mitsamt zugehörigen Ziergartenflächen.

Im Osten grenzt ein Wohn- und Gewerbegebiet an.



Abb. 11: Sicht auf eine verbuschte Kleingartenparzelle



Abb. 12: Sicht auf eine verbrachte Kleingartenparzelle



Abb. 13: Sicht auf eine verlassene Kleingartenparzelle mit noch erkennbarer Nutzung



Abb. 14: Sicht auf die Grünanlage im Westen mit den baulichen Anlagen und Verkehrsflächen des Industriegebietes im Hintergrund

Die Bestandssituation ist im beigelegten Bestands- und Konfliktplan (Plan 1) grafisch dargestellt.

4.2 Wirkfaktoren des Vorhabens

4.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Beeinträchtigungen treten **in der Regel nur temporär** bis zur Fertigstellung der baulichen Anlagen und notwendigen Verkehrsflächen auf und sind daher teilweise vernachlässigbar.

Im Rahmen der Erschließung ist eine starke Modellierung (Bodenauf- und abtrag, Bodenverdichtungen, etc.) der Geländegestalt im Plangebiet notwendig. Darüber hinaus ist für die Verlegung von Leitungen (Strom, Entwässerung) die Anlage von Leitungsgräben während der Bauphase erforderlich. Hiermit ist eine Entfernung der vorliegenden Vegetationsbestände verbunden.

Während der Bauphase kommt es durch die Baustellenfahrzeuge zu stofflichen **Emissionen**. Darüber hinaus sind durch die Bauarbeiten und den damit verbundenen Verkehr, Schall- und Lichtemissionen, Erschütterungen sowie weitere Störungen (menschliche Präsenz) anzunehmen, die einen Vertreibungseffekt für Tiere erzeugen und sich auch auf die Leistungsfähigkeit der Mainzer Landstraße auswirken können.

4.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Die Realisierung des Bauvorhabens wird zu einer **Flächeninanspruchnahme** von etwa 7,4 ha Gehölzstrukturen und ehemaligen Kleingartenflächen durch die Ausweisung als Industrie-, Gewerbe-, Sondergebiet, Gemeinbedarfsfläche und durch die Anlage von Zuwegungen und Regenrückhalteflächen führen.

Durch den hohen Anteil an überbauten und versiegelten Flächen werden sich **lokalklimatische Veränderungen** ergeben. Die Versiegelung wird zu einer **Beeinträchtigung des Boden- und Wasserhaushaltes** führen. Die Planung bedingt einen **Verlust von Grünanlagen und Kleingartenflächen** und auch die **Lebensraumfunktion** des Bodens wird nachhaltig beeinträchtigt sein. Die Überbauung eines strukturreichen Areals mit einer hohen Gehölzdichte wird außerdem zu einer Zerstörung von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen führen, sodass **Beeinträchtigungen der biologischen Vielfalt** anzunehmen sind.

Die zukünftigen baulichen Anlagen werden zu einer **Veränderung des gewohnten Landschaftsbildes** führen und aufgrund der Größe des Plangebiets und Höhe der zukünftigen Gebäude kann es zu einer visuellen Störung bzw. Beeinträchtigung bei der Wahrnehmung des Landschaftsraumes kommen. Hierbei ist jedoch die Lage neben einem weiteren Industrie- und Gewerbegebiet, der Bahntrasse und der Mainzer Landstraße zu berücksichtigen.

4.2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen entstehen insbesondere durch eine **hohe Nutzungsintensität** des Industriegebietes und der weiteren Gewerbe- und Sondergebiete, welche mit einer Erhöhung den damit verbundenen Störungen bzw. akustischen und visuellen Reizen verbunden ist. Darüber hinaus ist mit einer Steigerung des Verkehrs zu rechnen. Hierdurch können Störungen von Menschen in der direkten Nachbarschaft (z.B. Bestandsbebauung, Wohngebiet am Wäldchenloch) die Folge sein.

Durch eine in Industrie- und Gewerbegebieten typische künstliche Beleuchtung können insbesondere Störungen von Fledermäusen und nachtaktiven Insekten auftreten.

Durch eine industrielle und gewerbliche Nutzung des Plangebiets ist auch grundsätzlich von einer Steigerung von Schadstoffen, Lärm und weiteren Reizen auszugehen.

4.3 Darstellung und Bewertung der Schutzgüter

Die Bewertung des aktuellen Umweltzustands und die Beurteilung des Eingriffs erfolgt nach dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in Rheinland-Pfalz und ist in diesem Bericht in der Abhandlung des jeweiligen Schutzgutes integriert. Hierdurch wird ermittelt, ob ein Eingriff bzw. ein Eingriff besonderer Schwere vorliegt.

Tabelle 2: Erläuterung der Matrixtabelle eB und eBS – Zuordnung der Schutzgüter (gem. Praxisleitfaden RLP 2021)

Bedeutung der Funktionen des jeweiligen Schutzgutes nach Wertstufen	Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen / Wirkungsstufe		
	I gering	II mittel	III hoch
1 Sehr gering	--	--	eB
2 Gering	--	eB	eB
3 Mittel	eB	eB	eBS
4 Hoch	eB	eBS	eBS
5 Sehr hoch	eBS	eBS	eBS
6 Hervorragend	eBS	eBS	eBS

-- keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten, d.h. kein Eingriff

eB erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten, d. h. Komp. durch Integrierte Biotopbewertung

eBS erhebliche Beeinträchtigung bes. Schwere zu erwarten; ggf. weitere, schutzgutbezogene Komp. erforderlich

Gemäß den Ausführungen im Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs in RLP ist bei Betroffenheit unterschiedlicher Wertstufen der Funktionen innerhalb eines Schutzgutes die jeweils höchste Wertstufe für die Bewertung bei der Bestimmung der Beeinträchtigungsschwere heranzuziehen.

Schutzgut – Boden / Fläche

Beschreibung

Charakteristika der vorliegenden Gegebenheiten:

Aktueller Zustand:

Größtenteils gehölzreiche Kleingartensiedlungsbrache, baumreiche Grünanlage, Wohngrundstücke und Parkplatzflächen und Industriegebietsflächen.

Vorbelastungen: Veränderungen der Bodenstrukturen durch die im Plangebiet befindlichen Nutzungen (insb. Industrie- und Wohngebiete).

Bodengroßlandschaft (BGL): Das Plangebiet befindet sich im Bereich von zwei Bodengroßlandschaften. Im Westen liegt eine Bodenlandschaft der Hochflutlehm-, Terrassensand- und Flussschottergebiete mit Pararendzinen und Braunerden aus carbonatischem Flugsand vor, während im Osten eine Bodenlandschaft mit hohen Anteilen an carbonatischen Gesteinen vorherrscht, in der Rendzinen aus Kalkstein vorkommen.

Bodenart: Lehmiger Sand, kiesige Fein- bis Mittelsande, kalkhaltig

Bodenfunktionsbewertung⁷: Das Ertragspotenzial im Bereich des Planungsareals wird als mittel bewertet, während das Nitratrückhaltevermögen als gering klassifiziert wird. Insgesamt verfügen die Böden im Plangebiet über eine geringe Funktionsbewertung.

Bodenerosionsgefährdung: Die Erosionsgefährdung wird im Plangebiet als sehr gering angegeben. Im Osten befinden sich Flächen mit einer geringen Erosionsgefährdung.

⁷ gem. Landesamt für Geologie und Bergbau RLP

Natürliches und kulturelles Erbe: Keine naturnahen bzw. kultur- und naturhistorisch bedeutsamen Böden vorhanden.

Altlasten: Über Altlastverdachtsflächen liegen zurzeit keine Kenntnisse vor. Es erfolgte in der Vergangenheit jedoch ein Abbau von Gebäuden, sodass Restmaterial im Boden vorhanden sein kann.

Radon: Radonkonzentration rd. 17,8 kBq/m³.

Konfliktanalyse

Versiegelung durch gepl. Bebauung und Zuwegungen

Versiegelung durch GE

GE-Fläche: ca. 23.990 m²

GRZ 0,8: ca. 19.192 m²

(nicht bebaubare Fläche) ca. 4.798 m²

Versiegelung durch GF

GF-Fläche: ca. 9.010 m²

GRZ 0,8: ca. 7.208 m²

(nicht bebaubare Fläche) ca. 1.802 m²

Versiegelung durch GI

GI-Fläche: ca. 2.110 m²

GRZ 0,9: ca. 1.900 m²

(nicht bebaubare Fläche) ca. 211 m²

Versiegelung durch SO 1-2

SO-Fläche: ca. 15.740 m²

GRZ 0,8: ca. 12.590 m²

(nicht bebaubare Fläche) ca. 3.148 m²

Versiegelung durch Straßenverkehrsflächen ca. 10.070 m²

Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung ca. 3.465 m²

Aufstellfläche Bushaltestelle ca. 470 m²

Zwischensumme Planung: ca. 54.895 m²

abzüglich bereits versiegelter Fläche im BBP ca. 15.440 m²

Summe Nettoneuversiegelung: ca. 39.455 m²

Die von der Planung neu versiegelte Fläche beträgt ca. 3,9 ha. Mit dem Plangebiet von 7,4 ha wird somit ein Anteil von ca. 0,7 % der Gesamtfläche der Gemeinde (rd. 1.061 ha) überbaut. Die Realisierung des Vorhabens wird zu einer Erweiterung von etwa 3,0 % der Siedlungsfläche der Gemeinde (ca. 243 ha) führen.

Gemäß den Angaben des Flächenrechners des Umweltbundesamtes (<https://gis.uba.de/maps/resources/apps/flaechenrechner/index.html?lang=de>) müsste der Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsflächen für die Gemeinde Budenheim für den Zeitraum 2024 auf höchstens **1,75 ha** begrenzt werden, um das Ziel der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung (Flächenverbrauch 30 ha pro Tag begrenzen) einzuhalten

Veränderung der vorliegenden Bodenstrukturen:

Im Zuge der Vorbereitung der Baugrundstücke und der Herstellung des Regenrückhaltebeckens sind umfangreiche Erdarbeiten mit Veränderungen der Bodenstruktur erforderlich. Hierdurch wird der Boden in den betroffenen Bereichen hinsichtlich seiner Bodenfunktionen verändert.

Mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden:

- Beeinträchtigung von biologisch aktiver Fläche durch die Neuversiegelung
- Verlust der natürlichen Bodenfunktionen und Strukturen durch Versiegelungen und Umformung/Mo-
dellierungen im Baufeld
- Belastung von Böden durch Baustellenverkehr, Aushub, Aufschüttung, Verdichtung, Lagerung von
Baumaterialien

Umweltauswirkungsintensität (Boden):**hoch****Bewertung des Schutzguts Bodens / Fläche**

Erfassungsgrundlage:

- bereichsweise beeinträchtigte Böden (Nutzung als Kleingarten, Baumschule, bereits versiegelte Flächen), natür-
liche Funktionen des Bodens sind mehrheitlich jedoch noch vorhanden
- geringe Bodenfunktionsbewertung gem. Landesamt für Geologie und Bergbau RLP
- keine Böden mit wissenschaftlicher, naturgeschichtlicher, kulturhistorischer oder landeskundlicher Bedeutung

Bewertungsrahmen der Funktionen des Schutzguts Bodens	Wertstufe
- Natürliche Bodenfunktionen (Bodenfruchtbarkeit, Filter- und Pufferfunk- tion, Regler- und Speicherfunktion)	<u>mittel (3)</u>
- Natürliches und kulturelles Erbe (Vielfalt von Bodentypen und Bodenfor- men sowie von Geotypen)	sehr gering (1)
Gesamtbewertung: <u>mittel (3)</u>	
Bewertung der Umweltauswirkungs- intensität (Wirkungsstufe) (siehe oben)	Erwartete Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden / Fläche
☐ I (gering) ☐ II (mittel) ☒ III (hoch)	☐ keine ☐ erhebliche Beeinträchtigung (eB) ☒ erhebliche Beeinträchtigung mit besonderer Schwere (eBS)

Schutzgut – Wasser**Beschreibung****Charakteristika der vorliegenden Gegebenheiten:****Grundwasser:****Grundwasserlandschaft:** Quartäre u. pliozäne Sedimente**Hydrogeologischer Teilraum:** Tertiär des Mainzer Beckens**Grundwasserleiter:** Kluft-Porengrundwasserleiter**Grundwasserneubildungsrate:** 20-61 mm / Jahr**Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung:** mittel

Wasser- bzw. Hochwasserschutzgebiete: Sind im Plangebiet nicht vorhanden. Im Umfeld be-
findet sich ein gesetzlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet am Rhein.

Schutzgut – Wasser

Standortverhältnisse⁸: Das Gebiet verfügt über eine schwache bis gute Untergrunddurchlässigkeit und ist bereichsweise für eine Versickerung geeignet. An einer Stelle wurde in einer Tiefe von 4,70 m Grund-, Schicht- oder Stauwasser festgestellt. Bei den anderen Standorten der bodenkundlichen Untersuchung wurde kein Grundwasser angetroffen. Der Grundwasser-Flurabstand wird bei 5-7 m Tiefe angenommen.

Oberflächengewässer:

Innerhalb des Plangebiets sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Die für Rheinland-Pfalz vorliegende Sturzflutgefahrenkarte⁹ zeigt Fließrichtungen, Fließgeschwindigkeiten und Wassertiefen von oberflächlich ablaufendem Wasser bei Starkregenereignissen an. Hierbei werden verschiedene Szenarien unterschieden:

1. ein außergewöhnliches Starkregenereignis mit einer Regendauer von einer Stunde (SRI 7). In Rheinland-Pfalz entspricht dies je nach Region einer Regenmenge von ca. 40 - 47 mm (bzw. l/m²) in einer Stunde.
2. ein extremes Starkregenereignis mit einer Regendauer von einer Stunde (SRI 10). In Rheinland-Pfalz entspricht dies je nach Region einer Regenmenge von ca. 80 - 94 mm in einer Stunde.
3. ein extremes Starkregenereignis mit einer Regendauer von vier Stunden (SRI 10). In Rheinland-Pfalz entspricht dies je nach Region einer Regenmenge von ca. 112 - 136 mm in vier Stunden.

Bezüglich Starkregenereignissen mit Sturzfluten sind im Plangebiet bei einem außergewöhnlichen Starkregen Sturzflut-Entstehungsgebiete zu erwarten.

Die Fließwege verlaufen dabei hauptsächlich von Westen nach Osten in einem breiteren Streifen entlang der Kirchstraße und Bahntrasse im Norden sowie entlang der Mainzer Straße im Süden. Vereinzelt existieren auch Fließwege von Süden nach Norden.

Die stärksten Konzentrationen von Fließpfaden liegen im Osten im Bereich der Kreuzung Mainzer Landstraße / Kirchstraße. Hier sind Fließgeschwindigkeiten mit bis zu 2,0 m/s zu erwarten. Im gesamten Gebiet sind dagegen schwache Wasserläufe mit einer Geschwindigkeit zwischen 0,2 bis 1,0 m/s dargelegt.

Ein weiterer Konzentrationsbereich befindet sich unmittelbar westlich der Fa. Bericap, wo sich der Abfluss im Bereich der vorhandenen Entwässerungsmulden sammelt.

Die Wassertiefen können bei dem Extremen Starkregenereignis im Plangebiet bis zu 200 cm im Nordosten im Bereich der Kirchstraße erreichen.

⁸ ICP (2024): Geotechnischer Bericht – B24083

⁹ <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten/sturzflutkarte>

Schutzgut – Wasser

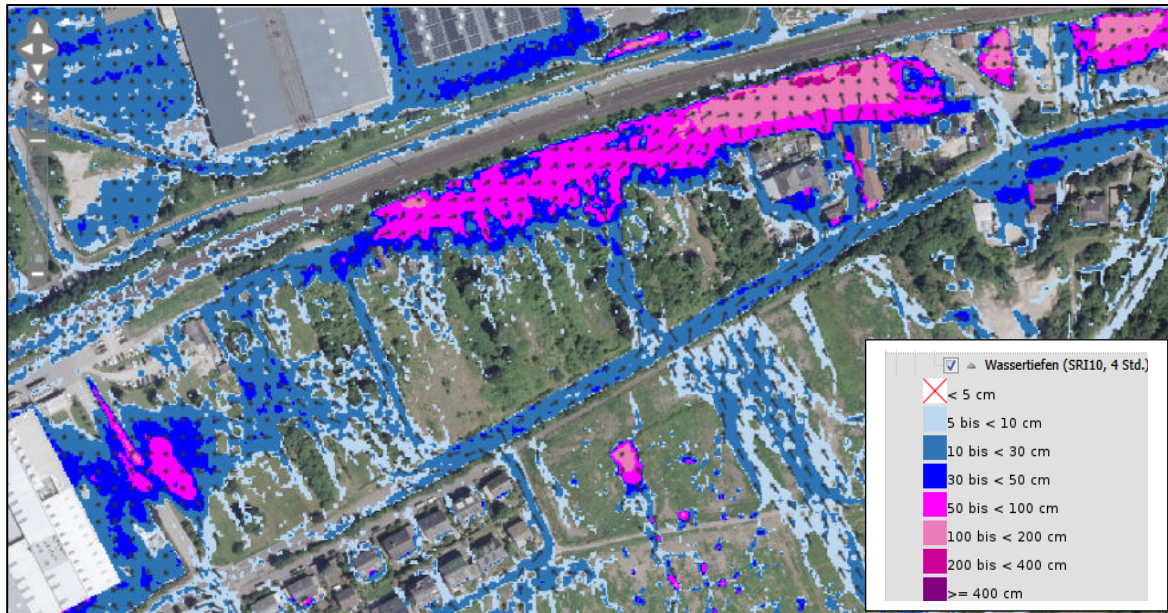


Abb. 14: Sturzflutgefahrenkarte mit Wassertiefe und Fließrichtung bei Extremen Starkregenereignissen (SRI 10) in 4 Stunden (Stand 04.06.2025)

Hochwasser¹⁰:

Das Gebiet befindet sich in einem Überflutungsbereich des Rheins, welches bei einem 100-jährigen Hochwasser betroffen sein würde. Hier wäre insbesondere im Nordosten mit einer Wassertiefe von bis zu 3 m zu rechnen.

Konfliktanalyse

Durch das Bauvorhaben sind negative Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten, da die Versiegelung zu einer Unterbrechung des Wirkungsgefüges zwischen Boden und Grundwasser sowie zu einer Verringerung von Retentionsraum führen wird. Die Versiegelung bedingt zudem die Verminderung der Grundwasserneubildung und eine Erhöhung des Oberflächenabflusses.

Es geht vom Vorhaben, unter Einhaltung der gängigen Vorschriften und Vorgaben bei Bauphase und Betrieb, keine eminente Grundwassergefährdung durch potenzielle Schadstoffeinträge aus.

Hochwasser- oder Trinkwasserschutzgebiete sowie gesetzliche Überschwemmungsgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Das auf den öffentlichen Flächen anfallende unbelastete bzw. gering belastete Niederschlagswasser ist, sofern es nicht vor Ort verdunstet oder versickert, der öffentlichen Rückhaltefläche zuzuführen. Die genaue Flächenabgrenzung sowie die Dimensionierung der Regenwasserrückhalteinanlage im Nordosten des Plangebietes ergibt die Ausführungsplanung. Über ein Drosselbauwerk und eine geplante Regenwasserleitung erfolgt die gedrosselte Einleitung in die bestehende Regenwasserkanalisation der Mainzer Landstraße nordöstlich des Plangebietes.

Das auf den Baugrundstücken anfallende unbelastete bzw. gering belastete Niederschlagswasser ist dort zur Verdunstung / Versickerung / Rückhaltung zu bringen.

Beschreibung der möglich auftretenden Beeinträchtigungen

- Verlust von Versickerungsfläche durch die Versiegelung, Erhöhung des Oberflächenabflusses
- pot. Verschmutzung von Grundwasser durch Schadstoffe von Baumaschinen bzw. Betriebsabläufen
- Gefährdung baulicher Anlagen durch Überflutungen

¹⁰ ICP (2024): Geotechnischer Bericht – B24083

Schutzgut – Wasser**Umweltauswirkungsintensität:****mittel****Bewertung des Schutzguts Wasser**

Erfassungsgrundlage:

- mittlere Schutzwirkung der Grundwasserüberdeckung
- geringer Versiegelungsgrad, Versickerungsfähigkeit vorhanden, geringer Oberflächenabfluss aufgrund der vorhandenen Vegetation und Offenlandflächen

Bewertungsrahmen der Funktionen des Schutzguts Wasser	Wertstufe
- Funktionen für den Naturhaushalt, die sich aus der Qualität und Quantität der Oberflächengewässer einschl. der natürl. Selbstreinigungsfähigkeit der Gewässer ergeben	gering (2)
- Funktionen für den Naturhaushalt, die sich aus der Qualität und Quantität des Grundwassers ergeben	<u>mittel (3)</u>
- Hochwasserschuttfunktion und Funktionen im Niederschlags-Abflusshaushalt	gering (2)
Gesamtbewertung: <u>mittel (3)</u>	
Bewertung der Umweltauswirkungsintensität (Wirkungsstufe) (siehe oben)	Erwartete Beeinträchtigung für das Schutzgut Wasser
☐ I (gering) ☒ II (mittel) ☐ III (hoch)	☐ keine ☒ erhebliche Beeinträchtigung (eB) ☐ erhebliche Beeinträchtigung mit besonderer Schwere (eBS)

Schutzgut – Klima und Luft**Beschreibung****Charakteristika der vorliegenden Gegebenheiten:****mittlere Jahrestemperatur:** 10°C**jährliche Niederschlagsmenge:** 56 mm**Klimatischer Wirkungsraum:**

Die vorliegenden Offenland- und Gehölzflächen stellen großflächige Frisch- bzw. Kaltluftentstehungsgebiete dar. Die Kleingartenflächen und -brachen sorgen für eine Speicherung von Regenwasser und die Gehölze fungieren als Schadstofffilter.

Aufgrund der Ortsrandlage liegt eine gewisse Funktion des Plangebiets als Frischluftlieferant für die umliegenden Gemeindeflächen vor. Die Hauptwindrichtung ist für die Ortschaft mit West bzw. Westsüdwest anzunehmen. Hierdurch erfolgt eine Dispersion der Frischluft nach Norden in Richtung des Industrie- und Gewerbegebietes nördlich der Mainzer Straße. Bei Nordost- und Ostnordost- und Nordwestwinden liegt eine Versorgung der umliegenden Wohngebiete (im Südwesten und Süden) vor.

Die Bodenfähigkeit, als Treibhausgassenke zu fungieren, wird für die vorhandenen Böden (u.a. Pararendzinen) als gering angegeben.

Vorbelastung:

Aufgrund der Einwirkungen des auf der Mainzer Landstraße vorhandenen starken Verkehrs liegt eine gewisse Vorbelastung der Lufthygiene in Form von Luftschadstoffen (u.a. Stickstoffmonoxid, Feinstaub, etc.) vor.

Konfliktanalyse

Die Umsetzung der Planung wird aus lokalklimatischer Sicht zu einem Verlust von bedeutsamen Flächen und Elementen führen, die als Kaltluftlieferanten und Luftfilter fungieren. Die Versiegelung des Plangebiets bedingt eine Erhöhung der Temperatur und Veränderung des lokalen Klimas (Aufheizung durch die versiegelte Oberfläche - Bildung von Wärmeinseln). Im Plangebiet erfolgt nach Realisierung somit eine langsamere Abkühlung der Bodenschichten in den Nachtstunden mit der Folge, dass eine Kaltluftproduktion unterbleibt.

Aufgrund der Topographie und der vorherrschenden Windrichtung erlangt das Plangebiet nur eine mittlere Bedeutung als Luftkorridor bzw. als Kaltluftentstehungsgebiet mit klimaverbessernder Wirkung für den belasteten (Verkehr- und Industrieemissionen) Siedlungsbereich südwestlich der Mainzer Landstraße.

Durch den Mitarbeiter- sowie Anlieferverkehr werden stoffliche Immissionsbelastungen außerhalb der temporär begrenzten Bauphase auftreten. Es ist zudem mit einer projektspezifischen Erhöhung der CO₂-Emissionen, insbesondere bei der Produktion, Heizung und Verkehr zu rechnen. Im Zusammenwirken mit dem benachbarten Industriegebiet werden sich daher mittlere lokale Beeinträchtigungen ergeben.

Beschreibung der möglich auftretenden Beeinträchtigungen

- Reduzierung von großflächigen klimawirksamen Freiflächen und Verdunstungsflächen
- erhöhte Wärmeentwicklung durch versiegelte Oberflächen und Gebäude (Hitzeinseln)
- Erweiterung der Barrierewirkung von baulichen Anlagen
- Erhöhung von verkehrsbedingten Emissionen
- Emission von Staub, Lärm während der Bauphase

Umweltauswirkungsintensität:	mittel
-------------------------------------	---------------

Bewertung des Schutzguts Klima / Luft

Erfassungsgrundlage:

- Hohe Funktion der großflächigen Offenlandflächen und Gehölze als Kalt- und Frischluftentstehungsgebiet
- aufgrund der vorherrschenden Windrichtung ist nur eine mittlere bedeutsame Wirkung für den umliegenden Siedlungsraum als Frischluftlieferant (Luftaustausch) anzunehmen
- durch eine Kumulierung der Wirkungen durch den Freiflächenverlustes des Bebauungsplans „Kirchstraße“ und des Bebauungsplans „Wäldchenloch“ ergibt sich eine hohe lokalklimatische Beeinträchtigung
- geringe Bedeutung der Böden als Treibhausgasspeicher

Bewertungsrahmen der Funktionen des Schutzguts Klima und Luft	Wertstufe
- klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion	<u>hoch (4)</u>
- Klimaschutzfunktionen durch Treibhaussenken / -speicher	gering (2)
Gesamtbewertung: hoch (4)	

Bewertung der Umweltauswirkungsin- tensität (Wirkungsstufe) (siehe oben)	Erwartete Beeinträchtigung für das Schutzgut Klima / Luft
☐ I (gering) ☐ II (mittel) ☒ III (hoch)	☐ keine ☐ erhebliche Beeinträchtigung (eB) ☒ erhebliche Beeinträchtigung mit besonderer Schwere (eBS)

Schutzgut – Biotopausstattung / biologische Vielfalt

Beschreibung

Charakteristika der vorliegenden Gegebenheiten:

heutige potenzielle natürliche Vegetation: Flattergras-Buchenwald

aktuelle Vegetationsstruktur:

Das Plangebiet wird zum größten Teil von verbrachten und verbuschten Kleingartenparzellen (**HS9**) eingenommen, die sich in strukturreichere und strukturärmere Bereiche differenzieren lassen. Daneben befinden sich zudem noch zwei Bereiche mit einer Wohnnutzung u.a. mit Gebäuden und Hofflächen/Stellplatzflächen (**HN1**) und dazugehörigen Gartenflächen (**HJ1**, **HJ4**).

