

Gemeinde Bischweier

Bebauungsplan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Be- reichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ mit integriertem Grünordnungsplan

Umweltbericht zum Bebauungsplan
mit integrierter Artenschutz-Verträglichkeitsuntersuchung

Dezember 2024

Auftraggeber:

LU GE 51 S.à r.l
5 rue Strasbourg
2561 Luxembourg

Bearbeiter:

IUS Institut für Umweltstudien
Weibel & Ness GmbH
Heidelberg · Potsdam · Kandel



Projektleitung:

Ralf Harter, Dipl.-Ing. Landespflege (FH)

Bearbeitung:

Ralf Harter, Dipl.-Ing. Landespflege (FH)

Mathias Jäger, M.Sc. Biologie

Auftraggeber:



Panattoni Germany Properties GmbH

Am Sandtorkai 54

20457 Hamburg

Projekt-Nr. 41136

Bauherr:

LU GE 51 S.à r.l

5 rue Strasbourg

2561 Luxembourg

Bearbeiter:

IUS Weibel & Ness GmbH

Römerstraße 56

69115 Heidelberg

Tel.: (0 62 21) 1 38 30-0

E-Mail: heidelberg@weibel-ness.de

Luxemburg, den 02.12.2024

Heidelberg, den 02.12.2024

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung.....	1
1.1	Methodik und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen .	3
1.2	Lage und Größe des Plangebiets.....	6
1.3	Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungsplans.....	7
1.4	Verkehrerschließung (WILLAREDT INGENIEURE 2023B).....	7
1.5	Wesentliche fachgesetzliche und fachplanerische Umweltschutzziele und deren Berücksichtigung im Geltungsbereich des Bebauungsplans.....	9
1.6	Schutzgutbezogene Darstellung der Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes	17
2	Bestandsaufnahme des Umweltzustandes (Schutzgüter)	20
2.1	Pflanzen und Tiere (inklusive biologische Vielfalt)	20
2.2	Boden/Fläche – Bestand und Bedeutung	21
2.3	Wasser – Bestand und Bedeutung.....	23
2.3.1	Grundwasser.....	23
2.3.2	Oberflächengewässer.....	23
2.4	Klima / Luft– Bestand und Bedeutung	23
2.5	Landschaft (Landschafts- und Ortsbild) – Bestand und Bedeutung	27
2.6	Mensch (Gesundheit und Erholung/Freizeit) – Bestand und Bedeutung...	27
2.7	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter – Bestand und Bedeutung	28
2.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	28
3	Wirkungsprognose (Umweltprüfung).....	31
3.1	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Status quo-Prognose).....	31
3.2	Voraussichtliche, erhebliche Umweltauswirkungen der Planung / Mögliche Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG	31
3.2.1	Auswirkungen der Planung auf Tiere und Pflanzen (inkl. biologische Vielfalt) / Mögliche Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG.	32
3.2.2	Auswirkungen der Planung auf Boden/Fläche	33
3.2.3	Auswirkungen der Planung auf das Wasser	35
3.2.4	Auswirkungen der Planung auf das Klima / die Lufthygiene sowie auf den Menschen (Lärm/Gesundheit)	35
3.2.5	<i>Auswirkungen auf das globale Klima (IMA 2023)</i>	40
3.2.6	Auswirkungen der Planung auf die Landschaft sowie auf den Menschen (Erholung/Freizeit).....	41