Ein Großteil der Flächen weist ein fortgeschrittenes Stadium der Sukzession auf und wird von flächigen Gebüschern u.a. aus

Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Rose (*Rosa spec.*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Brombeere (*Rubus sectio. rubus*) und Liguster (*Ligustrum vulgare*) eingenommen.

Hierbei sind insbesondere im Osten stellenweise auch feldgehölzähnliche Strukturen vorhanden. Diese werden untergeordnet von Baumarten wie Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Eiche (*Quercus robur*), Spitzahorn (*Acer pseudoplatanoides*) und Linde (*Tilia spec.*) bestockt.

Zahlreiche Bereiche sind dagegen noch als Offenland einzustufen und weisen die typische wiesenartige Ausprägung von Freiflächen innerhalb der Kleingartenparzellen auf. Vereinzelt bilden Obstbaumbestände wesentliche Bestandteile der ehemaligen Gartennutzung.

Diese Offenlandflächen werden neben den Gebüschstrukturen noch von flächigen und linearen Hochstaudenfluren (**LB3**), vorwiegend aus Kanadischer Goldrute (*Solidago canadensis*) und punktuell auch von Bambus strukturiert. Im Osten befinden sich zwei noch genutzte strukturreiche Kleingartenflächen (**HS2**).

Vereinzelte Obstbäume sowie Laub- und Nadelbäume sind ebenfalls zahlreich vertreten und bilden bereichsweise vertikale Akzente innerhalb der Kleingartenbrachen. Auf einem der privaten Wohngrundstücke befindet sich im nördlichen Gartenbereich eine prägnante Buche (*Fagus sylvatica*) alter Ausprägung (Stammdurchmesser 90 cm).

Im Nordosten des Plangebiets entlang der Bahntrasse sind vereinzelt strukturarme Kleingartenflächen (**HS1**) anzutreffen, welche erst in der jüngsten Vergangenheit aufgegeben wurden und somit noch einen typischen Gartencharakter aufweisen und nur punktuell eine Verbrachung zeigen. Diese gehen im Westen in einen Bereich über, der von Krautsäumen (**KB1**), Gebüschern aus Brombeere (**BB0**) und Baumgruppen (**BF2**) geprägt ist. In diesem Bereich befindet sich entlang der Kirchstraße ein Restabschnitt einer Trockenmauer (**HN2**).

Im Westen des Plangebiets befinden sich Industrieflächen mit Verkehrsflächen, Lagerplätzen (**HT1**, **HT4**) und Parkplätzen (**HV3**). Die Freiflächen der Industrieanlage sind als baumreiche Grünanlagen (**HM3a**), bestehend aus Rasenfläche und Laub-/Obst- und Nadelbäumen, angelegt, sowie aus strukturarmen Grünanlagen (**HM3**). Außerdem befinden sich Rückhaltemulden (**FS0**) auf einem Teil der Freifläche, die größtenteils naturfern ausgebildet sind. Ein kleiner Abschnitt der Becken ist mit Rohrkolben bewachsen.

Die Mainzer Landstraße wird im Süden von einer Böschungshecke (**BD4**) sowie Einzelbäumen (**BF3** Ahorn) flankiert, während im Norden Gehölzstreifen, Einzelsträucher (**BB1**) sowie artenarme Gräser- und Kräuterfluren (**HC3**) den Straßenseitenraum bilden.

Schutzgut – Biotopausstattung / biologische Vielfalt

Im Plangebiet wurden auf der baumreichen Grünanlage im Westen mehrere Höhlenbäume (BF3/BF4) kartiert.

Tiere:

Im Plangebiet besteht Lebensraumpotential für Fledermäuse (Jagdhabitat), Reptilien (Fortpflanzungs-/ Ruhestätten), Vögel (Fortpflanzungs-/ Ruhestätten), Amphibien (Landhabitat) und Säugetiere (Fortpflanzungs-/ Ruhestätten von Bilchen in Gebäuden).

Vorkommen von streng geschützten bzw. hochgradig gefährdeten Arten der Käfer, Libellen, Schmetterlinge (Tagfalter/ Nachtfalter) und Heuschrecken sind nicht zu erwarten, eine Übersichtskartierung dieser Tiergruppen erbrachte keine Nachweise.

Aufgrund der im Plangebiet vorhandenen Habitatstruktur und dem damit verbundenen potenziellen Arteninventar wurde für den östlichen Teilbereich des Plangebietes bereits 2016 / 2018 eine erste Abschätzung zum Artenschutz durch das Büro BG NATUR mit einer einmaligen Geländebegehung erstellt¹¹.

Hierbei wurde die Notwendigkeit von detaillierten, faunistischen Erhebungen zu den Artengruppen Fledermäuse, Vögel, Amphibien und Reptilien formuliert, da Vorkommen von besonders oder streng geschützten Arten, Arten mit einem ungünstigen Erhaltungszustand oder Rote Liste - Arten nicht ausgeschlossen werden konnten.

Diese eingehenden Erhebungen sowie die Artenschutzprüfung wurden dann 2024 für das aktuelle Plangebiet durch das Büro BG NATUR¹² einschließlich einer Baumhöhlen- und Horstkartierung durchgeführt.

Folgende Nachweise wurden für das Plangebiet erbracht:

- Fledermäuse (Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Abendsegler, Kleinabendsegler),
- Reptilien (Mauereidechse, Zauneidechse, Schlingnatter) und
- Vögel (33 Arten davon 10 Brutvogelarten mit Brutverdacht im Untersuchungsgebiet: Amsel, Buchfink, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Zilpzalp, sowie Nachweis des Turmfalken mit Horst)

Konfliktanalyse

Die Auswirkungen der Planung sind als dauerhaft und nachhaltig einzustufen, da die gesamten Lebensraumstrukturen innerhalb des Plangebiets durch die Überbauung und Versiegelung entfallen werden. Es werden dabei sowohl anthropogen überprägte aber auch strukturreiche Lebensräume (ehemalige Kleingartenanlage) und Biotope mit einer Bedeutung für die biologische Vielfalt beansprucht.

¹¹ Beratungsgesellschaft Natur (2016): Gemeinde Budenheim, Nutzungsänderung Kirchstraße, Artenschutz, Ersteinschätzung des Arteninventars

¹² Beratungsgesellschaft Natur (2025): Fachbeitrag Artenschutz – Budenheim BPlan „Kirchstraße“

Beschreibung der möglich auftretenden Beeinträchtigungen

Verlust von Biotopstrukturen durch die Planung:

gesamt ca. 5,65 ha

- Strukturreiche Flächen und Gehölze:

Biototyp		Fläche in m²
BB0	Gebüsch, auf ruderalem Standort	135
BB1	Gebüschstreifen, als Gehölzstreifen (BD3) mittlerer Ausprägung ausgebildet	165
BD3	Gehölzstreifen, mittlere Ausprägung	490
BD4	Böschungshecke, mittlere Ausprägung	465
BF2	Baumgruppe, überwiegend autochthone Arten, mittlere Ausprägung	200
BF3	Einzelbaum (Laubbaum Buche Stamm-durchmesser 90 cm)	-
FS0	Rückhaltebecken, Graben mit extensiver Instandhaltung (FN3), naturnah	25
HJ2	Nutzgarten	235
HJ4	Gartenbrache (gehölzreich)	650
HM3a	Strukturreiche Grünanlage, mit Höhlenbäumen	8.175
HN2	Trockenmauer	5
HS2	Kleingartenanlage mit hoher struktureller Vielfalt	2.330
HS9	Brachfläche der Kleingartenanlagen (gehölzreich)	19.000
Gesamtfläche		31.875

- Strukturarme Flächen und Gehölze:

Biototyp		Fläche in m²
BD5	Schnitthecke	95
FS0	Rückhaltebecken Graben mit extensiver Instandhaltung (FN3), naturfern	275
HC3	Straßenrand artenarme Krautschicht, Gehölzbestand junger Ausprägung	3.340
HJ1	Ziergarten	1.000
HJ4	Gartenbrache	1.255
HM 3	Strukturarme Grünanlage	460
HM6	Höherwüchsige Grasfläche artenarm	835
HS1	Intensiv genutzte, strukturarme Kleingartenanlage	2.550
HS9	Brachfläche der Kleingartenanlagen	10.860
HW5	Brachfläche der Gewerbegebiete	3.145
KB1	ruderaler trockener Saum	115
LB3	Neophytenflur	685
Gesamtfläche		24.615

Beeinträchtigung von planungsrelevanten Tiergruppen/-arten durch die Planung:

- Verlust von Lebensräumen (Nahrungshabitate, Fortpflanzungsstätten, usw.) für die lokale Fauna durch die Beanspruchung von Kleingartenanlagen und Grünflächen, sowie Gehölzen
- Lockwirkungen für Insekten durch Beleuchtung
- Tötung und Störung von Individuen bei Baufeldräumung und Bauarbeiten
- Beeinträchtigungen planungsrelevanter Tierarten:
 - Reptilien (Zauneidechse, Mauereidechse, Schlingnatter): Durch die Baumaßnahmen ist eine Tötung streng geschützter Arten ohne Vermeidungsmaßnahmen möglich, außerdem werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten in Anspruch genommen
 - Avifauna (10 gebüsch- und baumbrütende Brutvogelarten mit Brutverdacht, sowie Turmfalke mit Horstnachweis): temporäre Störung von Brutstandorten, Tötung von Individuen ohne Vermeidungsmaßnahmen im Zuge der Baufeldfreimachung möglich. Durch die Versiegelung gehen Nahrungshabitate verloren. An Gebäuden ist Vogelschlag möglich
 - Fledermäuse (mehrere Arten: Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Abendsegler, Kleinabendsegler): Verlust von Jagdhabitaten, Störung durch Beleuchtung

Die Auswirkungen auf planungsrelevante Tierarten werden gesondert unter Kapitel 4.4 „Artenschutzbelange - Artenschutzprüfung“ abgehandelt.

Umweltauswirkungsintensität:

hoch

Bewertung des Schutzguts biologische Vielfalt

Erfassungsgrundlage:

- Ehemals genutzte Kleingartenanlage mit Strukturvielfalt; Grünflächen, Gehölze mit hoher Bedeutung für die biologische Vielfalt
- Einzelbaum autochthoner Art, alter Ausprägung (Laubbaum: Buche STØ 90 cm) mit sehr hoher Wertigkeit
- Wertigkeit der Biotoptypen (*struktureiche Biotoptypen sind fett gedruckt*):

Biotoptyp	Biotopwert (BW)	Wertstufe
BB 0 Gebüsch, Strauchgruppe	12	3 Mittel
BB 1 Gebüschstreifen, Strauchreihe (Gehölzstreifen)	15	4 Hoch
BD 3 Gehölzstreifen	15	4 Hoch
BD 4 Böschunghecke	15	4 Hoch
BD 5 Schnithecke	8	2 Gering
BF 2 Baumgruppe	15	4 Hoch
BF 3 Einzelbaum (Laubbaum Buche STØ 90 cm)	18	5 sehr hoch
FS 0 Rückhaltebecken (Graben mit extensiver Instandhaltung (FN3), naturfern)	8	2 Gering
FS 0 Rückhaltebecken (Graben mit extensiver Instandhaltung (FN3), naturnah)	13	4 Hoch
HC 3 Straßenrand	7	2 Gering
HJ 1 Ziergarten	7	2 Gering

HJ 2 Nutzgarten	11	3 Mittel
HJ 4 Gartenbrache	11	3 Mittel
HJ 4 Gartenbrache (gehölzreich)	12	3 Mittel
HM 3 Strukturarme Grünanlage	8	2 Gering
HM 3a Strukturreiche Grünanlage	12	3 Mittel
HM 6 Höherwüchsige Grünfläche	10	3 Mittel
HN 2 Trockenmauer	13	4 Hoch
HS 1 Intensiv genutzte, strukturarme Kleingartenanlage	7	2 Gering
HS 2 Kleingartenanlage mit hoher struktureller Vielfalt	11	3 Mittel
HS 9 Brachfläche der Kleingartenanlagen	11	3 Mittel
HS 9 Brachfläche der Kleingartenanlagen (gehölzreich)	14	4 Hoch
HW 5 Siedlungs-, Industrie- und Verkehrsbrache, artenarm	7	2 Gering
KB 1 ruderaler trockener Saum	8	2 Gering
LB 3 Neophytenflur	3	2 Gering

- Vorkommen streng geschützter Arten (Zauneidechse, Mauereidechse, Schlingnatter, Turmfalke)
- Funktion als Lebensraum (Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Reptilien und Vögel, Nahrungsraum für Reptilien, Vögel und Fledermäuse, Jagdhabitate für Fledermäuse)

Bewertungsrahmen der Funktionen des Schutzguts Klima und Luft		Wertstufe
- Vielfalt von Arten einschließlich der innerlichen Vielfalt (Pflanzen)		hoch (4)
- Vielfalt von Arten einschließlich der innerlichen Vielfalt (Tiere)		<u>Sehr hoch (5)</u>
- Vielfalt von Lebensgemeinschaften und Lebensräumen (Biotope)		hoch (4)
<u>Gesamtbewertung: sehr hoch (5)</u>		
Bewertung der Umweltauswirkungsintensität (Wirkungsstufe) (siehe oben)	Erwartete Beeinträchtigung für das Schutzgut biologische Vielfalt	
☐ I (gering) ☐ II (mittel) ☒ III (hoch)	☐ keine ☐ erhebliche Beeinträchtigung (eB) ☒ erhebliche Beeinträchtigung mit besonderer Schwere (eBS)	

Schutzgut – Landschaftsbild und Erholung**Beschreibung****Vorbelastung:**

- direkte Umgebung des Plangebiets ist bereits durch die umliegende Siedlungsstruktur sowie insbesondere durch das Industriegebiet im Westen und die Mainzer Landstraße (L423) im Süden gekennzeichnet
- bereits vorliegende anthropogene Überprägung der Erholungsfunktion durch die angrenzenden Verkehrs- und Siedlungsflächen

Beschreibung der vorliegenden Situation

Das Plangebiet wird durch eine strukturreiche, abwechslungsreiche Landschaftszusammensetzung geprägt, die sich durch die hohe Anzahl an verschiedenen Gehölzstrukturen hervorsticht. Die Gehölzkulisse ist in der Lage das nördlich des Plangebiets befindliche Industriegebiet sowie die Bahntrasse zu kaschieren und so den industriellen Charakter dieses Siedlungsteilbereiches zu verringern. Sowohl die Baumhecke im Süden der Mainzer Landstraße als auch die Gehölz- und Offenlandstrukturen im Plangebiet sorgen dafür, dass diesem Stadtteil der Charakter einer Kulturlandschaft zugesprochen werden kann (vgl. auch Schutzgut biologische Vielfalt).

Im Westen sorgen die industriellen Anlagen sowie die dazugehörigen Verkehrsflächen für eine deutliche anthropogene Überprägung des Ortsbildes und bilden eine abrupte Kante zum Ensemble der Gehölze und Offenlandfläche. Der bautechnische Eindruck in diesem Bereich des Plangebiets wird zwar durch die großflächige und mit Einzelbäumen versehene Grünfläche leicht abgemildert, ist aber aufgrund seines Umfangs deutlich wahrnehmbar. Der Gehölzstreifen südlich der Gebäude sorgt jedoch für eine gute Eingrünung des Areals und kann den industriellen Charakter im Bereich der Kreuzung etwas auflockern. Als weitere anthropogene Akzente, die das Ortsbild im Nahbereich leicht negativ beeinflussen sind die vorhandenen Gebäude zu nennen.

Ausgewiesene Wanderwege sind im Bereich des Plangebiets und nahen Umfeld nicht vorhanden. Die Fortführung der Kirchstraße im Norden wird jedoch von den Anwohnern im Osten sowie von externen Besuchern und Hundehaltern als Spazierstrecke genutzt. Eine gewisse Erholungsfunktion ist somit vorhanden.

Konfliktanalyse

Die Errichtung eines kombinierten Industrie- und Gewerbe-, sowie Sondergebietes wird zu einer nachhaltigen Veränderung des Landschaftsbildes führen. Das gewohnte Ortsbild mit dem Aspekt einer strukturreichen Kulturlandschaft (Offenland- und Gehölzflächen) wird durch die Umwandlung in einem stark mit baulichen Anlagen geprägten Siedlungsgebiet erheblich modifiziert, wobei die Einsehbarkeit des Gebietes sich im Wesentlichen auf den Nahbereich und insbesondere den Blick von Süden und Osten beschränkt. Aufgrund der Lage innerhalb der Siedlungsstruktur ist keine wesentliche Beeinträchtigung auf die Fernwirkung gegeben.

Trotz der vorliegenden Vorbelastungen (L423, Industrie- und Gewerbegebiet), die ebenfalls bereits eine negative Wirkung auf den bisherigen Charakter des Landschaftsbildes besitzen, ist die Beeinträchtigung durch das Vorhaben insbesondere aufgrund der Nutzungsarten als hoch zu bewerten.

Beschreibung der möglich auftretenden Beeinträchtigungen

- weitere starke anthropogene und bautechnische Überprägung durch Industrie-, Gewerbe- und Sondergebiete in einem durch Gehölze und Offenlandflächen strukturierten Landschaftsteilbereich

Umweltauswirkungsintensität:**hoch**

Bewertung des Schutzguts Landschaftsbild und Erholung

Erfassungsgrundlage:

- Plangebiet ist bereits durch vorhandene anthropogene Elemente etwas beeinträchtigt
- hohe Strukturvielfalt und Gehölzanzahl vorhanden und somit Ausbildung eines Kulturlandschaftscharakters
- Vorhandensein einer Eingrünung des Gewerbegebietes im Westen
- geringe Bedeutung für die Naherholung

Bewertungsrahmen der Funktionen des Schutzguts Klima und Luft**Wertstufe**

- Vielfalt von Landschaft als Ausdruck des natürlichen und kulturellen Erbes

mittel (3)

- Funktion im Bereich des Erlebens und Wahrnehmens von Landschaft und Erholung

gering (2)

Gesamtbewertung: mittel (3)**Bewertung der Umweltauswirkungsintensität (Wirkungsstufe) (siehe oben)****Erwartete Beeinträchtigung für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung**☐ I (gering) ☐ II (mittel) ☒ III (hoch)

- ☐ keine
☐ erhebliche Beeinträchtigung (eB)
☒ erhebliche Beeinträchtigung mit besonderer Schwere (eBS)

Schutzgut – Kultur- und sonstige Sachgüter**Beschreibung****Charakteristika der vorliegenden Gegebenheiten:**

Kulturgüter in Form von z.B. denkmalgeschützten Elementen oder Bodendenkmälern bzw. sonstige Sachgüter sind im Plangebiet nicht bekannt.

Als Sachgüter kommen unterschiedliche Leitungen (Wasser, Strom, etc.) in Frage.

Konfliktanalyse

- Bei einer sachgemäßen Durchführung der Bauarbeiten und Einhaltung der gem. der Generaldirektion Kulturelles Erbe – Direktion Landesarchäologie Speyer aufgestellten Vorgaben bzgl. Baustellen sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Umweltauswirkungsintensität:**keine****Schutzgut – Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit****Beschreibung****Charakteristika der vorliegenden Gegebenheiten:**

Für den Menschen besitzt das Plangebiet aufgrund der vorliegenden Nutzungsart (in den Randbereichen Gewerbe bzw. Industrie) eine wirtschaftliche Bedeutung. Die ehemalige ausgedehnte Kleingarten-Nutzung hat in den zurückliegenden Jahren an Bedeutung verloren, so dass ein großer Teil dieser Flächen

Schutzgut – Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

mittlerweile brachgefallen ist. Lediglich im Nordosten bzw. im Umfeld der noch vorhandenen Wohnbebauung findet sich noch aktive Kleingartennutzung.

Entlang der Kirchstraße im Norden befinden sich zwei Komplexe mit einer vorhandenen Wohnbebauung. Darüber hinaus ist bereichsweise eine Wohnnutzung vorhanden.

Im Plangebiet befinden sich keine ausgewiesenen Wanderwege oder sonstigen Strukturen für die Naherholung.

Konfliktanalyse

Umweltauswirkungen, die sich schädigend auf die menschliche Gesundheit während der Bauarbeiten auswirken würden, sind insbesondere bei Einhaltung der gängigen Vorschriften und gesetzlichen Regelungen nicht zu erwarten. Weitere während der Baumaßnahmen auftretenden Störungen sind nur temporärer Natur und werden sich nur kurzfristig auf die umliegenden Nutzungen auswirken.

Aufgrund der Lages des Planungsgebietes im nahen Umfeld von Siedlungsstrukturen bestehen Ansprüche an gesunde Lebensverhältnisse für die umliegenden Anwohner, insbesondere im Hinblick auf die zukünftigen Lärmemissionen.

Eine besondere Betroffenheit der Wohnfunktion ist für die im Plangebiet befindliche Wohnbebauung gegeben. Diese erhalten einen Bestandsschutz, weitere Wohnbebauung wird jedoch nicht mehr zugelassen.

Die Etablierung von weiteren Industrieanlagen, Gewerben und sonstigen Nutzungen wird zu einer Steigerung der hiermit verbundenen Emissionen, insbesondere Schadstoffe, CO₂ und Lärm führen. Es ist des Weiteren mit einer Steigerung der Verkehrsflüsse, in erster Linie durch den Lieferverkehr, zu rechnen. Darüber hinaus wird durch die Errichtung von großflächigen Industrie- und Gewerbeanlagen zu einer Veränderung der gewohnten Landschaft führen, welche negative Auswirkung auf die Wohnqualität der im Süden der Mainzer Landstraße geplanten und bestehenden Wohngebiete zur Folge haben wird.

Abhängig von der sich etablierenden Nutzung kann daher eine starke Nutzung der Mainzer Landstraße erfolgen, ggf. auch in den Nachtstunden. Die hohe Verkehrslast sowie eine mögliche hohe Lärmstörung durch die Betriebsprozesse können Auswirkungen auf die Lebensqualität der im Süden liegenden bestehenden und geplanten Wohngebiete zur Folge haben.

Zur Bewertung der Lärmproblematik wurde ein Schallgutachten in Auftrag gegeben¹³. Dieses kommt zu dem Ergebnis, dass es innerhalb des Plangebiets durch Schallimmissionen zu Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV kommt. Es werden daher für diese Bereiche passive Schallschutzmaßnahmen für zu errichtende Gebäude festgelegt.

Zur Vermeidung einer zusätzlichen Belastung der Lebensqualität in den angrenzenden Wohngebieten wurde eine Emissionskontingentierung vorgeschlagen. Hierdurch wird sichergestellt, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an der angrenzenden bestehenden und geplanten Wohnbebauung eingehalten werden.

Auch eine intensive Nutzung der Verkehrsinfrastruktur durch den gesteigerten Lieferverkehr kann Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit derselbigen besitzen. Diese stellt eine weitere Zusatzbelastung durch den Verkehr für die Bevölkerung dar.

Zur Klärung, ob durch den Betrieb der geplanten Handelsflächen die einschlägigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm an der bestehenden Wohnbebauung im SO-Gebiet eingehalten werden können und ob die festzusetzenden Emissionskontingente (Nachweis der Einhaltung an der umliegenden Wohnbebauung)

¹³ Ingenieurbüro Greiner (2024): Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung Bericht Nr. 224024/3

Schutzgut – Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

ausreichend hoch für die geplanten Nutzungen dimensioniert sind wurde eine Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung für den Neubau von Handelsflächen (REWE/ Drogeriemarkt/ 2 Fachmärkte)¹⁴ durchgeführt. Diese ergab, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an der bestehenden Wohnbebauung in SO 1 innerhalb des Plangebietes unter Zugrundelegung des im Gutachten genannten Schallemissionsansatzes eingehalten werden können. Daher sind nach derzeitigem Planstand keine weiteren Schallschutzmaßnahmen in Bezug auf die dort bestehende Wohnbebauung erforderlich. Zur Einhaltung der einschlägigen Immissionsrichtwerte bzw. Immissionskontingente sind im weiteren Verfahren bei Vorliegen einer konkreten Eingabeplanung die gegebenenfalls erforderlichen Schallschutzmaßnahmen (Begrenzung der Schalleistungspegel haustechnischer Anlagen, Betriebszeitenbegrenzungen, Schallschutzwände) zu konkretisieren.

Eine weitere Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung wurde zur Werkserweiterung der Firma Bericap¹⁵ durchgeführt. Auch hier zeigten die Berechnungen, dass bei Zugrundelegung des genannten Schallemissionsansatzes für den Betrieb der Firma Bericap (Bestand sowie Erweiterung) die einschlägigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm an der bestehenden Wohnbebauung in GE sowie die zur Verfügung stehenden Immissionskontingente an der Bebauung im Umfeld des Plangebietes eingehalten werden. Zur Einhaltung der einschlägigen Immissionsrichtwerte bzw. Immissionskontingente sind im weiteren Verfahren die gegebenenfalls erforderlichen Schallschutzmaßnahmen (Begrenzung der Schalleistungspegel technischer Anlagen, Betriebszeitenbegrenzungen, Schallschutzwände) zu konkretisieren.

Die zu erwartenden negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sind insgesamt als mittel zu bewerten. Es sind daher über die im Schallgutachten vorgeschlagenen Maßnahmen hinausgehende grünordnerische Maßnahmen notwendig um die Störungsintensität und Auswirkung zu reduzieren.

Umweltauswirkungsintensität:

mittel

4.4 Artenschutzbelange - Artenschutzprüfung

Rechtliche Grundlagen

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. In der Neufassung der §§ 44 und 45 des BNatSchG wurden die europarechtlichen Vorgaben zum Artenschutz (Flora-Fauna-Habitat (FFH)- und Vogelschutzrichtlinie VS-RL) umgesetzt.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des §44 Abs.1 sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

¹⁴ Ingenieurbüro Greiner (2025): Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung, Neubau von Handelsflächen, Bericht Nr. 225041/2

¹⁵ Ingenieurbüro Greiner (2025): Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung, Werkserweiterung Firma Bericap, Bericht Nr. 225042/2

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote)."

Mit der Erweiterung des § 44 BNatSchG durch den Absatz 5 für Eingriffsvorhaben und für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 BNatSchG, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, wird eine akzeptable und im Vollzug praktikable Lösung bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 erzielt. Demnach ist hier zu prüfen, inwieweit streng geschützte Arten und europäische Vogelarten von dem Vorhaben betroffen sind.

Zu den besonders geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG gehören:

- Tier- und Pflanzenarten der Anhänge A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 EU-Artenschutzverordnung
- Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG „Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie“ 1
- europäische Vogelarten im Sinne des Artikels 1 der Richtlinie 79/409/EWG; „Vogelschutzrichtlinie“
- Arten der Anlage 1 Spalte 2 zu § 1 BArtSchVO „Bundesartenschutzverordnung“

Zu den streng geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG gehören besonders geschützte Arten:

- des Anhangs A der EG-VO 338/97 EU-Artenschutzverordnung
- des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG „Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie“
- der Anlage 1 Spalte 3 zu § 1 BArtSchVO „Bundesartenschutzverordnung“

Artenschutzprüfung

Für das vorliegende Projekt wurde eine Artenschutzprüfung mit zugehörigem Fachbeitrag Artenschutz durch das Büro BG NATUR durchgeführt und erstellt.¹⁶ Im Folgenden sind ist die Prüfung und deren Ergebnisse zusammenfassend beschrieben.

Abschichtung der betroffenen Arten

Die artenschutzrechtliche Prüfung ist für die Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten durchzuführen.

Aus einer Liste der im Untersuchungsraum vorkommenden und potentiell vorkommenden Anhang IV Arten und europäischen Vogelarten, erfolgt die Ermittlung der für das Vorhaben relevanten Arten.

Für die jeweils betroffene Art wird in einzelnen Prüfschritten erarbeitet, ob die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG bei der Verwirklichung des Vorhabens berührt werden (Wirkungsprognose aufgrund der Wirkfaktoren). Wird dies bei allen Verboten verneint, so ist das

¹⁶ Beratungsgesellschaft Natur (2024): Fachbeitrag Artenschutz Bebauungsplan „Kirchstraße“, Budenheim

Vorhaben in Bezug auf das Artenschutzrecht zulässig und damit die artenschutzrechtliche Prüfung abgeschlossen. Werden jedoch

- der Individuenschutz von Pflanzen (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)
- der Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
- oder der Individuenschutz der Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) unvermeidbar im Zusammenhang mit der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten berührt, schließt sich ein nächster Prüfschritt an.

Dieser resultiert aus dem Wortlaut des § 44 Abs. 5, Sätze 2, 3 und 4 BNatSchG. Danach ist zu prüfen, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang ggf. durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen weiterhin erfüllt wird.

Sofern dies verneint werden muss, bedarf es der Anwendung der Ausnahmeregelung in § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Das Ergebnis der Ausnahmeprüfung entscheidet darüber, ob ein Vorhaben zugelassen werden kann.

Relevanzprüfung

Im Rahmen einer Ersteinschätzung des Artinventars im Jahr 2016 wurde aufgrund einer Wirkungsprognose der Untersuchungsumfang für die faunistischen und floristischen Erhebungen bestimmt. Grundlage sind Ortskenntnisse, eigene Untersuchungen im Rahmen von Ortsbegehungen und lokale Naturschutzliteratur.

Die Relevanzprüfung des Büros BG NATUR ergab Potenziale für nachfolgend genannte Arten im Plangebiet¹⁷.

In Tabelle 3 sind die hierbei herausgefilterten Artengruppen fett gedruckt.

Tabelle 3: Darstellung der abzuprüfenden Artengruppen und Relevanz

Artengruppe	Begründung
Säugetiere	relevante Vorkommen (streng geschützte bzw. hochgradig gefährdete Arten) sind nicht zu erwarten. Mögliches Vorkommen von Bilchen (Gartenschläfer) in Gebäuden. Kontrolle auf Besatz vor Abriss/Rodung notwendig
Fledermäuse	Im Plangebiet ist Quartierpotenzial vorhanden, es wird sehr wahrscheinlich als Jagdgebiet und für Transferflüge durch Fledermäuse genutzt. Erfassung mit Batcordern
Vögel	Freiflächen, Einzelbäume, Gebüsche haben Lebensraumpotenzial. Bestandsaufnahme und Bewertung besonders/streng geschützter Arten, bzw. deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

¹⁷ Beratungsgesellschaft Natur (2024): Fachbeitrag Artenschutz Bebauungsplan „Kirchstraße“, Budenheim, Kapitel 13.2

Artengruppe	Begründung
	Erfassung (5 Tages- und 1 Nachtbegehung)
Amphibien	Lebensraumpotential als Landhabitat. Erfassung (Übersichtskartierung)
Reptilien	Überprüfung relevanter Vorkommen (streng geschützte bzw. hochgradig gefährdete Arten) ist notwendig. 3 Begehungen insbesondere zur Erfassung der streng geschützten Zauneidechse, Mauereidechse, Schlingnatter
Käfer, Libellen, Schmetterlinge (Tagfalter/ Nachtfalter), Heuschrecken	Nach der Übersichtskartierung sind relevante Vorkommen (streng geschützte bzw. hochgradig gefährdete Arten) nicht zu erwarten. Potenziell vorkommende Arten sind nicht planungsrelevant.

Bewertung:**Strukturen/ Baumhöhlen-/Horstkartierung:**

Einzelbäume mit Baumhöhlen bzw. potenziell quartierbietenden Strukturen wurden im Westen des Geltungsbereichs nachgewiesen (vgl. Karte der Biotoptypen mit Höhlenbäumen im Anhang). Ein Horst wurde in einem Nadelbaum zentral im Untersuchungsgebiet festgestellt.

Aufgrund der Unzugänglichkeit von Gehölzen, insbesondere von Altbäumen, in dicht zuge wachsenen Baumhecken kann ein Vorkommen weiterer Einzelbäume mit Baumhöhlen bzw. potenziell quartierbietenden Strukturen im Plangebiet nicht ausgeschlossen werden.

Fledermäuse:

Im Untersuchungsgebiet konnten keine Quartiere für Fledermäuse gefunden werden und die Rufaufzeichnung der Arten war gering. Es wird lediglich von einer sporadischen Nutzung des Gebietes für Jagd- und Transferflüge ausgegangen. Die Wertigkeit des Untersuchungsgebietes für die Artengruppe der Fledermäuse ist gering.

Folgende Arten (alle streng geschützt) wurden festgestellt:

- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Mücken-Fledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Weißbrandfledermaus (*Pipistrellus kuhlii*)
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Die regelmäßige Nutzung des Gebiets als Fortpflanzungs- und Ruhestätte laut § 44 Abs.1 Nr.1 und 3 BNatSchG wird damit für die zugänglichen Bereiche ausgeschlossen. Aufgrund teilweise geschlossener Gärten und Grundstücke, sowie bewohnter Häuser konnte nicht alles kontrolliert werden.

Konkrete Flugrouten wurden nicht identifiziert. Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten und Wanderkorridore unterliegen gemäß LANA (Hinweise Artenschutzdefinitionen 2009) als solche nicht dem Verbot des §44 Abs. Nr. 3 BNatSchG. Eine erhebliche Störung der lokalen

Population von Fledermausarten wird sich in diesem Fall durch das Bauvorhaben nicht ergeben.

Reptilien:

Im Rahmen der Kartierungen wurden folgende Arten festgestellt:

- Zauneidechse (*Lacerta agilis*) – streng geschützt
- Mauereidechse (*Podarcis muralis*) – streng geschützt
- Schlingnatter (*Coronella austriaca*) – streng geschützt
- Blindschleiche (*Anguis fragilis*) – besonders geschützt

Durch die Nähe zur Bahntrasse, die fortschreitende Nutzungsaufgabe und zunehmende Lagerung von Materialien in Verbindung mit dem sandigen Untergrund steigt die Wertigkeit für Reptilien sowie der versteckt lebenden Blindschleiche.

Im Bereich der angrenzenden Bahnstrecke wurde ein ausgewachsenes Exemplar der streng geschützten Schlingnatter gefunden, was auf generell hohe Dichten an Reptilien im Gebiet hindeutet.

Für die vorkommenden streng geschützten Arten ist eine CEF-Maßnahme erforderlich.

Amphibien:

Im Rahmen der Kartierungen wurden keine Hinweise insbesondere in den Gräben im Westen des Geltungsbereichs auf eine Nutzung als Amphibienlebensraum festgestellt.

Der Planungsraum besitzt aktuell eine geringe bis mittlere Wertigkeit für Amphibien. Aufgrund der nicht vollständigen Zugänglichkeit teils eingezäunter Kleingärten, kann ein Vorhandensein temporärer oder anderer Gewässer wie private Kleinteiche nicht ausgeschlossen werden. In den untersuchten zugänglichen Flächen ist aktuell kein Amphibienvorkommen vorhanden und es kommen somit auch keine planungsrelevanten Arten vor.

Avifauna:

Insgesamt wurden 33 **Vogelarten** im Untersuchungsgebiet und nahen Umfeld nachgewiesen, davon haben 10 Arten den Status Brutvogel oder Brutverdacht direkt im Untersuchungsgebiet. Die restlichen Vogelarten nutzen das Gelände zur Nahrungsaufnahme und als Transferzone, bzw. brüten teilweise direkt angrenzend an das Untersuchungsgebiet. Für den Turmfalkenhorst, der im Erfassungszeitraum aktiv genutzt wurde, ist eine CEF-Maßnahme erforderlich. *(Eine Artenliste ist dem Gutachten des Büros BG NATUR zu entnehmen, Kap. 7.6, Seite 19)*

Für die avifaunistische Bewertung des Plangebiets ist der Nachweis von Brutvögeln wertgebend. Es gelang jedoch kein Nachweis von Brutvögeln mit einem ungünstigen bis schlechten Erhaltungszustand (Ampelschema: rot und gelb) in Rheinland-Pfalz. Jedoch gelang der Nachweis einer streng geschützten Brutvogelart, dem Turmfalken, im Untersuchungsgebiet. Zum aktuellen Zeitpunkt besitzt das Plangebiet folglich eine geringe bis mittlere Wertigkeit für die Avifauna, vor allem für gebüsch- und baumbrütende Arten. Durch die zeitweise Nutzung der Flächen sowie die anliegenden Verkehrsstraßen bzw. Bahnstrecke sowie Bebauung besteht bereits ein erhöhter Stördruck im Untersuchungsgebiet. Dadurch werden sehr störungsempfindliche Arten dauerhaft vergrämt. Der Gehölzbestand bietet potenzielle Bruthabitate für vor allem störungstolerante Vogelarten der Siedlungen, Parks und Gärten.

Unter den eminenten Arten (streng geschützt, gefährdet oder ungünstiger Erhaltungszustand) brütet lediglich der **Turmfalke** (*Falco tinnunculus*) im Untersuchungsgebiet mit einem Brutpaar. Sollte der Baum entfernt werden müssen, ist vorab eine vorgezogene Ersatzmaßnahme zum Erhalt der ökologischen Funktion, durchzuführen. Details sind dem Kapitel Maßnahmen zu entnehmen.

Das Gebiet stellt aufgrund vorhandener Strukturen ein gutes Nahrungshabitat dar. Auch bei den Vögeln gilt, wie bereits bei den Fledermäusen erwähnt, dass Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten und Wanderkorridore gemäß LANA (Hinweise Artenschutzdefinitionen 2009) als solche nicht dem Verbot des §44 Abs. Nr. 3 BNatSchG unterliegen.

Artenschutzprüfung

Für die vorkommenden und möglicherweise betroffenen Brutvögel mit günstigem Erhaltungszustand in Rheinland-Pfalz (Ampel = grün) wurde eine vereinfachte Prüfung in tabellarischer Form durchgeführt (siehe Kap. 13.2). Die vorkommende streng geschützte Brutvogelart Turmfalke mit Erhaltungszustand günstig (Ampel = grün) wird dabei einer Einzelartprüfung unterzogen.

Bei dem Star, Erhaltungszustand ungünstig-unzureichend (Ampel = gelb), wird auf die Durchführung einer Einzelartprüfung verzichtet, da die störungstolerante Art außerhalb des Eingriffsbereichs benachbart zum Vorhabengebiet brütet.

Für alle übrigen Gastvögel, auf die die Wirkfaktoren keinen Einfluss haben, ist keine artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich.

Für die Gruppe der Reptilien wird eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung bzw. Art-für-Art-Prüfung durchgeführt.

Vorzusehende artenschutzrechtliche Maßnahmen im Bebauungsplan

Vermeidung- und Minderungsmaßnahmen:

1. Einrichtung einer Umweltbaubegleitung
2. Zeitraum der Baufeldräumung nur vom 1. Oktober bis 28. Februar
3. Erhaltung und Schutz von Gehölzen
4. Untersuchung von Kleingärten bzw. eingezäunten privaten Grundstücken spätestens vor Baubeginn auf Vorkommen planungsrelevanter Tierarten
5. Kontrolle von Höhlenbäumen, Habitatbäumen zeitnah vor Rodungen auf Besatz durch Fledermäuse
6. Schonung von Gehölzen
7. Vermeidung von Vogelschlag in Absprache mit einer / einem Ornithologin/ en; Durchführung entsprechender baulicher Maßnahmen
8. Minimierung von Beleuchtungen, Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen:

9. Anbringen von Nisthilfen für Höhlen- / Nischen- / Halbhöhlenbrüter und Fledermäuse
10. Umsiedlung / Vergrämung von Reptilien mit Neuanlage bzw. Optimierung vorhandener Ei-dechsenhabitate
11. Neuschaffung von Niststätten für Turmfalken

Bei Umsetzung der beschriebenen Maßnahmen treten keine Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 Satz 1-3 BNatSchG ein.

4.5 Auswirkung auf Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Rheinhessisches Rheingebiet“. Durch die vollständige Veränderung der Biotopstruktur innerhalb des ca. 7,4 ha großen Plangebiets sind Auswirkungen auf das lokale Orts- bzw. Landschaftsbild zu erwarten.

Da das Plangebiet im kompletten Umfeld bereits größtenteils von Siedlungsflächen mit gewerblichem Charakter und Verkehrsstrukturen umgeben, geprägt und deutlich vorbelastet ist, ist der Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes in diesem östlichen Bereich von Budenheim nur noch bedingt vorhanden.

Wesentlichen Auswirkungen auf den Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes sind daher nicht zu erwarten.

4.6 Zusammenfassung der schutzgutbezogenen Eingriffsschwere und Darstellung der auftretenden Konflikte

Die schutzgutbezogene Bewertung der Beeinträchtigung erfolgte nach der Matrixtabelle (S. 6) und wurde bereits bei der Darstellung der Schutzgüter samt Auswirkungen integriert. Die Ermittlung der Beeinträchtigungsschwere kam zu folgendem Ergebnis:

Tabelle 4: Matrixtabelle der Eingriffsbewertung nach Schutzgütern

Schutzgut	Wertstufe	Wirkungsstufe	Erwartete Beeinträchtigungen	Konfliktbezeichnung
<u>Boden</u>	3	III	eBs	K 1
<u>Wasser</u>	3	II	eB	
<u>Klima / Luft</u>	4	III	eBS	K 2
<u>bio. Vielfalt</u>	5	III	eBS	K 3
<u>Landschaftsbild</u>	3	III	eBS	K 4
<u>Kultur- und sonstige Sachgüter</u>	keine Auswirkungen			
<u>Mensch</u>	mittlere bis hohe Beeinträchtigungen durch Lärm und Veränderung der Wohnqualität			
<u>Schutzgebiete</u>	keine wesentlichen Auswirkungen			

Erläuterung der Tabelle:

Wertstufe: 1 sehr gering, 2 gering, 3 mittel, 4 hoch, 5 sehr hoch, 6 hervorragend

Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen / Wirkungsstufe: I gering, II mittel, III hoch

Erwartete Beeinträchtigungen: eB: erhebliche Beeinträchtigung, eBS: erhebliche Beeinträchtigung mit besonderer Schwere

Bei Eingriffen mit einer erheblichen Beeinträchtigung besonderer Schwere sind i. d. R. weitere schutzgutbezogene Kompensationsmaßnahmen notwendig.

Nach der Bewertung der Intensität der vorhabenbezogenen Wirkungen wird deutlich, dass eine **erhebliche Beeinträchtigung für das Schutzgut Wasser** zu erwarten ist. Für die **Schutzgüter Boden, Klima, biologische Vielfalt und Landschaftsbild** ist dagegen aufgrund der großflächigen Versiegelung und anthropogenen Überprägung, sowie des Vorkommens streng geschützter Arten eine **erhebliche Beeinträchtigung mit besonderer Schwere** darzulegen.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung konnte festgestellt werden, dass eine Betroffenheit für die Tiergruppe der Reptilien (Zauneidechse, Mauereidechse, Schlingnatter), Vögel

(Turmfalke) und Fledermäuse gegeben ist, welche ebenfalls eine Beeinträchtigung darstellt und unter dem Schutzgut biologische Vielfalt als Konfliktpunkt aufgenommen wird.

Es ergeben sich durch die Planung somit grundsätzlich folgende Konflikte:

➤ K 1

Beeinträchtigung des Boden- und Wasserhaushaltes durch die Versiegelung von biologisch aktiver Fläche und der damit verbundenen Änderung der Bodenstrukturen und -funktionen

Neuversiegelung durch gepl. Bebauung und Verkehrsflächen

GI-Fläche (max. GRZ 0,9)	ca. 2.110 m ² x 0,9 =	ca. 1.900 m ²
GE-Fläche (max. GRZ 0,8)	ca. 23.990 m ² x 0,8 =	ca. 19.192 m ²
SO-Fläche (max. GRZ 0,8)	ca. 15.740 m ² x 0,8 =	ca. 12.590 m ²
GF-Fläche (max. GRZ 0,8)	ca. 9.010 m ² x 0,8 =	ca. 7.208 m ²
Verkehrsflächen (Straßen)		ca. 10.070 m ²
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung		ca. 3.465 m ²
<u>Aufstellfläche Bushaltestelle</u>		<u>ca. 470 m²</u>
Summe Neuversiegelung		ca. 54.895 m²
abzüglich bereits versiegelter Fläche im BBP	./.	<u>ca. 15.440 m²</u>
Summe Nettoneuversiegelung		ca. 39.455 m²

Beeinträchtigungen:

- Beeinträchtigung der Bodenstrukturen und -funktionen
- Erhöhung des Oberflächenabflusses
- Reduzierung der Grundwasserneubildung
- Verlust an Versickerungsfläche
- Verlust an Lebensraum für Fauna und Flora

➤ K 2

Beeinträchtigung des lokalen Klimas durch großflächige Errichtung von klimawirksamen Anlagen (Gebäude und Verkehrsflächen) und die Überbauung von Kaltluftproduktionsflächen

gesamtes Plangebiet

Beeinträchtigungen:

- Reduzierung von klimawirksamen Freiflächen und Verdunstungsflächen
- Erhöhung der Wärmeentwicklung durch versiegelte Oberflächen
- Steigerung der verkehrs- und gewerbebedingten Emissionen
- Verlust von sauerstoffproduzierenden Elementen und Reduzierung von Filterelemente durch die Rodung von Gehölzstrukturen

➤ **K 3****Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch den Verlust von Biotopstrukturen und die Überplanung von Lebensräumen für Tiere**➤ **K 3.1 - Verlust von gehölzreichen Gartenbrachen, Grünflächen und Gehölzen****Gesamt:****ca. 5,65 ha**▪ Strukturreiche Flächen:

Biototyp		Fläche in m²
BB0	Gebüsch auf ruderalem Standort	135
BB1	Gebüschstreifen als Gehölzstreifen (BD3) mittlerer Ausprägung ausgebildet	165
BD3	Gehölzstreifen mittlere Ausprägung	490
BD4	Böschungshecke mittlere Ausprägung	465
BF2	Baumgruppe überwiegend autochthone Arten, mittlere Ausprägung	200
FS0	Rückhaltebecken Graben mit extensiver Instandhaltung (FN3), naturnah	25
HJ2	Nutzgarten	235
HJ4	Gartenbrache (gehölzreich)	650
HM3a	Strukturreiche Grünanlage mit Höhlenbäumen	8.175
HN2	Trockenmauer	5
HS2	Kleingartenanlage mit hoher struktureller Vielfalt	2.330
HS9	Brachfläche der Kleingartenanlagen (gehölzreich)	19.000
Gesamtfläche		31.875

▪ Strukturarme Flächen:

Biotoptyp		Fläche in m²
BD5	Schnitthecke	95
FS0	Rückhaltebecken Graben mit extensiver (FN3), naturfern	275
HC3	Straßenrand artenarme Krautschicht, Gehölzbestand junger Ausprägung	3.340
HJ1	Ziergarten	1.000
HJ4	Gartenbrache	1.255
HM3	Strukturarme Grünanlage	460
HM6	Höherwüchsige Grasfläche artenarm Instandhaltung	835
HS1	Intensiv genutzte, strukturarme Kleingartenanlage	2.550
HS9	Brachflächen der Kleingartenanlagen	10.860
HW5	Brachfläche der Gewerbegebiete	3.145
KB1	ruderaler trockener Saum	115
LB3	Neophytenflur	685
Gesamtfläche		24.615

- Einzelbaum: 1 Laubbaum alter Ausprägung (Buche mit Stammdurchmesser von ca. 90 cm)
- Höhlenbäume: 13 St., Ø 30 - 50 cm
- Es werden keine geschützten Biotope betroffen - .

- **K 3.2 - Beeinträchtigung von planungsrelevanten Tierarten durch die Neubauvorhaben**

- Reptilien (Zauneidechse, Mauereidechse, Schlingnatter)
- Vögel (10 Gebüsch- und baumbrütende Brutvogelarten mit Brut bzw. Brutverdacht im Gebiet: Turmfalke (streng geschützt), Amsel, Blaumeise, Buchfink, Girlitz, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Ringeltaube, Zilpzalp)
- Fledermäuse (mehrere Arten: Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Abendsegler, Kleinabendsegler)

Beeinträchtigungen:

- Verlust von Lebensräumen wie Nahrungshabitate, Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die lokale Fauna durch Rodung und Überbauung
- Beeinträchtigungen folgender planungsrelevanter Tierarten:
 - **Avifauna:** temporäre Störung von Brutstandorten, Tötung von Individuen ohne Vermeidungsmaßnahmen im Zuge der Baufeldfreimachung möglich, durch

Versiegelung gehen Nahrungshabitate verloren, Vogelschlag an Gebäuden möglich

- **Reptilien:** Tötung streng geschützter Arten ohne Vermeidungsmaßnahmen durch Baumaßnahmen möglich, Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden in Anspruch genommen
- **Fledermäuse:** Verlust von Jagdhabitaten, potenzielle Quartiersverluste

➤ K 4

Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die bautechnische Überprägung

Beeinträchtigungen:

- Vollständige Überprägung des Geländes mit technisch-konstruktiven Elementen
- Vollständige Veränderung der Eigenart des Planungsraumes durch die zukünftige bauliche Überformung
- Erhöhung von Störungen (Lärm, Abgase, etc.)

➤ K 5

Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Lärmemissionen

Beeinträchtigungen:

- Lärmemissionen durch erhöhten Verkehrslärm (Bahntrasse und Mainzer Landstraße)

4.7 Entwicklungsprognose für weitere Belange des Umweltschutzes

4.7.1 Nutzung natürlicher Ressourcen

Die Umsetzung der vorliegenden Planung wird zu einer Nutzung der natürlichen Ressourcen der Schutzgüter Fläche, biologische Vielfalt, Boden- und Wasserhaushalt und Landschaft führen, da eine dauerhafte Beanspruchung des Bodenaufbaus und ein Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen erfolgt.

Die Festsetzung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen trägt aber dazu bei, die Erheblichkeit der Eingriffe zu reduzieren.

4.7.2 Art und Menge der Emissionen

Während der Baumaßnahme werden Schall-, Luftschadstoff-, Geruchs- und Lichtemissionen auftreten, die zu punktuellen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch, Fauna, Klima und Luft führen können. Diese baubedingten Emissionen sind aber nur von temporärer Natur und werden keine Ausmaße annehmen, die zu einer nachteiligen Auswirkung auf die Schutzgüter führen würden.

Im Rahmen des Betriebs ist mit projektspezifischen Zusatzbelastungen durch Schadstoffe, evtl. Gerüche, Verkehrsemissionen, Produktionslärm, Belichtung usw. zu rechnen. Der Standort befindet sich in einem durch Verkehrsbelastung (Mainzer Landstraße) und Gewerbe bereits geprägten Raum. Aus diesem Grund erfolgt eine Kumulierung der Störungen durch Emissionen. Es sind daher passive Schallschutzmaßnahmen gegen Lärm umzusetzen sowie eine Emissionskontingentierung festzulegen, um die Auswirkungen zu reduzieren.

4.7.3 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Im Rahmen der Bauphase ist mit einem Anfallen von typischen Bauabfällen und auch von Erdmaterial auszugehen. Diese werden in der Regel entsprechend den gesetzlichen Regelungen und Anforderungen sachmäßig entsorgt. Es ist hinsichtlich der baubedingten Abfälle nicht mit relevanten Auswirkungen zu rechnen.

Auf einen sparsamen Umgang mit Ressourcen und die ordnungsgemäße Entsorgung von Abfällen im Rahmen der Bauarbeiten wird dennoch aufmerksam gemacht. Hier sind die gültigen Rechtsvorschriften zu beachten.

Die Ansiedlung von weiteren Industrieanlagen bzw. Gewerben wird zu einer Steigerung der erzeugten Abfallmenge führen. Die Anlagen werden jedoch an das örtliche Abfallentsorgungssystem angeschlossen, auch an die Schmutzwasserkanalisation. Somit sind die Regeln der Kreislaufwirtschaft und Gesetze zur Abfallbeseitigung zu beachten. Erhebliche Auswirkungen sind daher nicht zu erwarten.

4.7.4 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Bei dem vorliegenden Vorhaben handelt es sich um die Entwicklung eines Industrie- und Gewerbegebietes sowie von Einzelhandelsflächen (Sondergebiet) und einer Gemeinbedarfsfläche (Feuerwehr). Zwar ist mit der Ansiedlung von Industrie- und Gewerbeanlagen eine Erhöhung der mit der Produktion und Verkehr verbundenen Stoffe anzunehmen, diese werden jedoch durch allgemein gültige Vorschriften zum Umweltschutz (u.a. Bundes-Immissionsschutzgesetz, Umweltschadensgesetz, TA-Luft) geregelt und somit werden die Schadstoffemissionen aus dem Betrieb im Genehmigungsverfahren und bei Einhaltung der Schallschutzmaßnahmen gem. BBP auf das gesetzlich zulässige Maß beschränkt.

Hierdurch können grundsätzlich Umweltrisiken ausgeschlossen werden. Erhebliche Risiken für die menschliche Gesundheit sowie die Umwelt sind somit nicht zu erwarten.

4.8 Kumulierung von Auswirkungen

Kumulierende Auswirkungen liegen dann vor, wenn die Auswirkungen von benachbarten Vorhaben in Verbindung stehen. Dies kann dazu führen, dass die Schwelle der Erheblichkeit überschritten wird, selbst wenn einzelne Vorhaben für sich alleine betrachtet keine erheblich negativen Umweltauswirkungen bedingen.

Südlich des Plangebiets ist der Bau eines Allgemeinen Wohngebietes (Bebauungsplan „Wäldchenloch“, ca. 6,4 ha) vorgesehen. Die baurechtliche Grundlage dafür wurde durch das Inkrafttreten des Bebauungsplanes geschaffen (2023). Der Bebauungsplan wird zu einer Versiegelung in Höhe von ca. 3,4 ha führen. Insgesamt führen beide Bebauungspläne zu einer Versiegelung von über 7 ha im engen räumlichen Zusammenhang. Dies trifft ebenfalls auf die sonstigen Schutzgüter zu. Durch die Entfernung von Gehölzbeständen in beiden Plangebieten und die Überbauung und Zerstörung von Gehölzbeständen werden ebenfalls Auswirkungen auf Klima, biologische Vielfalt und Landschaftsbild auftreten. Insbesondere die lokalklimatische Wirkung wird durch die hohe Neuversiegelung verstärkt.

Da die Beeinträchtigung der für kumulierende Wirkungen relevanten Schutzgüter für beide Gebiete jeweils als erheblich eingestuft sind, werden diese Auswirkungen bereits im Rahmen des jeweiligen Bebauungsplanverfahrens abgehandelt und durch Maßnahmen innerhalb sowie außerhalb der Geltungsbereiche kompensiert.

Weitere geplante Vorhaben liegen im Umfeld des Plangebiets nicht vor.

4.9 Eingesetzte Stoffe und Techniken

Negative Umweltauswirkungen, die durch die Nutzung bestimmter Stoffe und Techniken entstehen können, sind bei dem vorliegenden Vorhaben nicht zu erwarten.

Bei Gewährleistung der gängigen Normen, Verfahren und Gesetze und einer fachgerechten Entsorgung der Mittel können die verursachten Auswirkungen als vernachlässigbar gelten.

4.10 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder (Natur-)Katastrophen und damit verbundene Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter im Plangebiet

Unter diesem Punkt erfolgt eine Erfassung von Umwelteinwirkungen, welche die Folge von Unfällen oder Katastrophen sind, die von dem vorliegenden Bauleitplan ausgehen können bzw. denen der Bauleitplan ausgesetzt ist.

Das Plangebiet liegt innerhalb von Überflutungsbereichen (bei HQ 100 – 100-jähriges Hochwasserereignis), sodass Gefährdungen durch Hochwasser grundsätzlich nicht auszuschließen sind. Die Auswirkungen können aber durch eine angepasste Bauweise reduziert werden (siehe auch Hinweise und Empfehlungen).

Trinkwasserschutzgebiete sind nicht betroffen.

Je nach Art der sich im Plangebiet ansiedelnden Betriebe bzw. Industrieanlagen kann sich der bei Brandfällen entstehende Rauch zu einer Gefahr für sich im Umfeld befindliche Menschen oder Tiere und Pflanzen entwickeln. Auch Havarien in Folge von Unfällen können einen Schadensfall auslösen.

Anzunehmen ist auch, dass durch Löscharbeiten oder durch Havarien (Leckagen) verunreinigtes Lösch- oder Schmutzwasser in das Grundwasser oder in die Regenrückhaltebecken im Norden gelangen können und zu einem Umweltschaden führen können.

4.11 Beschreibung der zu erwartenden Wechselwirkungen

Die Wechselwirkungen wurden bereits im Rahmen der Abhandlung der Auswirkung auf die einzelnen Schutzgüter thematisiert. Als zu erwartende Wechselwirkungen sind bei dem projektierten Vorhaben zu beschreiben:

- Die Planung führt aufgrund der Versiegelung durch Zuwegungen und bauliche Anlagen zu Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushaltes (Verringerung der Grundwasserneubildung, Zerstörung des Bodengefüges). Dies führt darüber hinaus zum Verlust von Lebensraum sowie zu Beeinträchtigungen der lokalen Flora und Fauna.
- Die Nutzung des Plangebiets als Industrie- und Gewerbegebiet sowie als Einzelhandel und Fläche für den Gemeinbedarf wird durch die entstehenden Emissionen u. U. zu einer Verschlechterung der Wohnqualität der umliegenden Wohngebiete führen.
- Durch die bautechnische Überprägung des Plangebiets ist zudem mit einer lokalen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu rechnen und sie trägt zu einer Erwärmung des lokalen Klimas bei.

4.12 Bestandsbewertung nach dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes in Rheinland-Pfalz

Die Bewertung des Ist-Zustandes des Plangebiets wird nach dem Praxisleitfaden zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes in RLP des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie

und Mobilität durchgeführt (Stand Mai 2021). Hierbei wird der Ist-Zustand des Eingriffsbereiches dem später angestrebten Planungszustand gegenübergestellt und in Form von Biotopwertpunkte (BPW) wiedergegeben.

Das Ergebnis des Bewertungsverfahrens zum aktuellen Zustand der Eingriffsfläche ist im Anhang 2 dargestellt und wird hier zusammenfassend wiedergegeben:

Ermittlung des Biotopwertes vor dem Eingriff:

651.234 BWP

5 ENTWICKLUNGSPROGNOSE BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Es ist davon auszugehen, dass ohne eine Realisierung der vorliegenden Bebauungsplans die vorliegenden Strukturen in ihrer Gänze mittelfristig so verbleiben würden. Ob eine Nutzung der Flächen als Kleingartensiedlung möglich wäre, ist fraglich. Eine Wiederkehr zur alten Nutzung würde aber zu einem Verlust der Gehölzstrukturen führen.

Bei einer fehlenden Nutzung werden die bereits vorhandenen Gehölzstrukturen im Rahmen der Sukzession an Fläche hinzugewinnen und das Gebiet würde mittel- bis langfristig mit Gehölzen bewachsen sein.

6 BESCHREIBUNG DER MASSNAHMEN, MIT DENEN NACHTEILIGE UMWELTAUSWIRKUNGEN VERMIEDEN, VERMINDERT ODER – SOWEIT MÖGLICH – AUSGEGLICHEN WERDEN

Auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 15 Abs. 1 BNatSchG sind die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die geplante Bebauungsplanung zu vermeiden, auszugleichen oder zu ersetzen. Zwar stellt die Bauleitplanung selbst keinen Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild dar, sondern bereitet diesen lediglich vor. Dennoch sind vermeidbare Beeinträchtigungen durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild sowie auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Das vorliegende Maßnahmenkonzept wird in den Bebauungsplan in Form von landespflegerischen Festsetzungen u.a. gem. § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 a, b BauGB integriert.

In nachfolgenden Text erfolgt eine Übersicht der zur Kompensation vorgesehenen Maßnahmen sowie deren Zuordnung zu den durch das projektierte Vorhaben zu erwartenden Eingriffen (Eingriff-Ausgleichsbilanz). Die verwendeten Zeichen haben folgende Bedeutung:

K 1	Nummer eines Konfliktschwerpunktes
CEF	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (<i>measures that ensure the continued ecological functionality</i>)
V	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahme
A	Ausgleichsmaßnahme
... 1	Nummer einer Maßnahme
Ö	Öffentliche Maßnahme
P	Private Maßnahme

6.1 Auflistung von Maßnahmen innerhalb des Plangebiets des BBP „Kirchstraße“ sowie CEF-Maßnahme außerhalb des Plangebietes

6.1.1 CEF-Maßnahmen

Nr. der Maßnahme

Eingriffszuordnung

CEF 1 Ö/P

K 3

Beschreibung der Maßnahme:

Umsiedlung/Vergrämung von Reptilien vor Baufeldräumung in geeignete externe Ersatzhabitate

Im Zeitraum von April bis Mitte Juni sind die Zaun- und Mauereidechsen sowie ggf. Schlingnatter durch Vergrämung kombiniert mit Umsiedlung in vorher angelegte, geeignete Habitatflächen vor einer potenziellen Individuentötung zu schützen.

Die genauen Standorte der Ersatzhabitate werden in Absprache mit dem Büro BG NATUR im weiteren Verfahren ergänzt.

Mit Hilfe einer Umsiedlung in nahe gelegene geeignete und vorher durch Anlage essentieller Habitatstrukturen in seinen Lebensraumeigenschaften aufgewertete Flächen können die Verbotstatbestände vermieden werden. Für eine Umsiedlung von Tieren ist aktuell keine Ausnahme gem. § 45 (7) Nr. 5 BNatSchG notwendig.

Vor und während der Umsiedlungen müssen verbuschte/zugewachsene Bereich teilweise freigestellt/ Schneisen gemäht werden, um den Fang der Tiere zu ermöglichen.

§ 9 Abs. 6 BauGB i. V. m. § 44 ff. BNatSchG

Begründung der Maßnahme:

Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG

CEF 2 Ö/P

K 3

Beschreibung der Maßnahme:

Anbringen von Turmfalken-Nistkästen an Gebäuden oder Bäumen zur Neuschaffung von Niststätten für Turmfalken im Umfeld des Geltungsbereichs

Da eine Besiedlung eines Horstes, einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte, durch streng geschützte Vogelarten, hier den Turmfalken, vorliegt, müssen im Vorfeld der Entfernung des Nestes durch eine Rodung / Fällung des Baumes 2 Nisthilfen in Form von Turmfalken-Kästen (z.B. Turmfalkennisthöhle Nr.28 von Schwegler oder vergleichbar) im Einzugsbereich des aktuellen Nestes installiert werden. Hierzu können Bäume, aber auch Gebäudefassaden im Umfeld genutzt werden. Bevorzugt sollten die Nisthilfen an Bäume oder Gebäude in mehr als 5 m Höhe im Bereich des Gewerbegebietes (GE) oder der Fläche für den Gemeinbedarf (GF) angebracht werden.

Der Standort der Nistkästen ist mit der ökologischen Baubegleitung abzustimmen.

Gesamtanzahl: **2 St.**

§ 9 Abs. 6 BauGB i. V. m. § 44 ff. BNatSchG

Begründung der Maßnahme:

Schaffung von Ersatzlebensräumen / Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG

6.1.2 Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen im Plangebiet

V 1 Ö/P Schutzgut biolog. Vielfalt

K 3

Beschreibung der Maßnahme:

Durchführung der Gehölzrodungen und Baufelddräumungen nur außerhalb der Brut- und Aufzuchtphase heimischer Tierarten

Die erforderliche Rodung der Gehölzbestände sowie die Baufelddräumung ist nur im Zeitraum zwischen 01. Oktober und 28. Februar (außerhalb der Brut- und Aufzuchtphase von Vögeln) durchzuführen.

§ 9 Abs. 6 BauGB i. V. m. § 39 und § 44 ff. BNatSchG

Begründung der Maßnahme:

Vermeidung der Beeinträchtigung von Vögeln während der Brut- und Aufzuchtphase / Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG

V 2 Ö/P - Schutzgut biolog. Vielfalt

K 3

Beschreibung der Maßnahme:

Überprüfung von Kleingärten und Privatgrundstücken vor Baufeldfreimachung bzw. Gehölzrodung auf Vorkommen planungsrelevanter Tierarten

Kleingärten bzw. eingezäunte private Grundstücke sind nach Nutzungsaufgabe, spätestens jedoch rechtzeitig im Vorfeld der Baufelddräumung und Gehölzrodungen, nach Strukturen zu untersuchen, die von planungsrelevanten Tierarten (z.B. Amphibien, Bilche, Reptilien) genutzt werden könnten. Ein Ausschluss der Betroffenheit nach §44 BNatSchG ist mithilfe einer fachkundigen Person wie Biologe oder vergleichbar notwendig.

§ 9 Abs. 6 BauGB i. V. m. § 39 und § 44 ff. BNatSchG

Begründung der Maßnahme:

Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG

V 3 Ö/P - Schutzgut biolog. Vielfalt

K 3

Beschreibung der Maßnahme:

Untersuchen von Höhlenbäumen/Einzelbäumen mit quartierbietenden Strukturen auf Besatz von Fledermäusen im Winterhalbjahr vor Rodungen

Die durch die Baumaßnahme entfallenden Habitatbäume im Westen des Geltungsbereichs sind zeitnah vor den Rodungen auf einen Besatz durch Fledermäuse hin zu kontrollieren, um eine Tötung oder Verletzung von Tieren zu vermeiden.

(Da die Rodungen grundsätzlich im Winterhalbjahr stattfinden (siehe Maßnahme V 1), ist nicht mit Fortpflanzungsstätten von Vögeln zu rechnen).

Ist das untersuchte Quartier gut einsehbar und mit Sicherheit nicht besetzt, so ist der Eingang zu verschließen, damit sich zwischen Kontrolle und Rodung kein Tier mehr darin ansiedelt.

Bei einem Besatz muss das weitere Vorgehen individuell von der ökologischen Baubegleitung beurteilt werden.

Vorgefundene Höhlen sind durch Nist- oder Quartierhilfen auszugleichen (Ausgleich 1:2), auch wenn sie zum Zeitpunkt der Kontrolle nicht besetzt sind (siehe Maßnahme A 2).

Sollten weitere Bäume mit Baumhöhlen bzw. potenziell quartierbietenden Strukturen im Rahmen der Maßnahme V 2 nachgewiesen werden, die gefällt werden sollen, so ist ebenfalls ein adäquater Ausgleich (Ausgleich 1:2) für den damit verbundenen Verlust von Niststätten für höhlenbrütender Vogelarten bzw. für den Verlust potenziell quartierbietender Strukturen für Fledermäuse zu erbringen.

§ 9 Abs. 6 BauGB i. V. m. § 39 und § 44 ff. BNatSchG

Begründung der Maßnahme:

Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG

V 4 Ö/P - Schutzgut biolog. Vielfalt / Landschaftsbild

K 3 / K 4

Beschreibung der Maßnahme:

Erhalt von ökologisch bedeutsamen Gehölzbeständen auf einem Privatgrundstück sowie im Bereich des Straßenbegleitgrüns an der Mainzer Straße

Die im Bebauungsplan gekennzeichneten Gehölzbestände auf dem Privatgrundstück (Buche Stammdurchmesser 90 cm) im Norden sowie entlang der Mainzer Straße (17 Laubbäume mit Stammdurchmesser von 10-40 cm und Teilabschnitte einer Böschungshecke) sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang nachzupflanzen.

(10 Ahorn STU 20 – 25 cm, 1 Eiche STU 40 cm, 1 Esche STU 10 cm, 5 Feld-Ahorn STU 20 – 30 cm)

Gesamtanzahl Bäume: **18 St.**

Gesamtfläche Böschungshecke : **305 m²**

§ 9 Abs. 25b BauGB i. V. m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO

Begründung der Maßnahme:

Erhalt von ökologisch und landschaftsgestalterisch sowie klimatisch bedeutsamen Strukturen / Erhalt von gebietsinternen Biotopstrukturen als Lebensraum für die Fauna

V 5 Ö - Schutzgut biolog. Vielfalt

K 3

Beschreibung der Maßnahme:

Schutz von Gehölzen während des Baubetriebs

Die zur Erhaltung und Schutz gekennzeichneten Gehölze sind gemäß DIN 18 920 und der R SSB 2023 während des Baubetriebes zu schützen. Als Schutzmaßnahmen sind in erster Linie zu berücksichtigen:

- keine Abgrabungen und Aufschüttungen im unmittelbaren Wurzelbereich,
- Vermeidung von Bodenverdichtungen im unmittelbaren Wurzelbereich,
- ggf. Schutz der Bäume durch die Aufstellung eines Bauzaunes während der Bauphase,
- Schutz des Stammes und des Astwerkes bei Bauarbeiten im unmittelbaren Umfeld, ggf. durch Abmarkierung bzw. Anbringung eines Schutzzaunes.

Entfallende Gehölze sind durch Neupflanzungen von standortgerechten Gehölzen in der nächstmöglichen Pflanzperiode (weitestgehend) gleichwertig und gleichartig zu ersetzen.

Gesamtanzahl Bäume: **18 St.**

Gesamtfläche Böschungshecke : **305 m²**

§ 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB i. V. m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO

Begründung der Maßnahme:

Vermeidung der Beschädigung von Bäumen durch Bauarbeiten

V 6 Ö/P - Schutzgut Boden**K 1**Beschreibung der Maßnahme:**Beachtung des Bodenschutzes bei Bauarbeiten (u.a. DIN 18 915 und 19 731)**

Die Bodenarbeiten sind nach den einschlägigen Vorschriften der DIN 18 915 („Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten“) sowie der DIN 19 731 („Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial und Baggergut“) durchzuführen. Die vorhandenen Oberböden sind abzutragen, fachgerecht zwischenzulagern und an den zu begrünenden Freiflächen wieder einzubauen. Überschüssiger Oberboden sind an anderer Stelle zu verwerten.

§ 9 Abs. 6 BauGB i. V. m. § 202 BauGBBegründung der Maßnahme:

Schutz von Oberboden

V 7 Ö/ P - Schutzgut Boden / Wasser**K 1**Beschreibung der Maßnahme:**Rückbau nicht mehr benötigter befestigter Flächen zu Vegetationsflächen und Verwendung von versickerungsfähigen Belägen für Oberflächenbefestigungen**

Nicht mehr benötigte befestigte Flächen insbesondere im Umfeld der Mainzer Straße sind zu Vegetationsflächen zurückzubauen.

Im Gewerbegebiet (GE), im Industriegebiet (GI) sowie auf Flächen für den Gemeinbedarf (GF) „Feuerwehr“ sind neu zu befestigende Oberflächen (z.B. Wege, Lagerplätze, Park- und Stellplätze) mit wasserdurchlässigen Oberflächenmaterialien anzulegen (z.B. Rasenfugenpflaster, Drännpflaster, Schotterrasen oder gleichwertiger Aufbau), sofern betriebliche Belange nicht entgegenstehen.

Im Sonstigen Sondergebiet (SO „Versorgungsbereich Lebensmittelnaheversorgung“), Gebietsteile SO-1 und SO-2 sind erstmalig hergestellte Stellplätze mit wasserdurchlässigen Oberflächenmaterialien anzulegen (z.B. Rasenfugenpflaster, Drännpflaster, Schotterrasen oder gleichwertiger Aufbau), sofern betriebliche Belange nicht entgegenstehen.

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i. V. m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauOBegründung der Maßnahme:

Minderung der Neuversiegelung / Reduzierung des Oberflächenabflusses / Schutz von Bodenfunktionen und des Wasserhaushaltes

V 8 Ö/P - Schutzgut Wasser / biolog. Vielfalt**K 1 / K 3**Beschreibung der Maßnahme:**Verdunstung / Versickerung / Rückhaltung von Niederschlagswasser auf Baugrundstücken**

Das im Gewerbegebiet (GE), Industriegebiet (GI), Sonstigen Sondergebiet (SO „Versorgungsbereich Lebensmittelversorgung“), Gebietsteile SO-1 und SO-2, sowie auf der Fläche für den Gemeinbedarf (GF „Feuerwehr“) anfallende unbelastete bzw. gering belastete Niederschlagswasser ist dort zur Verdunstung / Versickerung / Rückhaltung zu bringen.

Die erforderlichen Verdunstungs- / Versickerungs- / Rückhalteflächen in Erdbauweise sind mit einer krautreichen, standortgerechten Regio-Saatgutmischung (mindestens 30 % Kräuteranteil) zu begrünen.

Die Rückhalteinrichtungen (z. B. Regenrückhaltebecken, Mulden, abgedichtete Zisternen) sind so zu bemessen, dass ein Rückhaltevolumen von 30 l/m² abflusswirksamer Fläche bereitgestellt werden kann. Entsprechende Nachweise sind im Rahmen der Genehmigungs- / Ausführungsplanungen zu bringen. Über den Notüberlauf und Regenwasseranschluss kann das Niederschlagswasser - sofern es nicht als Brauchwasser genutzt wird (siehe Teil II, Ziffer 3.3) - nach Durchlaufen der Rückhaltemaßnahme der öffentlichen Regenwasserleitung bzw. der Regenwasserrinne in der Kirchstraße zugeleitet werden, mit anschließender Einleitung in die öffentliche Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser.

Zur Bereitstellung des erforderlichen Rückhaltevolumens können die Rückhalteinrichtungen mit der Niederschlagswasserbewirtschaftung per extensiver Dachbegrünung kombiniert werden.

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i. V. m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO

Begründung der Maßnahme:

Wasserrückhaltung und Verdunstung des anfallenden Regenwassers / Reduzierung und Verzögerung des Oberflächenabflusses als Regenwassermanagement

V 9 Ö/P - Schutzgut biolog. Vielfalt**K 3**Beschreibung der Maßnahme:**Verwendung von Lampen mit geeignetem Farbton im insektenfreundlichen Spektralbereich für die Außenbeleuchtung im gesamten Plangebiet**

Zur Minimierung beleuchtungsbedingter Lockeffekte auf Nachtinsekten und Fledermäuse ist im Plangebiet bei wesentlichen Änderungen und / oder bei Neuinstallationen der öffentlichen und privaten Außenbeleuchtung (Beleuchtungen an Straßen und Wegen - ebenso wie Außenbeleuchtungen baulicher Anlagen und Grundstücke und beleuchtete oder lichtemittierende Werbeanlagen) die Verwendung von energiesparenden, blendfreien, streulichtarmen sowie tierfreundliche Lampen vorzusehen und auf das notwendige Maß zu reduzieren.

Zulässig sind daher nur voll abgeschirmte Leuchten, die eine gebündelte Abstrahlung des Lichts zum Boden besitzen und mit einem wirkungsarmen Spektrum (geschlossene warmweiß getönte LED mit Farbtemperatur von maximal 3.000 Kelvin) versehen sind.

Flächige Fassadenanstrahlungen, freistrahkende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher 50 Lumen sind nicht zulässig.

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i. V. m. Nr. 24 BauGB

Begründung der Maßnahme:

Vermeidung der Beeinträchtigung nachtaktiver Tiere / Minderung von Lichtverschmutzung

V 10 Ö/P - Schutzgut biolog. Vielfalt**K 3**Beschreibung der Maßnahme:**Berücksichtigung des Vogelschutzes bei der Planung und Herstellung von Gebäuden und Glaselementen**

Zur Minimierung des Vogelschlags erfolgt eine fachgerechte Ermittlung und Bewertung der Signifikanzhöhe des Kollisionsrisikos durch eine/n Ornithologin/en (oder vergleichbar) auf Grundlage der baulichen Eigenschaften von Bestandsgebäuden bzw. in Planung befindlicher Neubauten und deren Umgebung, um in einem zweiten Schritt die Notwendigkeit zur Umsetzung von Maßnahmen zu formulieren. Bei einer Verwendung großer Glasflächen und bei Glasflächen mit Risiko für Vogelschlag sind zur Vermeidung von Vogelschlag an Glas Maßnahmen auszuführen:

- Einsatz mattierter, geriffelter, gerippter, sandgestrahlter, o.ä. Materialien.
- Einsatz transluzenter Gläser, z.B. Gussglas, Glasbausteine, Stegplatten.
- Einsatz eingefärbter (unter Berücksichtigung des Reflexionsgrades) oder undurchsichtiger Materialien.
- Einsatz reflexionsarmer Gläser mit einem Außenreflexionsgrad von < 8 %, bzw. < 15%, je nach Scheibengröße (ggf. sind ergänzende Maßnahmen erforderlich).
- Bedrucken der Glasoberfläche mit einem als hochwirksam nachgewiesenen Punkt-/Streifenmuster
- Vorgelagerte Konstruktionen, z.B. Rankgitterbegrünungen oder Rahmenkonstruktionen.
- Einsatz von nicht transparentem Glas in Bereichen, wo vor Fenstern eine Brüstung bzw. Absturzsicherung errichtet wird, zur Verringerung der sichtbaren Glasfläche.

Es wird auf den Beschluss der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (Stand: Februar 2021) zur „Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas“ hingewiesen. Es wird auf die in Tests nachgewiesenen hochwirksamen Muster aus Rössler & Doppler (2022) „Vogelanprall an Glasflächen - Geprüfte Muster“ (Wiener Umwelthanwaltschaft Prüfanlage der Biologischen Station Hohenau-Ringelsdorf) hingewiesen.

Als Planungshilfe dient zudem die Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ von Rössler, M., W. Doppler, R. Furrer, H. Haupt, H. Schmid, A. Schneider, K. Steiof & C. Wegworth (2022), 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.

§ 9 Abs. 6 BauGB i. V. m. § 39 und § 44 ff. BNatSchGBegründung der Maßnahme:

Vermeidung der Beeinträchtigung von Vögeln / Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG

V 11 P - Schutzgut Mensch**K 5**Beschreibung der Maßnahme:**Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen auf die menschliche Gesundheit durch Lärmemissionen durch passiven Lärmschutz**

Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes oder zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen, einschließlich von Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB).

Aufgrund der auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrsgeräusche sind Vorkehrungen zum Schutz vor Außenlärm zu treffen. Die Anforderungen an den passiven Schallschutz gemäß der DIN 4109-1:2018-01, entsprechend den aktuellen Technischen Baubestimmungen VV TB RP sind einzuhalten.

Zur Voreinschätzung der erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen nach DIN 4109-1:2018-01 sind in der schalltechnischen Verträglichkeitsuntersuchung die höchsten zu erwartenden maßgeblichen Außenlärmpegel L_a im Plangebiet für schutzbedürftige Aufenthaltsräume aufgrund der Verkehrsgeräusche dargestellt.

§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB

Begründung der Maßnahme:

Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Geräusche / Vermeidung der Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit durch Lärm

V 12 Ö/P - Schutzgut biolog. Vielfalt

K 3

Beschreibung der Maßnahme:

Beauftragung einer ökologischen Baubegleitung

Die zertifizierte Umweltbaubegleitung, d.h. eine zertifizierte fachkundige Person ist rechtzeitig vor Baubeginn in die Planung des Bauablaufs einzubinden. Wesentliche Bestandteile der Arbeit der ökologischen Baubegleitung sind u.a. die Abstimmungen zu allen arten- und naturschutzfachlich relevanten Maßnahmen und Durchführungszeiten, die Konkretisierung und Optimierung von Maßnahmen (z.B. Rodungszeitpunkte, Bautabuzonen, Baufeldbegrenzung) und die fachliche Begleitung des Baugeschehens durch regelmäßige Zustandsberichte, Begehungen, Berichterstattung etc. Die UBB dokumentiert die Umsetzung der getroffenen Maßnahmen, wie z.B. die Vorbereitung und Begleitung der Baustelleneinrichtung, und unterstützt den Bauablauf bei der Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.

Begründung der Maßnahme:

Kontrolle der Einhaltung der aufgestellten Maßnahmen und der Einhaltung der Gesetze zum besonderen Artenschutz

6.1.3 Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet

A 1 Ö - Schutzgut Wasser / Klima / biolog. Vielfalt / Landschaftsbild

K 1 / K 2 / K 3 / K 4

Beschreibung der Maßnahme:

Anlage einer Rückhaltefläche für Niederschlagswasser in naturnaher Ausbildung und mit landschaftsgestalterischer Einbindung durch Gehölzanpflanzungen

Die geplante Retentionsanlage ist möglichst naturnah in Erdbauweise, unregelmäßigen Randausbildung und wechselnden Böschungsneigungen auszubilden.

Die Fläche zur Rückhaltung von Niederschlagswasser ist zu mind. 10 % mit heimischen und standortgerechten Strauchgruppen, Einzelsträuchern und Laubbäumen II.Ordnung zu bepflanzen. Die Bepflanzung ist vorzugsweisen entlang der Kirchstraße vorzusehen.

Für Gehölzpflanzungen ist die regionale Herkunft „Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben“ (Region 4) nach dem „Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze“ (BMU, Januar 2012) sicherzustellen.

Die nicht mit Gehölzen bepflanzten Bereiche der Retentionsfläche sind mit einer krautreichen, standortgerechten heimischen Regio-Saatgutmischung (mindestens 30 % Kräuteranteil) zu begrünen.

Die Pflege der Retentionsanlagen erfolgt extensiv und ist auf das technisch unbedingt notwendige Mindestmaß zu beschränken.

Gesamtfläche: ca. 4.640 m²

Gehölze: ca. 460 m²Gräser- und Kräuterflur: ca. 4.180 m²**§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i. V. m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO**Begründung der Maßnahme:

naturnahe und landschaftsgerechte Ausbildung der Rückhaltefläche / Verbesserung der Lebensraumfunktion für Flora und Fauna

A 2 Ö/P - Schutzgut biolog. Vielfalt**K 3**Beschreibung der Maßnahme:**Anbringung von Nisthilfen für Höhlen-/Nischen/Halbhöhlenbrüter und Fledermauskästen an Neubauten oder in verbleibendem Baumbestand**

Als Ersatzmaßnahme für den Verlust von Höhlenbäumen sind mindestens 26 Nistkästen für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter sowie Fledermäuse in dem verbleibenden Baumbestand im Geltungsbereich des Bebauungsplans zu befestigen (z.B. Fa. Schwegler Typ 1B, 2HW, 1N oder vergleichbar). Ist dies nicht möglich, sind Kästen für Höhlen- /Halbhöhlen/Nischenbrüter sowie Fledermäuse an neuen Fassaden anzubringen oder in die neuen Fassaden zu integrieren (z.B. Fa. Schwegler Kasten Nist- und Einbaustein Typ 24 und Typ 26 und 1HE oder vergleichbar).

Gesamtanzahl: 26 St.**§ 9 Abs. 6 BauGB i. V. m. § 39 und § 44 ff. BNatSchG**Begründung der Maßnahme:

Schaffung von neuen Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Vögel und Fledermäuse / Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG

A 3 Ö/P - Schutzgut Klima / biolog. Vielfalt / Landschaftsbild**K 2 / K 3 / K 4**Beschreibung der Maßnahme:**Begrünung und gärtnerische Anlage der nicht überbaubaren Grundstücksflächen im gesamten Plangebiet**

Im gesamten Plangebiet sind die nicht überbaubaren, unbefestigten Grundstücksflächen der Neubauten, die keine Funktion als Zuwegung, zulässige Nebenanlagen, Rangierflächen oder Ein- und Ausfahrten übernehmen, als Vegetationsflächen gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Eine struktur- und artenreiche Gestaltung der Vegetationsflächen ist anzustreben.

Bei einer gärtnerischen Neugestaltung der nicht bebaubaren Flächen sind mindestens 10 % der nicht überbaubaren Flächen im Industriegebiet (GI), im Gewerbegebiet (GE) und auf der Fläche für den Gemeinbedarf (GF) sowie mind. 20 % im Sondergebiet (SO 1-2) mit einer standortgerechten Gehölzbepflanzung in Form von Hecken oder Einzelsträuchern anzulegen.

Diese Anpflanzungen sind zur besseren gestalterischen Einbindung der baulichen Anlagen schwerpunktmäßig entlang der nördlichen und südlichen Grundstücksgrenzen zu konzentrieren.

Die Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und entsprechend zu pflegen. Die Anpflanzungen gem. A 4 (Stellplatzbegrünung) können hierbei mit angerechnet werden.

Zudem ist in dem Gewerbegebiet (GE), der Fläche für den Gemeinbedarf (GF) sowie dem Sondergebiet (SO 1-2) je angefangener 1.000 m² Grundstücksfläche 1 Laubbaum-Hochstamm anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Artenarme, großflächig mit Materialschüttungen (Kies, Steine, Schotter oder ähnliche Materialien mit gleicher Beschaffenheit) bedeckte Flächen mit wenig oder ohne Bepflanzung (s.g. Schottergärten), sofern sie gärtnerisch angelegt wurden und keine Verkehrsfläche oder Aufenthaltsbereiche (z.B. Terrasse) darstellen, sind unzulässig.

Gesamtfläche nicht überbaubarer Grundstücksfläche :	ca. 9.960 m²
Gesamtanzahl Laubbäume:	ca. 19 St.
Strauchpflanzung:	ca. 1.310 m ²

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB i. V. m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO

Begründung der Maßnahme:

Landschaftsgestalterische Durchgrünung des Plangebiets / Minderung von Beeinträchtigungen des örtlichen Klimas durch Schaffung von klimawirksamen Elementen (Verschattung, hitzemindernde Funktion)

A 4 Ö/P - Schutzgut Klima / biolog. Vielfalt / Landschaftsbild

K 2 / K 3 / K 4

Beschreibung der Maßnahme:

Begrünung von Stellplätzen mit Laubbäumen

Bei der Neuerstellung von Stellplätzen innerhalb des Plangebietes ist für je vier Stellplätze bei einreihiger und je acht Stellplätze bei zweireihiger Anordnung der Stellplätze ein standortgerechter Laubbaum-Hochstamm mit einem Stammumfang von mindestens 16 cm gem. Gehölzliste in direkter Zuordnung zu den Stellplätzen anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Die offene Fläche um den Stamm herum muss mindestens 6 m² betragen. Die Pflanzgrube ist mit einem Volumen von mind. 12 m³ aus luft- und wasserdurchlässigem Material gem. der aktuellen Fassung der FFL-Richtlinie (Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 2) auszubilden.

Die Bäume sind gegen Anfahren und die Wurzelscheibe gegen Überfahren ortsfest mit entsprechenden Vorrichtungen zu sichern.

Die offenen Baumscheiben sind mit einer Vegetationsdecke aus Bodendeckern oder einer Gräser- und Kräuterflur zu begrünen und dauerhaft zu erhalten.

Die Baumpflanzungen können auf die Maßnahme A 3 angerechnet werden.

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB i. V. m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO

Begründung der Maßnahme:

Landschaftsbild verträgliche Gliederung und Gestaltung von Verkehrsflächen / Minderung von Beeinträchtigungen des örtlichen Klimas durch Schaffung von klimawirksamen Elementen (Verschattung, hitzemindernde Funktion)

A 5 Ö/P Schutzgut Wasser / Klima / biolog. Vielfalt / Landschaftsbild

K 1 / K 2 / K 3 / K 4

Beschreibung der Maßnahme:

Begrünung von Dachflächen

Flache und flach geneigte, neu hergestellte Dächer der Hauptgebäude, Nebenanlagen und Garagen mit einer Dachneigung bis 15° sind unter Berücksichtigung von technischen Anlagen sowie der

brandschutztechnischen Bestimmungen zu mind. 90% dauerhaft mit einer extensiven Dachbegrünung anzulegen.

Die durchwurzelbare Mindestsubstratstärke hat 10 cm zu betragen. Es ist klimaangepasstes, gebietsheimisches Pflanz- und Saatgut zu verwenden. Zur Gestaltung der Dachbegrünung sind die Bestimmungen der Dachbegrünungsrichtlinie der FLL zu beachten.

Eine Kombination der Dachbegrünung mit Photovoltaikanlagen ist zulässig. In solch einem Fall sind aufgeständerte Photovoltaikanlagen zu verwenden, die Pflicht zur Begrünung entfällt hierdurch nicht.

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB i. V. m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO

Begründung der Maßnahme:

Wasserrückhaltung und Verdunstung des anfallenden Regenwassers / Reduzierung und Verzögerung des Oberflächenabflusses als Regenwassermanagement / Reduzierung der Wärmespeicherkapazität von baulichen Anlagen durch Verschattung / In Kombination mit Photovoltaik Ermöglichung der erneuerbaren Energiegewinnung / Schaffung von siedlungsinternen Lebensräumen und Erhöhung der gebietsinternen Biotopstruktur / Landschaftsgerechte Gestaltung von Dachflächen

A 6 Ö/P - Schutzgut Klima / biolog. Vielfalt / Landschaftsbild / Mensch

K 2 / K 3 / K 4 / K 5

Beschreibung der Maßnahme:

Fassadenbegrünung

Baulich geschlossene Fassadenabschnitte von Gebäuden, deren Fenster-, Tür-, Lüftungsöffnungsabstand o. Ä. mehr als 5 m beträgt und die mehr als 30 m² umfassen, sind mit Kletter- oder Schlingpflanzen zu begrünen. Als Richtwert gilt eine Rank- oder Kletterpflanze pro 2 m Wandlänge. Es ist zu gewährleisten, dass die luft- und wasserdurchlässige Pflanzscheibe mindestens 0,5 m² groß und mindestens 0,5 m tief ist. Der durchwurzelbare Bodenraum muss mindestens 1 m³ betragen. Gegebenenfalls sind entsprechende Rankhilfen / Ranksysteme vorzusehen. Die hierfür bautechnisch erforderlichen Vorkehrungen sind bei der Planung zu berücksichtigen.

Die Fassadenbegrünung hat fachgerecht mit klimaangepassten und heimischen Pflanzen zu erfolgen. Bezüglich geeigneter Pflanzen wird auf die Gehölzliste in Anhang 1 verwiesen.

Unter Umständen ist zum Schutz der Dachbegrünung zu gewährleisten, dass die Klettergerüste der Fassadenbegrünung einen Mindestabstand von 1,50 m zur Attika einhalten. Deshalb sind selbsthaftende Kletterpflanzen wie Efeu oder Wilder Wein ggf. nicht zu verwenden.

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB i. V. m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO

Begründung der Maßnahme:

Gestalterische Gliederung von baulichen Anlagen / Erhöhung der gebietsinternen Biotopstruktur und Schaffung von neuen Lebensräumen / Reduzierung der Wärmespeicherkapazität von baulichen Anlagen durch Verschattung / CO₂-Absorption / Reduzierung der Lärmwahrnehmung

A 7 Ö - Schutzgut Klima / biolog. Vielfalt / Landschaftsbild

K 2 / K 3 / K 4

Beschreibung der Maßnahme:

Begrünung der öffentlichen Grünflächen mit Zweckbestimmung Verkehrsflächenbegleitgrün

A 7.1 Begrünung der nordwestlichen öffentlichen Grünfläche (ÖG 1)

Die Grünflächen im Nordwesten des Plangebietes sind jeweils mit einem standortgerechten Laubbaum-Hochstamm sowie mit bodendeckenden Sträuchern alternativ mittels Ansaat einer gebietsheimischen, standortgerechten und krautreichen Saatgutmischung (mind. 30 % Kräuteranteil) dauerhaft zu begrünen.

Gesamtfläche:	ca. 165 m²
Bodendecker oder Gräser- u. Kräuterflur:	ca. 165 m ²
Gesamtanzahl Laubbaum:	2 St.

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB i. V. m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO

A 7.2 Begrünung der öffentlichen Grünfläche zwischen dem Industriegebiet (GI) und dem Geh- u. Radweg entlang der Mainzer Straße (ÖG 2)

Die Verkehrsbegleitflächen zwischen dem Industriegebiet (GI) und dem Geh- und Radweg entlang der Mainzer Straße im Süden des Plangebietes sind zu 40 % mit einreihigen Strauchgruppen und bodendeckenden Sträuchern zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Die nicht mit Gehölzen bestandenen Flächen sind mittels Ansaat einer gebietsheimischen, standortgerechten und krautreichen Saatgutmischung (mind. 30 % Kräuteranteil) dauerhaft zu begrünen.

Gesamtfläche:	ca. 130 m²
Strauchgruppen:	ca. 40 m ²
Bodendecker:	ca. 20 m ²
Gräser- u. Kräuterflur:	ca. 70 m ²

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB i. V. m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO

A 7.3 Begrünung der straßenbegleitenden öffentlichen Grünflächen beiderseits der Mainzer Straße unter Berücksichtigung von vorhandenem Gehölzbestand (ÖG 3)

Die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Verkehrsbegleitgrün“ entlang der Mainzer Straße und dem parallel verlaufenden Geh- und Radweg sowie entlang des Geh- und Radweges zwischen dem Gewerbegebiet (GE) und dem Sondergebiet (SO 2) sind unter Berücksichtigung des vorhandenen Gehölzbestandes sowie vorhandener Leitungen mit Laubbaum- Hochstämmen, Strauchgruppen und -reihen, bodendeckenden Sträuchern dauerhaft zu bepflanzen.

Die nicht mit Gehölzen bestandenen Flächen sind mittels Ansaat einer gebietsheimischen, standortgerechten und krautreichen Saatgutmischung (mind. 30 % Kräuteranteil) dauerhaft zu begrünen.

Gesamtfläche:	ca. 4.060 m²
Vorhandener Gehölzbestand:	ca. 305 m ²
Laubbäume:	ca. 7 St.
Strauchgruppen (ca. 5 %) :	ca. 200 m ²
Bodendecker (mind. ca. 20 %):	ca. 815 m ²
Gräser- und Kräuterflur:	ca. 2.740 m ²

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB i. V. m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO

A 7.4 Begrünung der östlichen öffentlichen Grünfläche entlang eines Fuß- und Radweges (ÖG 4)

Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Verkehrsbegleitgrün“ entlang des östlichen Geh- und Radweges ist mit einer einreihigen, durchgehenden Strauchhecke aus gebietsheimischen standortgerechten Straucharten dauerhaft zu bepflanzen.

Die nicht mit Gehölzen bestandenen Flächen sind mittels Ansaat einer gebietsheimischen, standortgerechten und krautreichen Saatgutmischung (mind. 30 % Kräuteranteil) dauerhaft zu begrünen.

Gesamtfläche:	ca. 150 m²
Strauchhecke:	ca. 75 m ²

Gräser- und Kräuterflur: ca. 75 m²

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB i. V. m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauOBegründung der Maßnahme:

Gestalterische Gliederung und Einbindung von Verkehrsflächen / Etablierung von Gehölzbeständen / Schaffung von klimawirksamen Elementen (Verschattung, hitzemindernde Funktion)

A 8 Ö/P Landschaftsbild**K 4**Beschreibung der Maßnahme:**Landschaftsgerechte Gestaltung von Stützmauern**

Erforderliche Stützmauern im Bereich der nicht überbaubaren Flächen sind in einer möglichst landschaftsverträglichen Form auszuführen (z.B. Sichtmauerwerk, Trockenmauern, Gabionen). Sichtbetonmauern sind mit Kletterpflanzen zu begrünen.

Hierbei sind je 2,0 m Mauerlänge jeweils eine Kletterpflanze vorzusehen. Die Pflanzscheibe muss mindestens 0,5 m groß und mindestens 0,5 m tief sein. Der durchwurzelbare Bodenraum muss mindestens 1,0 m³ betragen.

§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGBBegründung der Maßnahme:

Gestalterische Gliederung und Einbindung von baulichen Anlagen

Bestimmung des Biotopwertes nach dem Eingriff im Bereich des BBP

Bei der Berechnung des Planungszustandes werden die formulierten landschaftspflegerischen Maßnahmen bzw. Festsetzungen (siehe oben), die innerhalb des Eingriffsbereiches umgesetzt werden, berücksichtigt.

Die **vorläufigen Ergebnisse** des Bewertungsverfahrens zum Planungszustand der Eingriffsfläche ist im Anhang 2 dargestellt und werden hier zusammenfassend wiedergegeben:

Ermittlung des Biotopwertes nach dem Eingriff:**303.997 BWP**

Im Vergleich mit der Ist-Bewertung (Anhang 2 – Ermittlung des Biotopwerts vor dem Eingriff) wird sich ein zu kompensierendes **ökologisches Defizit** ergeben. Die Subtraktion der Werte vor und nach dem Eingriff (651.234 BWP – 303.997 BWP) ergibt ein Defizit von rd. **– 347.237 BWP**. (Vorläufiges Ergebnis)

6.2 Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Bebauungsplangebiets

Wird im weiteren Verfahren ergänzt.

Es wurden bereits seitens der Gemeinde sowie von dem Büro BG NATUR verschiedene potenzielle Flächen genannt, welche derzeit noch auf ihre Eignung geprüft werden.

6.3 Schutzgutbezogene Erläuterung des Kompensationsbedarfes für erhebliche Beeinträchtigungen besonderer Schwere

Gemäß den Aussagen des Praxisleitfadens zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes in RLP als maßgebliches Werkzeug zur Darlegung der Auswirkung eines Vorhabens auf die Umwelt

stellen **Bodenversiegelungen** in der Regel eine Beeinträchtigung besonderer Schwere dar, die immer funktionsspezifisch zu kompensieren sind.

Zur Kompensation der Eingriffe in das Schutzgut Boden sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

Die Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere der Schutzgüter Klima, biologische Vielfalt und Landschaftsbild kann im Rahmen der integrierten Biotopbewertung mit entsprechender Maßnahmenfestlegung und -umsetzung im Plangebiet sowie auf externen Ausgleichsflächen erfolgen. (im weiteren Verfahren zu konkretisierenden)

Abschließende Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung

Wie bereits in den vorangegangenen Kapiteln dargestellt, können die Eingriffe in Natur und Landschaft mit den beschriebenen Maßnahmen vermieden und gemindert werden. Nachfolgend wird die Eingriffs- und Ausgleichsbilanz (nach dem aktuellen Verfahrensstand) in einer Übersicht dargestellt.

Wird im weiteren Verfahren ergänzt

7 VORSCHLÄGE ZU UMWELTRELEVANTEN TEXTLICHEN FESTSETZUNGEN IM BEBAUUNGSPLAN

1. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB i. V. m. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB und § 88 Abs. 1 Nr. 1 und 3 LBauO)

1.1 Nicht mehr benötigte befestigte Flächen, insbesondere im Umfeld der Mainzer Straße, sind zu Vegetationsflächen zurückzubauen.

Im Gewerbegebiet (GE), im Industriegebiet (GI) sowie auf Flächen für den Gemeinbedarf (GF) „Feuerwehr“ sind neu zu befestigende Oberflächen (z.B. Wege, Höfe, Lagerplätze, Park- und Stellplätze) mit wasserdurchlässigen Oberflächenmaterialien anzulegen (z.B. Rasenfugenpflaster, Dränpflaster, Schotterrasen oder gleichwertiger Aufbau), sofern betriebliche Belange nicht entgegenstehen.

Bituminöse, betonierte oder sonst wie befestigte Oberflächen sind ausschließlich für Fahrbahnen, Grundstücks- und Gebäudezufahrten wie auch für Lagerflächen zulässig, die für den Schwerlastverkehr zugänglich sind.

Im Sonstigen Sondergebiet (SO „Versorgungsbereich Lebensmittelnahversorgung“), Gebietsteile SO-1 und SO-2 sind erstmalig hergestellte Stellplätze mit wasserdurchlässigen Oberflächenmaterialien anzulegen (z.B. Rasenfugenpflaster, Dränpflaster, Schotterrasen oder gleichwertiger Aufbau), sofern betriebliche Belange nicht entgegenstehen.

Eine Ausnahme von der Festsetzung ist nur dann zulässig, wenn durch betriebliche Abläufe oder durch sonstige Prozesse eine Handhabung mit gefährlichen oder umwelttoxischen Stoffen erfolgt und besondere Schutzvorrichtungen, welche eine Versiegelung des Bodens bedingen, notwendig sind. Die Ausnahme ist zu begründen.

Diese mit V 7 gekennzeichnete Maßnahme dient der Reduzierung der Neuversiegelung von biologisch aktiver Fläche sowie der Reduzierung des Oberflächenabflusses.

1.2 Das im Gewerbegebiet (GE), Industriegebiet (GI), Sonstigen Sondergebiet (SO „Versorgungsbereich Lebensmittelnahversorgung“), Gebietsteile SO-1 und SO-2, sowie auf der Fläche für den Gemeinbedarf (GF „Feuerwehr“) anfallende unbelastete bzw. gering belastete Niederschlagswasser ist dort zur Verdunstung / Versickerung / Rückhaltung zu bringen.

Die erforderlichen Verdunstungs- / Versickerungs- / Rückhalteflächen in Erdbauweise sind mit einer krautreichen, standortgerechten Regio-Saatgutmischung (mindestens 30 % Kräuteranteil) zu begrünen.

Die Rückhalteanlagen (z. B. Regenrückhaltebecken, Mulden, abgedichtete Zisternen) sind so zu bemessen, dass ein Rückhaltevolumen von 30 l/m² abflusswirksamer Fläche bereitgestellt werden kann. Entsprechende Nachweise sind im Rahmen der Genehmigungs- / Ausführungsplanungen zu bringen.

Über den Notüberlauf und Regenwasserhausanschluss kann das Niederschlagswasser - sofern es nicht als Brauchwasser genutzt wird (siehe Teil II, Ziffer 3.3) – nach dem Durchlaufen der Rückhaltemaßnahme der öffentlichen Regenwasserleitung bzw. der Entwässerungsrinne in der Kirchstraße zugeleitet werden, mit anschließender Einleitung in die öffentliche Fläche für die Rückhaltung von Niederschlagswasser.

Zur Bereitstellung des erforderlichen Rückhaltevolumens können die Rückhalteanlagen mit der Niederschlagswasserbewirtschaftung per extensiver Dachbegrünung kombiniert werden.

Diese mit **V 8** gekennzeichnete Maßnahme dient der Reduzierung des Oberflächenabflusses.

- 1.3** Zur Minimierung beleuchtungsbedingter Lockeffekte für Insekten ist im Plangebiet bei wesentlichen Änderungen und / oder bei Neuinstallationen der öffentlichen und privaten Außenbeleuchtung (Beleuchtungen an Straßen und Wegen - ebenso wie Außenbeleuchtungen baulicher Anlagen und Grundstücke und beleuchtete oder lichtemittierende Werbeanlagen) die Verwendung von energiesparenden, blendfreien, streulichtarmen sowie tierfreundliche Lampen vorzusehen und auf das notwendige Maß zu reduzieren. Zulässig sind daher nur voll abgeschirmte Leuchten, die eine gebündelte Abstrahlung des Lichts zum Boden besitzen und mit einem wirkungsarmen Spektrum (geschlossene warmweiß getönte LED mit Farbtemperatur von maximal 3.000 Kelvin, bevorzugt 2.500 K) versehen sind. Flächige Fassadenanstrahlungen, freistrahkende Röhren und rundum strahlende Leuchten (Kugelleuchten, Solarkugeln) mit einem Lichtstrom höher 50 Lumen sind nicht zulässig.

Diese mit **V 9** gekennzeichnete Maßnahme dient der Vermeidung der Beeinträchtigung nachtaktiver Insekten und der Minderung von Lichtverschmutzung (Streulicht in den Himmel und Umgebung) sowie der Beeinträchtigung der Fernwirkung durch Raumaufhellung.

- 1.4** Die geplante Retentionsanlage ist naturnah in Erdbauweise mit unregelmäßigen Randausbildungen und wechselnden Böschungsneigungen auszubilden.

Die Fläche zur Rückhaltung von Niederschlagswasser ist zu mind. 10 % mit heimischen und standortgerechten Strauchgruppen, Einzelsträuchern und Laubbäumen II.Ordnung zur bepflanzen Die Bepflanzung ist vorzugsweisen entlang der Kirchstraße vorzusehen

Für Gehölzpflanzungen ist die regionale Herkunft „Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben“ (VKG 4) nach dem „Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze“ (BMU, Januar 2012) sicherzustellen.

Die nicht mit Gehölzen bepflanzten Bereiche der Retentionsfläche sind mit einer krautreichen, standortgerechten heimischen Regio-Saatgutmischung (mindestens 30 % Kräuteranteil) zu begrünen.

Die Pflege der Retentionsanlagen erfolgt extensiv und ist auf das technisch unbedingt notwendige Mindestmaß zu beschränken.

Diese mit **A 1** gekennzeichnete Maßnahme dient der naturnahen und landschaftsgerichteten Ausbildung der Rückhaltefläche und der Verbesserung der Lebensraumfunktion für Flora und Fauna.

2. Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern und sonstige Bepflanzungen (§ 9 Abs. 25a BauGB i. V. m. § 88 Abs. 1 Nr. 3 LBauO)

- 2.1** Im gesamten Plangebiet sind die nicht überbaubaren, unbefestigten Grundstücksflächen der Neubauten, die keine Funktion als Zuwegung, zulässige Nebenanlagen, Rangierflächen oder Ein- und Ausfahrten übernehmen, als Vegetationsflächen gärtnerisch anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Eine struktur- und artenreiche Gestaltung der Vegetationsflächen ist anzustreben.

Bei einer gärtnerischen Neugestaltung der nicht bebaubaren Flächen sind mindestens 10 % der nicht überbaubaren Flächen im Industriegebiet (GI), im Gewerbegebiet (GE) und auf der Fläche für den Gemeinbedarf (GF) sowie mind. 20 % im Sondergebiet (SO

1-2) mit einer standortgerechten Gehölzbepflanzung in Form von Hecken oder Einzelsträuchern anzulegen.

Diese Anpflanzungen sind zur besseren gestalterischen Einbindung der baulichen Anlagen schwerpunktmäßig entlang der nördlichen und südlichen Grundstücksgrenzen zu konzentrieren.

Die Bepflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und entsprechend zu pflegen. Die Anpflanzungen gem. A 4 (Stellplatzbegrünung) können hierbei mit angerechnet werden.

Zudem ist in dem Gewerbegebiet (GE), der Fläche für den Gemeinbedarf (GF) sowie dem Sondergebiet (SO 1-2) je angefangener 1.000 m² Grundstücksfläche 1 Laubbaum-Hochstamm anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Artenarme, großflächig mit Materialschüttungen (Kies, Steine, Schotter oder ähnliche Materialien mit gleicher Beschaffenheit) bedeckte Flächen mit wenig oder ohne Bepflanzung (s.g. Schottergärten), sofern sie gärtnerisch angelegt wurden und keine Verkehrsfläche oder Aufenthaltsbereiche (z.B. Terrasse) darstellen, sind unzulässig.

Diese mit **A 3** gekennzeichnete Maßnahme dient der Schaffung von neuen Lebensräumen, Erhöhung der Biotopstruktur, Minderung von Beeinträchtigungen des örtlichen Klimas und der Durchgrünung des Plangebiets.

- 2.2** Bei der Neuerstellung von Stellplatzanlagen innerhalb der Industrie-, Gewerbe- und Sondergebietes ist für je vier Stellplätze bei einreihiger und je acht Stellplätze bei zweireihiger Anordnung der Stellplätze ein Laubbaum-Hochstamm 2. Ordnung gem. Gehölzliste in direkter Zuordnung zu den Stellplätzen zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Die offene Fläche um den Stamm hat mindestens 6 m² zu betragen. Die Pflanzgrube ist mit einem Volumen von mindestens 12 m³ aus luft- und wasserdurchlässigem Material gem. der aktuellen Fassung der FLL-Richtlinie (Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 2) auszubilden.

Die Bäume sind gegen Anfahren und die Wurzelscheibe gegen Überfahren zu sichern.

Die offenen Baumscheiben sind mit einer Vegetationsdecke aus Bodendeckern oder einer Gräser- und Kräuterflur zu begrünen und dauerhaft zu erhalten.

Diese mit **A 4** gekennzeichnete Maßnahme dient einer landschaftsgestalterisch verträglichen Ausbildung von Verkehrsflächen sowie der Etablierung von klimawirksamen Elementen.

- 2.3** Flache und flach geneigte, neu hergestellte Dächer der Hauptgebäude, Nebenanlagen und Garagen mit einer Dachneigung bis 15° sind unter Berücksichtigung technischer Anlagen sowie der brandschutztechnischen Bestimmungen zu mind. 90% dauerhaft mit einer extensiven Dachbegrünung auszubilden.

Die durchwurzelbare Mindestsubstratstärke hat 10 cm zu betragen. Es ist klimaangepasstes, gebietsheimisches Pflanz- und Saatgut zu verwenden. Zur Gestaltung der Dachbegrünung sind die Bestimmungen der Dachbegrünungsrichtlinie der FLL zu beachten.

Eine Kombination der Dachbegrünung mit Photovoltaikanlagen ist zulässig. In solch einem Fall sind aufgeständerte Photovoltaikanlagen zu verwenden, die Pflicht zur Begrünung entfällt hierdurch nicht.

Diese mit **A 5** gekennzeichnete Maßnahme dient der Reduzierung und Verzögerung des Oberflächenabflusses, der Rückhaltung und Verdunstung des Niederschlagswassers,

der Schaffung von siedlungsinternen Lebensräumen sowie der Reduzierung der Wärmespeicherfähigkeit von baulichen Anlagen durch Vegetation und trägt zur landschaftsgerechten Gestaltung von Dachflächen bei.

- 2.4** Baulich geschlossene Fassadenabschnitte von Gebäuden, deren Fenster-, Tür-, Lüftungsöffnungsabstand o. Ä. mehr als 5 m beträgt und die mehr als 30 m² umfassen, sind mit Kletter- oder Schlingpflanzen zu begrünen. Als Richtwert gilt eine Rank- oder Kletterpflanze pro 2 m Wandlänge. Es ist zu gewährleisten, dass die luft- und wasserdurchlässige Pflanzscheibe mindestens 0,5 m² groß und mindestens 0,5 m tief ist. Der durchwurzelbare Bodenraum muss mindestens 1 m³ betragen. Gegebenenfalls sind entsprechende Rankhilfen / Ranksysteme vorzusehen. Die hierfür bautechnisch erforderlichen Vorkehrungen sind bei der Planung zu berücksichtigen.

Die Fassadenbegrünung hat fachgerecht mit klimaangepassten und heimischen Pflanzen zu erfolgen. Bezüglich geeigneter Pflanzen wird auf die Gehölzliste in Anhang 1 verwiesen.

Diese mit **A 6** gekennzeichnete Maßnahme dient der gestalterischen Gliederung von baulichen Anlagen, der Erhöhung der siedlungsinternen Biotopstruktur, der Schaffung von neuen Lebensräumen sowie der Reduzierung der Wärmespeicherfähigkeit von baulichen Anlagen durch Vegetation.

- 2.5** Die öffentlichen Grünflächen ÖG 1 bis ÖG 4 mit der Zweckbestimmung „Verkehrsflächenbegleitgrün“ im Plangebiet sind folgendermaßen zu begrünen:

A 7.1 Begrünung der nordwestlichen öffentlichen Grünfläche (ÖG 1)

Die Grünflächen im Nordwesten des Plangebietes sind jeweils mit einem standortgerechten Laubbaum-Hochstamm sowie mit bodendeckenden Sträuchern alternativ mittels Ansaat einer gebietsheimischen, standortgerechten und krautreichen Saatgutmischung (mind. 30 % Kräuteranteil) dauerhaft zu begrünen.

A 7.2 Begrünung der öffentlichen Grünfläche zwischen dem Industriegebiet (GI) und dem Geh- u. Radweg entlang der Mainzer Straße (ÖG 2)

Die Verkehrsbegleitflächen zwischen dem Industriegebiet (GI) und dem Geh- und Radweg entlang der Mainzer Straße im Süden des Plangebietes sind zu 40 % mit einreihigen Strauchgruppen und bodendeckenden Sträuchern zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten.

Die nicht mit Gehölzen bestandenen Flächen sind mittels Ansaat einer gebietsheimischen, standortgerechten und krautreichen Saatgutmischung (mind. 30 % Kräuteranteil) dauerhaft zu begrünen.

A 7.3 Begrünung der straßenbegleitenden öffentlichen Grünflächen beiderseits der Mainzer Straße unter Berücksichtigung von vorhandenem Gehölzbestand (ÖG 3)

Die öffentlichen Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Verkehrsbegleitgrün“ entlang der Mainzer Straße und dem parallel verlaufenden Geh- und Radweg sowie entlang des Geh- und Radweges zwischen dem Gewerbegebiet (GE) und dem Sondergebiet (SO 2) sind unter Berücksichtigung des vorhandenen Gehölzbestandes sowie vorhandener Leitungen mit Laubbaum-Hochstämmen, Strauchgruppen und -reihen, bodendeckenden Sträuchern dauerhaft zu bepflanzen.

Die nicht mit Gehölzen bestandenen Flächen sind mittels Ansaat einer gebietsheimischen, standortgerechten und krautreichen Saatgutmischung (mind. 30 % Kräuteranteil) dauerhaft zu begrünen.

A 7.4 Begrünung der östlichen öffentlichen Grünfläche entlang eines Fuß- und Radweges (ÖG 4)

Die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Verkehrsbegleitgrün“ entlang des östlichen Geh- und Radweges ist mit einer einreihigen, durchgehenden Strauchhecke aus gebietsheimischen standortgerechten Straucharten dauerhaft zu bepflanzen.

Die nicht mit Gehölzen bestandenen Flächen sind mittels Ansaat einer gebietsheimischen, standortgerechten und krautreichen Saatgutmischung (mind. 30 % Kräuteranteil) dauerhaft zu begrünen.

Diese mit **A 7.1 bis A 7.4** gekennzeichnete Maßnahme dient der gestalterischen Gliederung und Einbindung von Verkehrsflächen, Wiederherstellung von Gehölzbeständen und klimawirksamen Elementen.

- 2.6 Erforderliche Stützmauern im Bereich der nicht überbaubaren Flächen sind in einer möglichst landschaftsverträglichen Form auszuführen (z.B. Sichtmauerwerk, Trockenmauern, Gabionen).

Sichtbetonmauern sind mit Kletterpflanzen zu begrünen.

Hierbei sind je 2,0 m Mauerlänge jeweils eine Kletterpflanze vorzusehen. Die Pflanzscheibe muss mindestens 0,5 m groß und mindestens 0,5 m tief sein. Der durchwurzelbare Bodenraum muss mindestens 1,0 m³ betragen.

Diese mit **A 8** gekennzeichnete Maßnahme dient der gestalterischen Gliederung und Einbindung von baulichen Anlagen.

3. Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen; Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Gewässern (§ 9 Abs. 25b BauGB)

- 3.1 Die im Bebauungsplan gekennzeichneten Gehölzbestände auf einem Privatgrundstück Parzellennummer 142/3 sowie entlang der Mainzer Straße im Süden des Plangebietes sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Abgang nachzupflanzen.

Diese mit **V 4** gekennzeichnete Maßnahme dient dem Erhalt von ökologisch, landschaftsgestalterisch und klimatisch bedeutsamen Gehölzen.

- 3.2 Die im Bebauungsplan gekennzeichneten Gehölze sind gemäß DIN 18 920 und der R SSB 2023 während des Baubetriebes zu schützen. Als Schutzmaßnahmen sind in erster Linie zu berücksichtigen:

- keine Abgrabungen und Aufschüttungen im unmittelbaren Wurzelbereich,
- Vermeidung von Bodenverdichtungen im Wurzelbereich,
- ggf. Schutz der Bäume durch die Aufstellung eines Bauzaunes während der Bauphase,
- Schutz des Stammes und des Astwerkes bei Bauarbeiten im unmittelbaren Umfeld, ggf. durch Abmarkierung bzw. Anbringung eines Schutzzaunes.

Entfallende Gehölze sind durch Neupflanzungen von standortgerechten Gehölzen in der nächstmöglichen Pflanzperiode (weitestgehend) zu ersetzen.

Diese mit **V 5** gekennzeichnete Maßnahme dient der Erhaltung und dem Schutz ökologisch bedeutsamer Strukturen.

4. Bauliche und sonstige technische Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes oder zur Vermeidung oder Minderung solcher

Einwirkungen, einschließlich von Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

Aufgrund der auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrsgeräusche sind Vorkehrungen zum Schutz vor Außenlärm zu treffen. Die Anforderungen an den passiven Schallschutz gemäß der DIN 4109-1:2018-01, entsprechend den aktuellen Technischen Baubestimmungen VV TB RP sind einzuhalten.

Zur Voreinschätzung der erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen nach DIN 4109-1:2018-01 sind in der schalltechnischen Verträglichkeitsuntersuchung die höchsten zu erwartenden maßgeblichen Außenlärmpegel L_a im Plangebiet für schutzbedürftige Aufenthaltsräume aufgrund der Verkehrsgeräusche dargestellt (s. Anlage 2 zum Bebauungsplan „Kirchstraße“ Anhang A , S. 1).

Diese mit **V 11** gekennzeichnete Maßnahme dient dem Schutz der menschlichen Gesundheit.

5. Pflanzgröße / Pflanzdichte

Vorschläge für die zu verwendenden Gehölzarten sind der Gehölzliste im Anhang zu entnehmen.

Im Bereich der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, und im Bereich der Anpflanzungsflächen gem. Plan-darstellung sowie des RRB ist gebietsheimisches (zertifiziertes Regio-Saatgut der Herkunftsregion 9 – Oberrheingraben und Saarpfälzer Bergland) und standortgerechtes Pflanzmaterial zu verwenden.

Zur schnellen Begrünung der Böschungsflächen des RRB und zur Vermeidung des Aufkommens von unerwünschter Begleitvegetation sollte die Ansaatmischung mindestens 10 g/m² Schnellbegrüner beinhalten.

Baum- und Strauchware ist aus dem Vorkommensgebiet 4 „Westdeutsches Bergland und Oberrheingraben“ zu beziehen.

Die anzupflanzenden Gehölze müssen den Gütebestimmungen für Baumschulpflanzungen der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung-Landschaftsbau e.V. (FLL) entsprechen.

Bei Dachbegrünung sind die Bestimmungen der Dachbegrünungsrichtlinie der FLL zu beachten.

Die Mindestqualität der zu pflanzenden Gehölze beträgt:

- Laubbaum-Hochstämme - 3 x verpflanzt, Stammumfang mind. 16 – 18 cm mit Ballen
- Obstbaum-Hochstämme - 3 x verpflanzt mit Ballen, STU 10-12 cm
- Heister - 2 x verpflanzt, Höhe 150 – 200 cm
- Sträucher - 2 x verpflanzt, Höhe 60 – 100 cm

Die Baumstandorte haben die Mindestanforderungen der DIN 18 916 zu erfüllen, die eine offene Baumscheibe von mind. 6 m² und 12 m³ Wurzelraum mit einer Tiefe von mind. 0,8 m verlangt.

Pflanzabstände

Sträucher sind in einem Abstand von 1,50 m untereinander und 1,0 m in der Reihe zu pflanzen.

Zeitpunkt der Pflanzungen

Alle festgesetzten Baum- und Strauchpflanzungen auf den privaten Baugrundstücken sind spätestens 2 Jahre nach Bezugsfertigkeit der Baukörper vorzunehmen.

Die Pflanzungen im Bereich der öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen sind spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der Erschließung und nach Beendigung der Erdarbeiten durchzuführen. Entfallende Gehölze sind spätestens in der nächstmöglichen Pflanzperiode (weitestgehend) gleichwertig und gleichartig zu ersetzen.

Grenzabstände für Pflanzen:

Bei der Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und Hecken sind die Grenzabstände für Pflanzen gemäß § 44 ff. Nachbarrechtsgesetz von Rheinland-Pfalz zu beachten. Zu öffentlichen Flächen können diese Abstände in Abstimmung mit der Gemeinde unterschritten werden.

6. Hinweise und Empfehlungen

Artenschutzrechtliche Erfordernisse gem. § 9 Abs. 6 BauGB i.V.m. § 39 und § 44 ff. BNatSchG

- 6.1** Im Zeitraum von April bis Mitte Juni, sind die Reptilien durch Vergrämung kombiniert mit Umsiedlung in vorher angelegte, geeignete Habitatflächen vor einer potenziellen Individuentötung zu schützen.

Mit Hilfe einer Umsiedlung in nahe gelegene, geeignete und vorher durch Anlage essentieller Habitatstrukturen in seinen Lebensraumeigenschaften aufgewertete Flächen können die Verbotstatbestände vermieden werden (**Die Flächen sowie die erforderlichen Maßnahmen werden nach Abstimmung mit dem Büro BG NATUR im weiteren Verfahren konkret benannt**). Für eine Umsiedlung von Tieren ist aktuell keine Ausnahme gem. §45 (7)1 Nr. 5 BNatSchG notwendig.

Diese mit **CEF 1** gekennzeichnete Maßnahme dient der Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG.

- 6.2** Im Vorfeld der Entfernung des Turmfalken-Nestes durch Rodung / Fällung des Baumes sind 2 Nisthilfen in Form von Turmfalken-Kästen (z.B. Turmfalkennisthöhle Nr.28 von Schwegler oder vergleichbar) im Einzugsbereich des aktuellen Nestes zu installieren. Hierzu können Bäume, aber auch Gebäudefassaden im Umfeld genutzt werden. Bevorzugt sollten die Nisthilfen an geeignete Bäume oder Gebäude in Abstimmung mit einer/m Ornithologin/en in mehr als 5 m Höhe im Umfeld des Plangebietes angebracht werden.

Diese mit **CEF 2** gekennzeichnete Maßnahme dient der Schaffung von neuen Fortpflanzungs- und Ruhestätten für den Turmfalken und zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG.

- 6.3** Nach § 39 Abs. 5 Nr. 2 Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 dürfen in der „Schonzeit vom 01. März bis 30. September eines jeden Jahres keine größeren Eingriffe in Gehölzbestände (Verbot Bäume, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche abzuschneiden oder auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen) erfolgen.

Dies gilt ebenfalls für die Baufeldherstellung mit Abräumung der Vegetationsschichten und Abschieben des Oberbodens.

Zwar gilt aufgrund des § 39 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2c) BNatSchG dieses Verbot für zulässige Eingriffe nicht (Bauen bzw. hierzu zwingend vorher nötiger Gehölzeingriff gilt nach Rechtskraft eines Bebauungsplanes als zulässig), jedoch sind dennoch die Artenschutzbestimmungen der §§ 37, 39 und 44 BNatSchG zwingend zu beachten.

Heimische Tierarten (in Gehölz Vögel bzw. Fledermäuse) dürfen nicht beeinträchtigt werden, noch dürfen deren Nistplätze / Zufluchtsstätten zerstört werden. Vor einem Gehölzeingriff in der „biologisch aktiven Jahreszeit“ ist durch eine Begutachtung durch eine fachlich qualifizierte Person (z. B. Biologe o. ä.) der Tötungstatbestand auf jeden Fall auszuschließen.

Diese mit **V 1** gekennzeichnete Maßnahme dient der Vermeidung der Beeinträchtigung von Tieren während der Brut- und Aufzuchtphase und der Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG.

- 6.4** Kleingärten bzw. eingezäunte private Grundstücke sind nach Nutzungsaufgabe, spätestens jedoch rechtzeitig im Vorfeld der Baufeldräumung und Gehölzrodungen, nach Strukturen zu untersuchen, die von planungsrelevanten Tierarten (z.B. Amphibien, Bilche, Reptilien) genutzt werden könnten. Ein Ausschluss der Betroffenheit nach §44 BNatSchG ist mithilfe einer fachkundigen Person wie Biologe oder vergleichbar notwendig.

Diese mit **V 2** gekennzeichnete Maßnahme dient der Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG

- 6.5** Bereiche mit potenziellen Habitat- / Höhlenbäumen sind zeitnah vor den Rodungen auf einen Besatz durch Fledermäuse hin zu kontrollieren, um eine Tötung oder Verletzung von Tieren zu vermeiden. Ist das untersuchte Quartier gut einsehbar und mit Sicherheit nicht besetzt, so ist der Eingang zu verschließen, damit sich zwischen Kontrolle und Rodung kein Tier mehr darin ansiedelt. Sollte ein Besatz festgestellt werden, muss das weitere Vorgehen individuell von der Umweltbaubegleitung beurteilt werden. Vorgefundene Höhlen sind durch Nist- oder Quartierhilfen auszugleichen (Ausgleich 1:2), auch wenn sie zum Zeitpunkt der Kontrolle nicht besetzt sind.

Diese mit **V 3** gekennzeichnete Maßnahme dient der Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG.

- 6.6** Zur Minimierung des Vogelschlags erfolgt eine fachgerechte Ermittlung und Bewertung der Signifikanzhöhe des Kollisionsrisikos durch eine/n Ornithologin/en (oder vergleichbar) auf Grundlage der baulichen Eigenschaften von Bestandsgebäuden bzw. in Planung befindlicher Neubauten und deren Umgebung, um in einem zweiten Schritt die Notwendigkeit zur Umsetzung von Maßnahmen zu formulieren. Bei einer Verwendung großer Glasflächen und bei Glasflächen mit Risiko für Vogelschlag sind zur Vermeidung von Vogelschlag an Glas Maßnahmen auszuführen:

- Einsatz mattierter, geriffelter, gerippter, sandgestrahlter, o.ä. Materialien.
- Einsatz transluzenter Gläser, z.B. Gussglas, Glasbausteine, Stegplatten.
- Einsatz eingefärbter (unter Berücksichtigung des Reflexionsgrades) oder undurchsichtiger Materialien.
- Einsatz reflexionsarmer Gläser mit einem Außenreflexionsgrad von < 8 %, bzw. < 15%, je nach Scheibengröße (ggf. sind ergänzende Maßnahmen erforderlich).
- Bedrucken der Glasoberfläche mit einem als hochwirksam nachgewiesenen Punkt-/Streifenmuster

- Vorgelagerte Konstruktionen, z.B. Rankgitterbegrünungen oder Rahmenkonstruktionen.
- Einsatz von nicht transparentem Glas in Bereichen, wo vor Fenstern eine Brüstung bzw. Absturzsicherung errichtet wird, zur Verringerung der sichtbaren Glasfläche.

Es wird auf den Beschluss der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (Stand: Februar 2021) zur „Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas“ hingewiesen. Es wird auf die in Tests nachgewiesenen hochwirksamen Muster aus Rössler & Doppler (2022) „Vogelanprall an Glasflächen - Geprüfte Muster“ (Wiener Umweltanwaltschaft Prüfanlage der Biologischen Station Hohenau-Ringelsdorf) hingewiesen.

Als Planungshilfe dient zudem die Broschüre „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ von Rössler, M., W. Doppler, R. Furrer, H. Haupt, H. Schmid, A. Schneider, K. Steiof & C. Wegworth (2022), 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.

Diese mit **V 10** gekennzeichnete Maßnahme dient der Vermeidung der Beeinträchtigung von Vögeln und der Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG.

- 6.7** Als Ersatzmaßnahme für den Verlust von Höhlenbäumen sind mindestens 26 Kästen für Höhlen- und Halbhöhlenbrüter in verbleibenden Baumbeständen im Geltungsbereich des Bebauungsplans zu befestigen (z.B. Fa. Schwegler Typ 1B, 2HW, 1N oder vergleichbar). Ist dies nicht möglich, sind als Ersatzmaßnahme Kästen für Höhlen- / Halbhöhlen- / Nischenbrüter bzw. Fledermauskästen in bzw. an die neuen Fassaden oder an Bäumen im unmittelbaren Umfeld des Geltungsbereichs anzubringen (z.B. Fa. Schwegler Kasten Nist- und Einbaustein Typ 24 und Typ 26 und 1HE oder vergleichbar).

Diese mit **A 2** gekennzeichnete Maßnahme dient der Schaffung von neuen Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Vögel und als Quartierstandorte für Fledermäuse zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG.

Naturschutzrechtliche Hinweise

6.8 Beleuchtungsdauer

Zur Minimierung von Auswirkungen auf Nachtinsekten und Fledermäuse sollte im Plangebiet die Dauer der Außenbeleuchtung durch die Verwendung von entsprechenden technischen Methoden (z.B. Schaltuhren, Bewegungsmelder, etc.) auf die tatsächliche benötigte Nutzungsdauer begrenzt werden.

Ökologische Baubegleitung

- 6.9** Die Umsetzung der festgesetzten naturschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Maßnahmen ist für die Dauer der Bauarbeiten durch eine ökologische Baubegleitung zu betreuen und sicherzustellen.

Die zertifizierte Umweltbaubegleitung, d.h. eine zertifizierte fachkundige Person ist rechtzeitig vor Baubeginn in die Planung des Bauablaufs einzubinden. Wesentliche Bestandteile der Arbeit der ökologischen Baubegleitung sind u.a. die Abstimmungen zu allen arten- und naturschutzfachlich relevanten Maßnahmen und Durchführungszeiten, die Konkretisierung und Optimierung von Maßnahmen (z.B. Rodungszeitpunkte, Bautabuzonen, Baufeldbegrenzung) und die fachliche Begleitung des Baugeschehens durch regelmäßige Zustandsberichte, Begehungen, Berichterstattung etc. Die UBB dokumentiert die Umsetzung der getroffenen Maßnahmen, wie z.B. die Vorbereitung und Begleitung der Baustelleneinrichtung und unterstützt den Bauablauf bei der Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.

Diese mit **V 12** gekennzeichnete Maßnahme dient der Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG und zur Sicherstellung der Umsetzung der landespflegerischen Maßnahmen.

Bodenschutzrechtliche Hinweise

- 6.10** Die Bodenarbeiten sind nach den einschlägigen Vorschriften der DIN 18 915 („Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten“) sowie der DIN 19 731 („Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial und Baggergut“) durchzuführen. Die vorhandenen Oberböden sind abzutragen, fachgerecht zwischenzulagern und an den zu begründenden Freiflächen wieder einzubauen. Überschüssiger Oberboden sind an anderer Stelle zu verwerten.

Diese mit **V 6** gekennzeichnete Maßnahme dient dem Schutz des Oberbodens

Sonstige Hinweise

6.11 Grenzabstände von Pflanzungen und Einfriedungen

Für die Abstände von Einfriedungen, Bäumen und Sträuchern zu den Grenzen von Nachbargrundstücken, insbesondere zu landwirtschaftlich genutzten Flächen sind die §§ 42, 44 und 46 Nachbarrechtsgesetz Rheinland-Pfalz zu beachten. Dies gilt nicht für Anpflanzungsmaßnahmen, die vom Bebauungsplan vorgegeben werden.

7. Zuordnungsfestsetzung für Ausgleichsflächen und -maßnahmen im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB (gem. § 9 Abs. 1a BauGB) anhand des Eingriffsumfanges (Versiegelung)

Die Aufteilung der Kosten für die Kompensationsmaßnahmen auf die einzelnen Nutzungen werden auf der Basis der ermittelten Neuversiegelung bemessen:

Summe der Gesamt-Neuversiegelung	ca. 39.455 m ²	100 %
Anteil GI u. GE abzügl. vorhandener Versiegelung	ca. 12.610 m ²	32 %
Anteil SO abzügl. vorhandener Versiegelung	ca. 12.280 m ²	31 %
Anteil GF	ca. 7.208 m ²	18 %
Anteil öffentlicher Verkehrsflächen abzügl. vorhandener Versiegelung	ca. 7.357 m ²	19 %

8 PLANUNGSLTERNATIVEN

Die an das Betriebsgelände der Firma Bericap GmbH & Co. KG direkt angrenzenden Flächen im westlichen Bereich des Plangebietes befinden sich größtenteils im Eigentum des Unternehmens und eignen sich für die geplante Betriebserweiterung.

Als Grundlage für die geplante Einzelhandelsentwicklung an der Mainzer Landstraße hat die Gemeinde Budenheim im Herbst 2016 die BBE Handelsberatung GmbH, Köln mit einer Einzelhandels-Bedarfsanalyse beauftragt. Mit diesem Gutachten sollte geprüft werden, ob die Tragfähigkeit der projektierten Nutzung aus absatzwirtschaftlicher Sicht gewährleistet und das Entwicklungsareal an der Mainzer Landstraße auch unter städtebaulichen Gesichtspunkten als Standort weiterer Einzelhandelsbetriebe geeignet ist.

Diese Analyse kam zu dem Ergebnis, dass in der Gemeinde Budenheim ausgeprägte Versorgungslücken bestehen und das Planvorhaben dazu geeignet ist, heute bestehende Angebotsdefizite abzumildern. Darüber hinaus wird aufgezeigt, dass innerhalb des baulichen Bestands der Ortsmitte keine Flächenpotenziale für den geplanten Einzelhandelsbetrieb in marktgerechten Größen vorhanden sind. Die Ergebnisse dieser Analyse haben die Gemeinde Budenheim veranlasst, die Planung fortzuführen.

Das bei der BBE Handelsberatung GmbH in Auftrag gegebene Einzelhandelskonzept empfiehlt die Ansiedlung großflächiger Einzelhandelsbetriebe mit nahversorgungsrelevantem Kernsortiment am Standort Mainzer Landstraße. Vor diesem Hintergrund wird das Planareal als „Versorgungsbereich Nahversorgung“ ausgewiesen.

Die Ausführungen und Darstellungen der Auswirkungsanalysen der BBE Handelsberatung GmbH zeigen auf, dass infolge der am östlichen Ortseingang von Budenheim geplanten Einzelhandelsentwicklung keine städtebaulich oder raumordnerisch relevanten, beeinträchtigenden Auswirkungen zu erwarten sind.

Aus einer vereinfachten raumordnerischen Prüfung gem. § 18 Landesplanungsgesetz (LPIG) ergab sich, dass für das Vorhaben ein Zielabweichungsantrag zu stellen ist. Aus regionalplanerischer Sicht wird der geplanten Rewe-Ansiedlung an der Mainzer Landstraße mit Nebenbestimmungen zugestimmt (s. Teil III, Ziffer 4.3.1).

Aus städtebaulicher Sicht wird der Realisierung des Plangebietes grundsätzlich zugestimmt und vor dem Hintergrund der guten Erschließungssituation und Lage zu bestehenden und geplanten Wohngebieten als sinnvoll erachtet.

Letztendlich wird das Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplans „Kirchstraße“ im wirksamen Flächennutzungsplan (1983) der Gemeinde Budenheim als bestehendes Industriegebiet (GI) und Gewerbegebiet (GE) dargestellt, womit die entwickelbare Siedlungsfläche dem Planungsziel des Bebauungsplanes entspricht.

Daher wurden im Rahmen der vorliegenden B-Planaufstellung keine weiteren Standortalternativen geprüft.

9 ÜBERWACHUNG / MONITORING

9.1 Erhebliche Umweltauswirkungen der Planung sind nach § 4c BauGB zu überwachen, um erhebliche unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen im Rahmen der Durchführung der Planung festzustellen und gegebenenfalls Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können. Die Fachbehörden sind zudem nach § 4 (3) BauGB verpflichtet, im Rahmen bestehender Überwachungssysteme die Gemeinden über unvorhergesehene Umweltauswirkungen zu unterrichten.

Die Realisierung der festgelegten landschaftspflegerischen Maßnahmen ist zwingend erforderlich. Erfolgt keine Umsetzung der Maßnahmen oder nur unzureichend, sind erhebliche negative Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu erwarten.

Eine Überwachung findet zudem in der Kontrolle der Festsetzungen im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren und im Rahmen der Kontrollen der Bauaufsicht statt. Die Umsetzung der landschaftspflegerisch relevanten Bebauungsplan-Festsetzungen auf den Bauflächen wird im Rahmen des Bauantragsverfahren bzw. der Bauabnahme kontrolliert.

- 9.2** Eine Überprüfung der festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen und -flächen auf das Erreichen der dargelegten Ziele ist durch eine Fachperson im 1. und 3. Jahr nach Beendigung der Baumaßnahmen durchzuführen (**ökologisches Monitoring**). Die Ergebnisse des Monitorings sind in Schriftform darzulegen.

10 TECHNISCHE VERFAHREN / SCHWERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER UNTERLAGEN

Für die Zusammenstellung des Umweltberichts wurden die Ergebnisse des geotechnischen Berichts der Ingenieurgesellschaft Prof. Czurda und Partner mbH (2024) und drei schalltechnischen Verträglichkeitsuntersuchungen des Ingenieurbüro Greiner (Schallschutz gegen Verkehrs- und Gewerbe Geräusche: Bericht Nr. 224024/3 vom 10.12.2024 sowie Schallschutz gegen Gewerbe Geräusche: Bericht Nr. 225041/2 vom 02.05.2025 (Neubau von Handelsflächen) und Bericht Nr. 225042/2 vom 20.05.2025 (Werkserweiterung der Firma Bericap)) herangezogen. Zudem wurde der Fachbeitrag Artenschutz der Beratungsgesellschaft Natur (BG Natur 2025) integriert.

Die Auswertung übergeordneter fachplanerischer Unterlagen sowie die vor Ort erhobenen Daten waren zudem ausreichend. Schwierigkeiten gab es bei der Suche von geeigneten Ausgleichsflächen.

11 ZUSAMMENFASSUNG

Im Nordosten der verbandsfreien Gemeinde Budenheim im Landkreis Mainz-Bingen ist die Aufstellung des Bebauungsplanes „Kirchstraße“ vorgesehen. Dieser beinhaltet die Planung von einem Gewerbe- und Industriegebiet, sowie von Sondergebieten und einer Gemeinbedarfsfläche. Weitere Bestandteile sind die Anlage einer Erschließungsstraße sowie einer Rückhalteflächen von Niederschlagswasser.

Die vorliegende Planung umfasst eine Gesamtfläche von rd. 7,4 ha und überplant einen reich strukturierten Landschaftsteilraum, die von Kleingarten(-brachen), Grünlandflächen und Gehölzstrukturen charakterisiert wird.

Die Umgebung des Plangebiets wird größtenteils von Industrie- und Siedlungsflächen geprägt. Im Norden und Westen grenzen Gewerbe- und Industriegebiete gefolgt von der Siedlungsstruktur von Budenheim an. Im Südwesten sind Wohngebäude vorzufinden, im Osten bebaute Flächen von Kleingewerben und im Süden besteht eine Verbindung zur freien Landschaft, welche hier von Offenlandflächen, Gehölzen und den Flächen eines Golfklubs geprägt sind. Das Plangebiet wird von stark befahrenen Verkehrsflächen umringt. Im Norden verläuft die Bahntrasse „Linke Rheinstrecke“ parallel zur Mainzer Straße, welche als Zubringer zum hier befindlichen Industriegebiet dient. Im Süden stellt die Mainzer Landstraße eine wichtige Verkehrsader für den Raum Budenheim dar. Das Plangebiet wird zukünftig über die Mainzer Landstraße (L423) an das lokale und regionale Verkehrsnetz angeschlossen.

Von dem Planvorhaben sind keine Schutzgebiete mit gemeinschaftlicher Bedeutung, keine gesetzlich geschützten Biotope, FFH-Lebensraumtypen und bestandsgefährdeten Biotoptypen betroffen.

Die Planung führt zu einer Beeinträchtigung:

- des Boden- und Wasserhaushaltes,
- des lokalen Klimas durch den Verlust von Kaltluftentstehungsgebieten und die Oberflächenerwärmung,
- der biologischen Vielfalt aufgrund des Verlustes von wertgebenden Biotopen und der Betroffenheit planungsrelevanter Tierarten,
- des Landschaftsbildes infolge der anthropogenen Überprägung eines Offenlandbereichs sowie
- der menschlichen Gesundheit aufgrund von Geräuschemissionen.

Da sich in dem Plangebiet keine Kultur- und sonstigen Sachgüter befinden ergeben sich für dieses Schutzgut keine negativen Auswirkungen.

Vor allem durch Schutzmaßnahmen während der Bauarbeiten (u.a. Maßnahmen zum Boden und Grundwasserschutz, Gehölzschutz, Vogelschutz), sowie durch die Festsetzungen einer Durchgrünung des Baugebietes sollen entstehende Umweltbeeinträchtigungen minimiert bzw. ausgeglichen werden.

Darüber hinaus werden außerhalb des Plangebietes Flächen für externe Schutzmaßnahmen herangezogen, um die entstehenden Beeinträchtigungen des Eingriffs in den Naturhaushalt vollumfänglich kompensieren zu können. (*Werden im weiteren Verfahren ergänzt*)

Zur Abschätzung des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gem. §44 BNatSchG wurde in Ergänzung zum Umweltbericht eine Artenschutzprüfung durch das Büro BG NATUR durchgeführt. Diese kam zu dem Ergebnis, dass sich durch das Vorhaben Betroffenheiten der Artengruppe der Vögel und Reptilien ergeben. Bei Einhaltung der erarbeiteten Vermeidungs-, Minderungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) kann ein Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG vermieden werden.

Aufgestellt: Rodenbach, Juni 2025

Dipl.-Ing. (FH) M. Achtel

M.Sc. J. Mildenberger



12 LITERATURVERZEICHNIS

Gesetze

BAUGB, Baugesetzbuch, in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), in seiner aktuellen Fassung

BBODSCHG: GESETZ ZUM SCHUTZ DES BODENS, in der Fassung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), in der aktuellen Fassung

BNATSCHG, Gesetz über Naturschutz und Landespflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I, S. 2542), in seiner aktuellen Fassung

LNATSCHG, Landesnaturschutzgesetz des Landes Rheinland-Pfalz, in der Fassung vom 06.10.2015, in seiner aktuellen Fassung

LKompVO, Landeskompensationsverordnung, vom 12.06.2018

Literatur und sonstige Quellen

ARTENANALYSE (zuletzt aufgerufen Januar 2025) unter: <https://www.artenanalyse.net/artenanalyse/>.

ARTDATENPORTAL (zuletzt aufgerufen Januar 2025) unter: <https://map-final.rlp-umwelt.de/kartendienste/index.php?service=artdatenportal&lang=de>.

ARTEFAKT- Fakten zu Arten in Rheinland-Pfalz (zuletzt aufgerufen Februar 2025): unter „<http://artefakt.rlp.de/>“, herausgegeben vom Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht.

BERATUNGSGESELLSCHAFT NATUR (2025): Fachbeitrag Artenschutz – Budenheim BPlan „Kirchstraße“.

BUSHART, M. ET AL. (1989): Rote Liste der bestandsgefährdeten Biotoptypen von Rheinland-Pfalz, Hrsg. Ministerium für Umwelt, Mainz.

FINCK, P. ET AL. (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands, Hrsg. Bundesamt für Naturschutz, Bonn.

INGENIEURBÜRO GREINER (2024): Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung (Schallschutz gegen Verkehrs- und Gewerbegeräusche), Bericht Nr. 224024/3 vom 10.12.2024.

INGENIEURBÜRO GREINER (2025): Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung (Schallschutz gegen Gewerbegeräusche), Neubau von Handelsflächen, Bericht Nr. 225041/2 vom 02.05.2025.

INGENIEURBÜRO GREINER (2025): Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung (Schallschutz gegen Gewerbegeräusche), Werkserweiterung Firma Bericap, Bericht Nr. 225042/2 vom 20.05.2025.

INGENIEURGESELLSCHAFT PROF. CZURDA UND PARTNER MBH (2024): Geotechnischer Bericht – B24083 vom 13.09.2024.

LANIS-RLP (LANDSCHAFTSINFORMATIONSSYSTEM RHEINLAND-PFALZ) (zuletzt aufgerufen Februar 2025): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz, Internet-Daten Dienst, unter „https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php“, herausgegeben vom Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz.

KARTENDIENSTE DES LANDESAMT FÜR UMWELT RLP (zuletzt aufgerufen Februar 2025): Heutige potentielle natürliche Vegetation, unter: <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=hpnv>.

KARTENDIENSTE DES LANDESAMT FÜR UMWELT RLP (zuletzt aufgerufen Juni 2025): Planung vernetzter Biotopsysteme, unter: <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=vbs>.

KARTENWERKE DES LANDESAMT FÜR UMWELT (zuletzt aufgerufen Mai 2025): Klimafolgenanpassung, unter: https://www.klimawandel.rlp.de/Kartenwerke_Klimaanpassung/#17/49.48993/7.33124.

KARTENVIEWER DES LANDESAMT FÜR GEOLOGIE UND BERGBAU (zuletzt aufgerufen Mai 2025): unter: https://mapclient.lgb-rlp.de/?app=lgb&view_id=4.

METEOBLUE AG (zuletzt aufgerufen Juni 2025): https://www.meteoblue.com/de/wetter/historyclimate/climatemodelled/budenheim_deutschland_2942087.

MINISTERIUM DES INNEREN UND FÜR SPORT (zuletzt aufgerufen Januar 2025): Landesentwicklungsprogramm 2008 (LEP IV), unter „https://rauminfo.rlp.de/rauminfo/index.php?service=lep_open“.

RIS RAUMINFORMATIONSSYSTEM (zuletzt aufgerufen Februar 2025): unter „www.regionale-raumordnungsplaene.rlp.de“, herausgegeben vom Ministerium des Inneren und für Sport

WASSERPORTAL DES LANDESAMT FÜR UMWELT RLP: GEOEXPLORER (zuletzt aufgerufen Juni 2025), unter: „<https://wasserportal.rlp-umwelt.de/geoexplorer>“, herausgegeben vom Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten Rheinland-Pfalz.

WASSERPORTAL DES LANDESAMT FÜR UMWELT RLP: STURZFLUTKARTE (zuletzt aufgerufen Juni 2025), unter: <https://wasserportal.rlp-umwelt.de/auskunftssysteme/sturzflutgefahrenkarten/sturzflutkarte>, herausgegeben vom Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz.

GEHÖLZLISTE**ANHANG 1**

Die hier aufgeführten Pflanzenarten sind eine Auswahl geeigneter und überwiegend einheimischer Arten.

Die Verwendung von Kultivaren der vorliegenden Arten und Ziersträuchern innerhalb der Bauflächen ist statthaft.

A – Bäume für private Grünflächen

Baumarten II. Ordnung (Klein-/Schmalkronige Bäume)

<i>Acer campestre</i> i. V. Sorten	-	Feld-Ahorn
<i>Acer plat.</i> 'Columnare'	-	Säulen-Spitzahorn
<i>Acer plat.</i> 'Emerald Queen'	-	Spitzahorn
<i>Acer. plat</i> 'Globosum'	-	Kugelahorn
<i>Carpinus bet.</i> 'Fastigiata'	-	Säulen-Hainbuche
<i>Carpinus betulus</i>	-	Hainbuche
<i>Crataegus</i> 'Paul's Scarlet'	-	Rotdorn
<i>Sorbus aria</i>	-	Mehlbeere

B – Bäume für Randbegrünung und öffentliche Grünflächen

Baumarten I. und II. Ordnung

<i>Acer campestre</i>	-	Feldahorn
<i>Acer platanoides</i>	-	Spitzahorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	Bergahorn
<i>Carpinus betulus</i>	-	Hainbuche
<i>Malus sylvestris</i>	-	Wildapfel
<i>Prunus avium</i>	-	Vogelkirsche
<i>Sorbus aria</i>	-	Mehlbeere
<i>Sorbus aucuparia</i>	-	Vogelbeere
<i>Tilia cordata</i>	-	Winter-Linde

C - Sträucher

<i>Cornus sanguinea</i>	-	Roter Hartriegel
<i>Cornus mas</i>	-	Kornelkirsche
<i>Corylus avellana</i>	-	Hasel
<i>Crataegus monogyna</i>	-	Weißdorn
<i>Euonymus europaea</i>	-	Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	-	Liguster
<i>Lonicera xylosteum</i>	-	Heckenkirsche
<i>Rosa spec.</i>	-	Wildrose
<i>Sambucus nigra</i>	-	Schwarzer Holunder
<i>Viburnum lantana</i>	-	Wolliger Schneeball
<i>Viburnum opulus</i>	-	Gewöhnlicher Schneeball

D - bodendeckende Sträucher / Stauden

<i>Euonymus fortunei</i>	-	Kriechspindel
<i>Geranium macrorrhizum</i>	-	Storchschnabel
<i>Hedera helix</i>	-	Efeu
<i>Lavandula angustifolia</i>	-	Lavendel
<i>Lonicera nitida</i> 'Maiigrün'	-	Heckenkirsche
<i>Potentilla fruticosa</i>	-	Fünffingerstrauch
<i>Rosa spec.</i>	-	bodendeckende Rose
<i>Symphoricarpos chenaultii</i>		
'Hancock'	-	Korallenbeere
<i>Vinca minor</i>	-	Immergrün

E - Pflanzen für Fassadenbegrünung:

Einheimische Arten sind grundsätzlich für beschattete, geschützte Fassaden geeignet, da sie an das halbschattigen Waldklima angepasst sind. Für besonnte Fassaden sind gebietsfremde aber robustere Arten geeignet.

Selbstklimmer:

<i>Parthenocissus tricuspidata</i>		
<i>Veitchii</i>	-	Wilder Wein
<i>Hedera helix</i>	-	Efeu

Gerüstkletterpflanzen:

<i>Clematis Hybr.</i>	-	Waldrebe
<i>Jasminum nudiflorum</i>	-	Winter-Jasmin
<i>Lonicera heckrottii</i>	-	Geißblatt
<i>Lonicera periclymenum</i>	-	Waldgeißblatt
<i>Polygonum aubertii</i>	-	Knöterich
<i>Rosa spec.</i>	-	Kletterrosen
<i>Wisteria spec.</i>	-	Blauregen

Art der baulichen Nutzung Gebietsteil		GE		GI		SO-1		SO-2		GF	
Grundflächen- zahl (GRZ)	Bauweise	0,8	a	0,9	a	0,8	a	0,8	o	0,8	a
max. zulässige Gebäudehöhe		GH max. = s. Textteil II, Ziffer 1.5.5		GH max. = s. Textteil II, Ziffer 1.5.5		GH max. = s. Textteil II, Ziffer 1.5.5		GH max. = s. Textteil II, Ziffer 1.5.5		GH max. = 15,00 m	
Dachform	Dachneigung	FD fgD	DN 0° - 15°	FD fgD	DN 0° - 5°	FD fgD	DN 0° - 15°	FD fgD	DN 0° - 15°	FD fgD gD	DN s. Textteil II Ziffer 2.1.3



LEGENDE - BESTAND

	Wohn- / Nebengebäude		Beläge:
	Zaun		A Asphalt
	Böschung		bef befestigt
	Kataster		Pfl Pflastersteine
			Pl Platten
			Sch Schotter
			unbef unbefestigt

SCHUTZGEBIETE / GESCHÜTZTE FLÄCHEN UND STRUKTUREN

Quelle: Lanis RLP (https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php)

Landschaftsschutzgebiet "Rheinhesisches Rheingebiet" (LSG-7300-002)

FAUNISTISCHE UNTERSUCHUNGEN

	Mauereidechse		Schlingnatter
	Zauneidechse		

AUSSAGEN DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES

Flächennutzungsplan der Gemeinde Budenheim, Stand: 1983

Wohnbauflächen

Fläche für den Gemeinbedarf (Sportplatz)

LEGENDE - PLANUNG

	Grenze des räumlichen Geltungsbereiches		Baugrenze
	Gewerbegebiet		Straßenverkehrsfläche
	Industriegebiet		Geh- und Radweg
	Flächen für den Gemeinbedarf (Feuerwehr)		öffentliche Grünfläche
	Sonstiges Sondergebiet		Rückhaltung und Versickerung von Niederschlagswasser

BIOTOTYPEN

gem. Biotypenkatalog des Ministeriums für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz (Stand 10/2013)

B - KLEINGEHÖLZE

	BA 1 Feldgehölz aus einheimischen Baumarten
	BD 3 Gehölzstreifen, Gehölzhecke
	BD 6 Baumhecke
	BF 2 Baumgruppe

	BB 0 Gebüsch
	BB 1 Gebüschstreifen, Strauchreihe
	BD 2 Strauchhecke
	BD 4 Böschunghecke

	BB 2 Einzelstrauch, Laubgehölz
	BD 5 Schnitthecke
	BF 1 Baumreihe
	BF 3 Einzelbaum, Laubbaum
	BF 3 Baum mit Höhle
	BF 3 mehrstämmiger Baum
	BF 3 Einzelbaum, Nadelbaum
	BF 4 Obstbaum
	BL 0 Totholz (stehend)

F - GEWÄSSER

	FS 0 Rückhaltebecken
--	----------------------

H - WEITERE ANTHROPOGENBEDINGTE BIOTOPE

	HC 3 Halbruderale Gräser- und Kräuterturen der Böschungen und Bankette mäßig trockener bis frischer Standorte
	HD 0 Gleisanlage
	HJ 1 Ziergarten
	HJ 2 Nutzgarten
	HJ 4 Gartenbrache
	HJ 10 Freizeitgrundstück
	HM 3 Strukturarme Grünanlage, Baumbestand nahezu fehlend
	HM 3a Strukturreiche Grünanlage
	HM 6 höherwüchsige Grasfläche
	HN 2 Trockenmauer
	HS 1 Intensiv genutzte, strukturarme Kleingartenanlage
	HS 2 Kleingartenanlage mit hoher struktureller Vielfalt
	HS 9 Brachfläche der Kleingartenanlagen
	HT 1 Hofplatz mit hohem Versiegelungsgrad
	HT 3 Lagerplatz, unversiegelt
	HT 4 Lagerplatz, versiegelt
	HV 3 Parkplatz
	HW 5 Brachfläche der Gewerbegebiete

K - SAUM BZW. LINIENHAFTE HOCHSTAUDENFLUR

	KB 1 Ruderaler frischer Saum
--	------------------------------

L - ANNUELLENFLUREN, FLÄCHENHAFTE HOCHSTAUDENFLUR

	LB 3 Neophytenflur
--	--------------------

V - VERKEHRS- UND WIRTSCHAFTSWEGE

	VA 2 Bundes, Landes, Kreisstraße
	VA 3 Gemeindestraße
	VB 5 Rad-, Fußweg

Zusatzmerkmale:

	oa 1 strauchreich
	oa 1 baumreich
	oe grasreich
	stl ungenutzt, brachgefallen
	wk Röhrichtsaum
	xd3 struktureich
	xd4 strukturm

KONFLIKTE

Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden und Wasser

	K 1 Versiegelung von biologisch aktiver Fläche durch die geplante Erschließung
	K 2 Versiegelung von biologisch aktiver Fläche durch die geplante Bebauung

Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima

	K 2 Beeinträchtigung des lokalen Klimas durch Errichtung von klimawirksamen Anlagen (Gebäude und Verkehrsflächen) und die Überbauung von Kaltluftproduktionsflächen
--	---

Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt

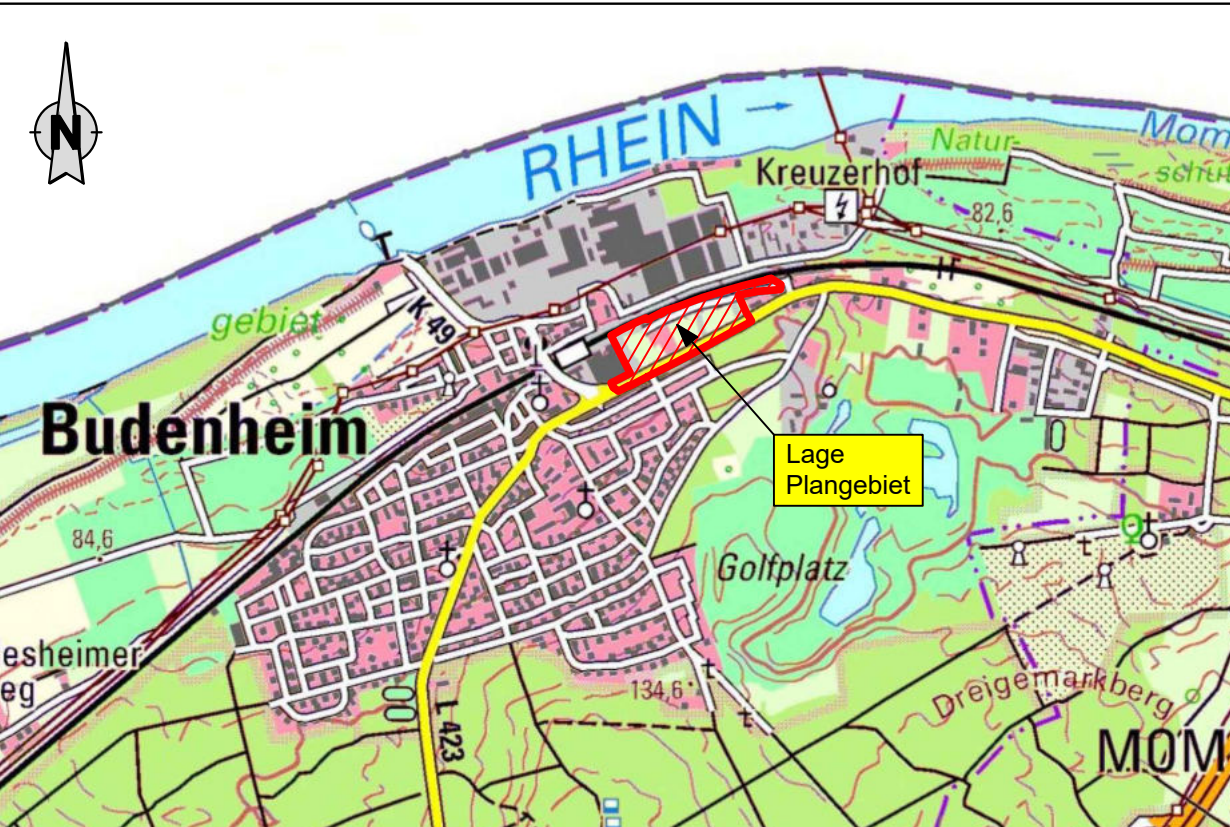
	K 3.1 Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt durch die Überbauung von Lebensräumen von heimischen Tierarten
	K 3.2 Verlust von Gehölzbeständen
	K 3.3 Gefährdung von Gehölzstrukturen während des Baubetriebs
	K 3.4 Potenzielle Beeinträchtigung der Avifauna in Rahmen von Rodungsmaßnahmen

Beeinträchtigung des Landschaftsbildes

	K 4 Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die bautechnische Überprägung
--	--

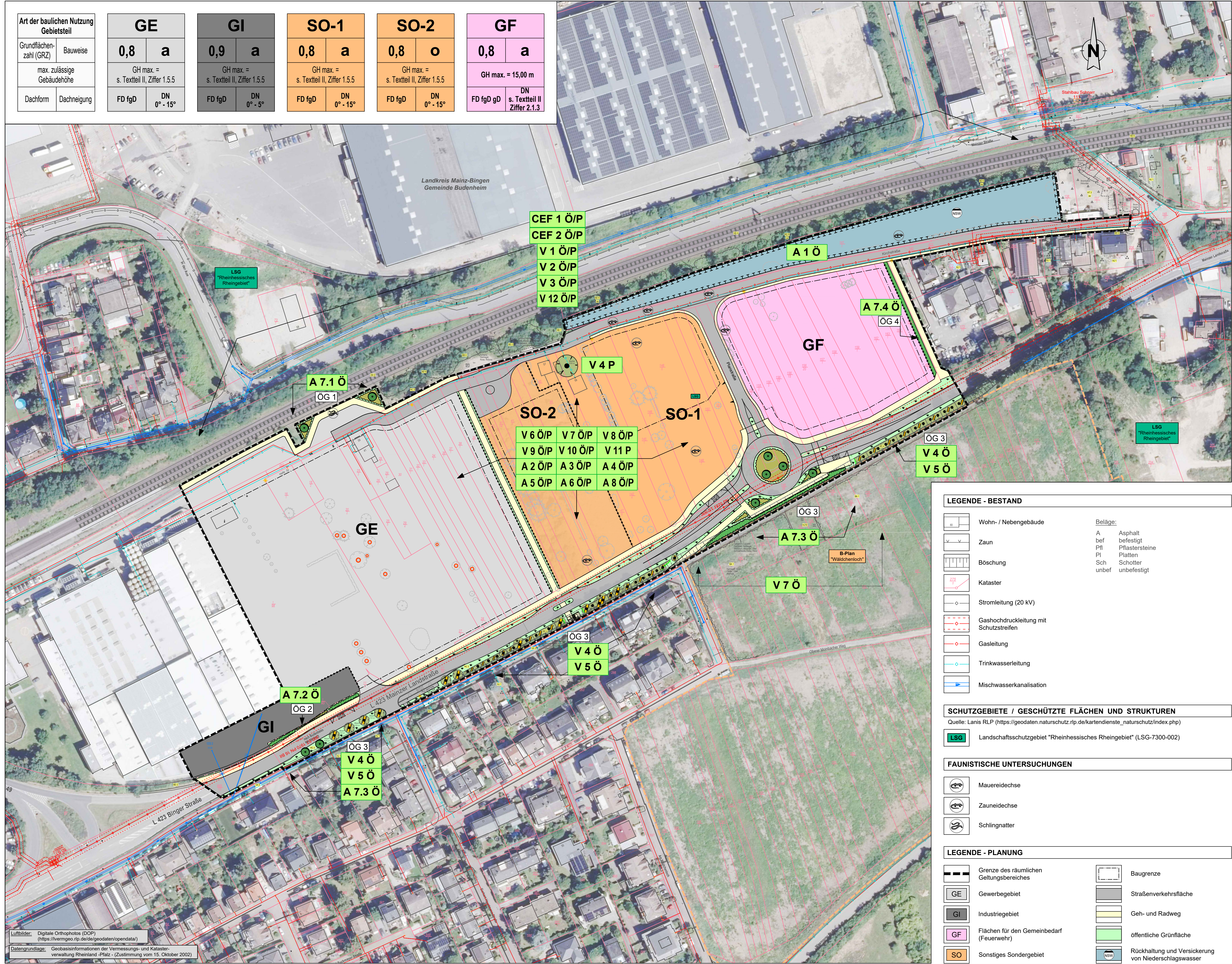
Beeinträchtigung Mensch

	K 5 Beeinträchtigung der Anwohner durch erhöhte Lärmbelastungen
--	---



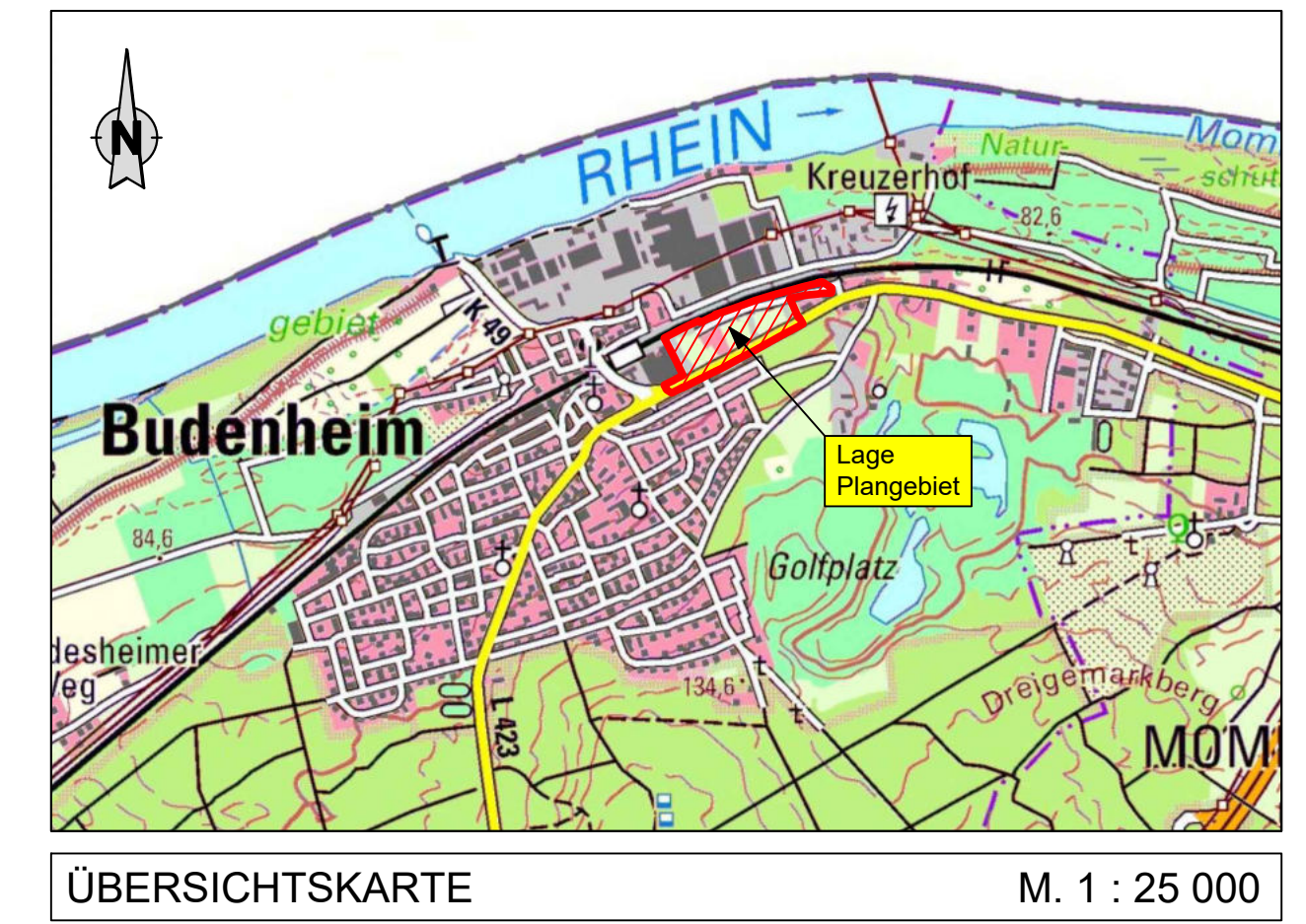
ÜBERSICHTSKARTE M. 1 : 25 000

	Projekt: Bebauungsplan "Kirchstraße" OG Budenheim		
	FACHBEITRAG NATURSCHUTZ Bestands- / Konfliktplan		
	Auftraggeber: Ortsgemeinde Budenheim Berliner Straße 55257 Budenheim		
	Bearbeitet: Achter / Mi / St Datum: Juni 2025 Proj.-Nr.: 1109 / 24	Maßstab: 1 : 1.000	Plan-Nr.: 1



BIOTYPENTYPEN	
gem. Biotypenkatalog des Ministeriums für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz (Stand 10/2013)	
B - KLEINGEHÖLZE	
BA 1	Feldgehölz aus einheimischen Baumarten
BD 3	Gehölzstreifen, Gehölzhecke
BD 6	Baumhecke
BF 2	Baumgruppe
BB 0	Gebüsch
BB 1	Gebüschstreifen, Strauchreihe
BD 2	Strauchhecke
BD 4	Böschunghecke
BB 2	Einzelstrauch, Laubgehölz
BD 5	Schnitthecke
BF 1	Baumreihe
BF 3	Einzelbaum, Laubbaum
BF 3	Baum mit Höhle
BF 3	mehrstämmiger Baum
BF 3	Einzelbaum, Nadelbaum
BF 4	Obstbaum
BL 0	Totholz (stehend)
F - GEWÄSSER	
FS 0	Rückhaltebecken
H - WEITERE ANTHROPOGENBEDINGTE BIOTOPE	
HC 3	Halbruderaler Gräser- und Kräutelfluren der Böschungen und Bankette mäßig trockener bis frischer Standorte
HD 0	Gleisanlage
HJ 1	Ziergarten
HJ 2	Nutzgarten
HJ 4	Gartenbrache
HJ 10	Freizeitgrundstück
HM 3	Strukturarme Grünanlage, Baumbestand nahezu fehlend
HM 3a	Strukturreiche Grünanlage
XM 6	höherwüchsige Grasfläche
HN 2	Trockenmauer
HS 1	Intensiv genutzte, strukturarme Kleingartenanlage
HS 2	Kleingartenanlage mit hoher struktureller Vielfalt
HS 9	Brachfläche der Kleingartenanlagen
HT 1	Hofplatz mit hohem Versiegelungsgrad
HT 3	Lagerplatz, unversiegelt
HT 4	Lagerplatz, versiegelt
HV 3	Parkplatz
HW 5	Brachfläche der Gewerbegebiete
K - SAUM BZW. LINIENHAFTE HOCHSTAUDENFLUR	
KB 1	Ruderaler frischer Saum
L - ANNUELLENFLUREN, FLÄCHENHAFTE HOCHSTAUDENFLUR	
LB 3	Neophytenflur
V - VERKEHRS- UND WIRTSCHAFTSWEGE	
VA 2	Bundes, Landes, Kreisstraße
VA 3	Gemeindestraße
VB 5	Rad-, Fußweg
Zusatzmerkmale:	
oa	strauchreich
oa 1	baumreich
oe	grasreich
stl	ungeschnitten, brachgefallen
wk	Röhrichtbaum
xd3	strukturreich
xd4	strukturarm

LANDSCHAFTSPFLEGERISCHE MASSNAHMEN	
CEF Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme Artenschutz	
V Vermeidungs- / Minderungsmaßnahme	A Ausgleichsmaßnahme
Ö Maßnahme auf öffentlicher Fläche	P Maßnahme auf privater Fläche
... 1 Nummer einer landschaftspflegerischen Maßnahme	
Artenschutzrechtliche Maßnahmen zum Schutz von Reptilien gem. (§ 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB i.V. mit § 44 Bs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG)	
Vergrämung und Umsiedlung von Eidechsen und Schlingnatter	
Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)	
Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	
Entsiegelung befestigter Flächen	
Umgrenzung von Flächen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)	
Anpflanzung von Laubbaum-Hochstämmen	
Anpflanzung standortheimischer und ortstypischer Strauchhecken	
Anpflanzung von Bodendeckern	
Ansaat von krautreichen Gräser- / Kräutelfluren	
Umgrenzung von Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)	
dauerhaft zu erhaltender Gehölzbestand	
während des Baubetriebes gem. DIN 18 920 und R SSB 2023 zu schützender Gehölzbestand	
Entwicklung eines neuen Gehölzrandes durch fachgerechten Rückschnitt	
ERLÄUTERUNG DER LANDSCHAFTSPFLEGERISCHEN MASSNAHMEN	
VORGEZOGENE AUSGLEICHSMASSNAHMEN	
CEF 1 Ö/P Vergrämung bzw. Umsiedlung von Reptilien vor Baufelddrainung in geeignete externe Ersatzhabitate	
CEF 2 Ö/P Anbringen von Turmfalken-Nistkästen an Gebäuden oder Bäumen im Umfeld des Geltungsbereichs zur Neuschaffung von Niststätten für Turmfalken	
VERMEIDUNGS- / MINDERUNGSMASSNAHMEN	
V 1 Ö/P Gehölzrodungen und Baufelddrainungen nur zwischen dem 1.10. und dem 28.02. außerhalb der Brut- und Aufzuchtphase heimischer Tierarten	
V 2 Ö/P Überprüfung von Kleingärten und Privatgrundstücken auf Vorkommen von planungsrelevanten Tierarten vor der Baufeldfreimachung bzw. Gehölzrodung	
V 3 Ö/P Untersuchen von Höhlenbäumen/Einzelbäumen mit quartierbietenden Strukturen im Winterhalbjahr vor der Rodung auf Besatz von Fledermäusen	
V 4 Ö/P Erhalt von ökologisch bedeutsamen Gehölzbeständen auf dem Privatgrundstück und im Bereich des Straßengrünstücks an der Mainzer Straße	
V 5 Ö Schutz von Gehölzen vor Beschädigungen während des Baubetriebes gem. DIN 18 920 und R SSB 2013	
V 6 Ö/P Berücksichtigung des Bodenschutzes bei Bauarbeiten (u.a. DIN 18 915 und 19 731)	
V 7 Ö/P Entsiegelung befestigter Flächen und Verwendung von versickerungsfähigen Belägen für Oberflächenbefestigungen	
V 8 Ö/P Verdunstung / Versickerung / Rückhaltung von Niederschlagswasser auf Baugrundstücken	
V 9 Ö/P Verwendung von Lampen mit geeignetem Farbton im insektenfreundlichen Spektralbereich für die Außenbeleuchtung im gesamten Plangebiet	
V 10 Ö/P Beachtung des Vogelschutzes bei der Planung und Herstellung von Gebäuden und Gaselementen	
V 11 P Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Außenlärm) auf die menschliche Gesundheit durch passiven Lärmschutz	
V 12 Ö/P Beauftragung einer ökologischen Baubegleitung	
AUSGLEICHSMASSNAHMEN	
A 1 Ö Anlage einer Retentionsfläche für Niederschlagswasser in naturnaher Ausbildung und mit landschaftsgestalterischer Einbindung durch Gehölzanpflanzungen	
A 2 Ö/P Anbringung von Nisthilfen für Höhlen-/Nischen/Halbhöhlenbrüter und Fledermauskästen an Neubauten, in verbleibendem Baumbestand oder an geeigneten Strukturen im Umfeld des Geltungsbereichs	
A 3 Ö/P Begrünung und gärtnerische Anlage der nicht überbaubaren Grundstücksflächen im gesamten Plangebiet	
A 4 Ö/P Begrünung von Stellplätzen mit Laubbäumen	
A 5 Ö/P Begrünung von Dachflächen	
A 6 Ö/P Fassadenbegrünung	
A 7 Ö Begrünung der öffentlichen Grünflächen mit Zweckbestimmung Verkehrsflächenbegleitgrün	
A 7.1 Begrünung der nordwestlichen öffentlichen Grünflächen (ÖG 1) mit Laubbäumen und bodendeckenden Sträuchern	
A 7.2 Begrünung der öffentlichen Grünfläche entlang des Industriegebietes und der Mainzer Straße (ÖG 2) mit Strauchhecken und bodendeckenden Sträuchern und Gräser- und Kräutelfluren	
A 7.3 Begrünung der straßenbegleitenden öffentlichen Grünflächen und der Innenfläche des Kreisverkehrs (ÖG 3) beidseitig entlang der Mainzer Straße unter Berücksichtigung des vorhandenen Gehölzbestandes mit Strauchhecken, bodendeckenden Sträuchern und Gräser- und Kräutelfluren	
A 7.4 Begrünung der öffentlichen Grünfläche zwischen der Fläche für Gemeinbedarf und dem Fuß- und Radweg (ÖG 4) mit einer durchgehenden Strauchhecke	
A 8 Ö/P Erforderliche Stützmauern im Bereich der nicht überbaubaren Flächen sind in einer möglichst landschaftsähnlichen Form auszuführen. Sichtbetonmauern sind mit Kletterpflanzen zu begrünen	



PLANUNGSBÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE UND FREIZEITGESTALTUNG		Projekt: Bebauungsplan "Kirchstraße" OG Budenheim	
		FACHBEITRAG NATURSCHUTZ	
		Maßnahmenplan	
		Auftraggeber: Gemeinde Budenheim Berliner Straße 3 55257 Budenheim	
Bearbeitet:	Achtel / Mi / St	Maßstab:	Plan-Nr.:
Datum:	Juni 2025	1 : 1.000	2
Proj.-Nr.:	1109 / 24		

Bestandserfassung und Bewertung der Eingriffsfläche (integrierte Biotopwertung)

Ermittlung							
Biototyp		Eigenschaft	Grund-Wert [BW/m²]	Auf-/Abwertung & Zu-/Abschlag		Fläche [m²]	Biotopwert gesamt [BW]
				Eigenschaft	Wert [BW/m²]		
BB0	Gebüsch	auf ruderalem Standort	12			135	1.620
BB1	Gebüschstreifen	als Gehölzstreifen (BD3) mittlerer Ausprägung ausgebildet	15			165	2.475
BD3	Gehölzstreifen	mittlere Ausprägung	15			490	7.350
BD4	Böschungshecke	mittlere Ausprägung	15			1.180	17.700
BD5	Schnitthecke		8			95	760
BF2	Baumgruppe	überwiegend autochthone Arten, mittlere Ausprägung	15			200	3.000
FS0	Rückhaltemulden, Graben mit extensiver Instandhaltung (FN3)	naturfern	8			275	2.200
FS0	Rückhaltemulden, Graben mit extensiver Instandhaltung (FN3)	naturnah	13			25	325
HC3	Straßenrand	artenarme Krautschicht, Gehölzbestand junger Ausprägung	7			3.685	25.795
HJ1	Ziergarten	strukturarm	7			1.000	7.000
HJ2	Nutzgarten	struktureich	11			235	2.585
HJ4	Gartenbrache		11			1.255	
HJ4	Gartenbrache		11	gehölz- und struktureich	1 12	650	7.800
HM3	Strukturarme Grünanlage		8			460	3.680
HM3a	Struktureiche Grünanlage	mit Höhlenbäumen	12			8.175	98.100
HM6	Höherwüchsige Grasfläche	artenarm	7			835	5.845
HN1	Gebäude mitsamt internen Verkehrsflächen		0			455	-
HN2	Trockenmauer		13			5	65
HS1	Intensiv genutzte, strukturarme Kleingartenanlage		7			2.550	17.850
HS2	Kleingartenanlage mit hoher struktureller Vielfalt		11			2.330	25.630
HS9	Brachfläche der Kleingartenanlagen		11			10.860	119.460
HS9	Brachfläche der Kleingartenanlagen		11	gehölz- und struktureich	3 14	19.000	266.000
HT1	Hofplatz mit hohem Versiegelungsgrad		0			755	-
HT4	Lagerplatz, versiegelt		0			7.555	-
HV3	Parkplatz	versiegelt	0			930	-
HW5	Brachfläche der Gewerbegebiete	artenarme Ausprägung	7			3.145	22.015
KB1	ruderaler trockener Saum	sonstige Standorte	8			115	920
LB3	Neophytenflur		3			685	2.055
VA2	Landesstraße		0			4.065	-
VA3	Gemeindestraße		0			2.415	-
VB5	Rad-/Fußweg	gepflastert	0			275	-
Summe:						74.000	640.230

Sonderfall - Einzelbäume

			Grundwert	Auf-/Abwertung & Zu-/Abschlag			Stammum- fang [cm]	Biotopwert gesamt [BW]
Biotoptyp		Eigenschaft	Wert [BW/cm]	Eigenschaft	Wert [BW/cm]			
BF3	Laubbaum 1x, Buche autochthon, alte Ausprägung = Stamm- Ø ca. 90	Stammumfang (Stamm- Ø 90 cm x 3,14) = 283 cm entspricht Fläche von 283 m²	18				283	5.094
BF3	Laubbaum 5x, Ahorn autochthon, mittlere Ausprägung = Stamm- Ø ca. 20	Stammumfang (Stamm- Ø 20 cm x 3,14) = 63 cm entspricht Fläche von 315 m²	15				315	4.725
BF3	Laubbaum 1x, Ahorn autochthon, mittlere Ausprägung = Stamm- Ø ca. 25	Stammumfang (Stamm- Ø 25 cm x 3,14) = 79 cm entspricht Fläche von 79 m²	15				79	1.185

Summe:		11.004
--------	--	--------

Summe gesamt Biotopwertpunkte Bestand:	651.234
--	---------

Bestandserfassung und Bewertung der Eingriffsfläche (integrierte Biotopwertung)

Ermittlung des Biotopwerts nach dem Eingriff

	Grundwert			Auf-/Abwertung & Zu-/Abschlag			Fläche [m²]	Biotopwert gesamt [BW]
Biototyp		Eigenschaft	Wert [BW/m²]	Eigenschaft	Wert [BW/m²]			
BB1	Strauchgruppen (Regenrückhaltebecken 10%) (A 1)	junge Ausprägung	11				460	5.060
BD2	Strauchhecke (A 7.2 bis A 7.4)	junge Ausprägung	11				315	3.465
BD4	Böschungshecke (Bestand)	mittlere Ausprägung	15				305	4.575
HC3	Straßenrand (A 7.3)	Mittelstreifen	3				95	285
HC4	Verkehrsrasenfläche (A 7.3)	mit artenarme Krautschicht	7				970	6.790
HC4	Verkehrsrasenfläche (A 7.3, 7.4)	mit artenreicher Krautschicht und Gehölzbestand	11				1.820	20.020
HJ1	Grünfläche (Freiflächen GE) (A 3)	strukturarm	7	mit Laubbäumen und Strauchpflanzungen	1	8	4.798	38.384
HJ1	Grünfläche (Freiflächen GF) (A 3)	strukturarm	7	mit Laubbäumen und Strauchpflanzungen	1	8	1.802	14.416
HJ1	Grünfläche (Freiflächen GI) (A 3)	strukturarm	7	mit Strauchpflanzungen	1	8	211	1.688
HJ1	Grünfläche (Freiflächen SO) (A 3)	strukturarm	7	mit Laubbäumen und Strauchpflanzungen	1	8	3.148	25.184
HJ1	Garten (Bestand)	strukturarm	7				1.095	7.665
HM 5	Pflanzbeet (Bodendecker) (A 7.1 - 7.2)		6				1.000	6.000
HN1	Gebäude (Bestand)		0				310	-
HN1	Gebäude (Dachbegrünung GE, GF, GI, SO 1-2) (A 5)	mit extensiver Dachbegrünung (50% von 90% der bebaubaren Fläche)	7				15.183	106.281
HN1	Gebäude (GE abzüglich Freiflächen und Dachbegrünung)	GRZ 0,8	0				10.556	-
HN1	Gebäude (GF abzüglich Freiflächen und Dachbegrünung)	GRZ 0,8	0				3.964	-
HN1	Gebäude (GI abzüglich Freiflächen und Dachbegrünung)	GRZ 0,9	0				1.044	-
HN1	Gebäudefläche (SO Gebäude abzüglich Freiflächen und Dachbegrünung)	GRZ 0,8	0				2.992	-
HV3	Parkplatz SO		0				5.747	-
KA2	ruderal. frischer Saum (RRB) (A1)	naturfern	8				4.180	33.440
VA2 / VA3	Verkehrsfläche / Bushaltestelle		0				10.540	-
VB5	Rad- / Fußweg	versiegelt	0				3.465	-

Summe Biotopwertpunkte Planung:	74.000	273.253
---------------------------------	--------	---------

Sonderfall anzupflanzende Einzelbäume								
			Grundwert	Auf-/Abwertung & Zu-/Abschlag			Stammum- fang [cm]	Biotopwert gesamt [BW]
Biotoptyp		Eigenschaft	Wert [BW/cm]	Eigenschaft	Wert [BW/cm]			
BF3	Laubbaum 1x, Buche autochthon, alte Ausprägung = Stamm- Ø ca. 90	Stammumfang (Stamm- Ø 90 cm x 3,14) = 283 cm entspricht Fläche von 283 m²	18				283	5.094
BF3	Laubbaum 5x, Ahorn autochthon, mittlere Ausprägung = Stamm- Ø ca. 20	Stammumfang (Stamm- Ø 20 cm x 3,14) = 63 cm entspricht Fläche von 315 m²	15				315	4.725
BF3	Laubbaum 1x, Ahorn autochthon, mittlere Ausprägung = Stamm- Ø ca. 25	Stammumfang (Stamm- Ø 25 cm x 3,14) = 79 cm entspricht Fläche von 79 m²	15				79	1.185
BF3	Anpflanzung Laubbaum Hochstamm, Pflanzgröße = STU 16 - 18 cm Zielzustand mittlere Ausprägung = Stamm- Ø ca. 30 cm nach 25 Jahren / Timelag Faktor (:2) da Entwicklungszeit > 30 Jahre (A 3, A 7.1, A 7.3)	28 St. Stammumfang = 94 cm entspricht Fläche von 94 m² x 28 = 2.632 m²	15	Time-lag = 2		7,5	2632	19.740

Summe:	3.309	30.744
--------	-------	--------

Summe gesamt Planung:	303.997
-----------------------	---------

Ermittlung des Kompensationsbedarfs	(Bewertung vor dem Eingriff - Bewertung nach dem Eingriff)	Ergebnis: - 347.237
-------------------------------------	--	---------------------