3.2.7	Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	41
3.3	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	42
3.4	Sonstige Umweltbelange	42
3.4.1	Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	42
3.4.2	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie	42
3.4.3	Besondere Umweltrisiken	42
3.4.4	Kumulierende Wirkungen mit anderen Vorhaben/Planungen	43
4	Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie Vorschläge zum Monitoring.....	44
4.1	Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	44
4.2	Landschaftspflegerische und grünordnerische Festsetzungen zur Integration in den Bebauungsplan.....	46
4.3	Begründung der landschaftspflegerischen und grünordnerischen Festsetzungen.....	55
4.4	Überwachung erheblicher Auswirkungen auf die Umwelt/ Maßnahmenvorschläge für das Monitoring.....	58
5	Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich (Bilanz).....	60
5.1	Bilanz Boden/Fläche.....	63
5.2	Bilanz Biotoptypen.....	64
5.3	Schutzgutübergreifende Gesamtbilanz.....	67
6	Artenschutzrechtliche Betrachtung.....	69
6.1	Mögliche Betroffenheit europäischer Vogelarten.....	70
6.2	Beschreibung der Maßnahmen, mit denen das Eintreten von Verbotstatbeständen verhindert wird	70
6.3	Vermeidungsmaßnahmen.....	70
6.4	Schaffung von zusätzlichen Ersatzhabitaten für die Mauereidechse auf Maßnahmenfläche M3.....	70
6.5	Artenschutzrechtliches Monitoring und Risikomanagement.....	72
7	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	75
8	Literatur (Auswahl).....	87

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Kronospan-Areals (roter Punkt) westlich der Ortslage von Bischweier.....	2
Abbildung 2:	Abgrenzung der räumlichen Geltungsbereiche (Kartengrundlage: https://www.geoportal-bw.de , © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg).....	6
Abbildung 3:	Lärmkartierung 2017 gemäß BImSchG, sechster Teil / Richtlinie 2002/49/EG: Straßenverkehrslärm 24 Stunden (Quelle: LUBW).....	14
Abbildung 4:	Auszug aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans Mittlerer Oberrhein 2003 mit Darstellung des Vorhabenbereichs (gelber Kreis, Maßstab 1: 50.000 im Original)	15
Abbildung 5:	Auszug aus dem Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbandes Bischweier-Kuppenheim	16
Abbildung 6:	Flächen mit homogenem Aufbau (Quelle: SWE CONSULT 2023).....	22
Abbildung 7:	Kaltluftabflussverhältnisse am Ausgang des Murgtals. (Quelle: Klimastudie des Regionalverbands, Plangebiet mit blauem Kreis markiert).....	24
Abbildung 8:	Maßnahmenpaket zur Reduzierung der CO ₂ -Emissionen des Straßenverkehrs (Quelle: UMWELTBUNDESAMT 2022).	40
Abbildung 9:	Prinzipskizze eines Ersatzhabitats mit Überwinterungsmöglichkeit, Totholz und Eiablagesubstrat, Quelle: LfU (2021).....	71

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Nach BauGB zu berücksichtigende Umweltbelange	3
Tabelle 2:	Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden.....	7
Tabelle 3:	Maßgebliche Immissionsbeurteilungswerte der 39. BImSchV.....	25
Tabelle 4:	Jahresmittelwerte der NO ₂ -, PM ₁₀ - und PM _{2,5} -Konzentration in µg/m ³ gemessen an den Messstationen Baden-Baden, Freiburg, Kehl und Karlsruhe-Nordwest in den Jahren 2018 bis 2022.....	26
Tabelle 5:	Mittelwerte aller Stationen über die letzten 5 Jahre und 2019/2021/2022 (ohne Lockdown), sowie der verwendete Ansatz für die Vorbelastung des Analyse-, Null- und Planfalls.....	26
Tabelle 6:	Schutzgutbezogene Zusammenstellung von Wechselwirkungen (nach SPORBECK et al., 1997, verändert)	29
Tabelle 7:	Emissionskontingente der Gewerbefläche des Plangebiets.....	37
Tabelle 8:	Zusatzkontingente in Abhängigkeit der Richtungssektoren.....	38
Tabelle 9:	Denkbare Umweltauswirkungen und das entsprechende Monitoring ...	59
Tabelle 10:	Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen, Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zur Kompensation.....	61
Tabelle 11:	Bilanz Schutzgut Boden	63

Tabelle 12:	Einstufung der Biotoptypen im planungsrechtlichen Bestand	65
Tabelle 13:	Einstufung der Biotoptypen im Planzustand.....	66
Tabelle 14:	Bilanz Schutzgut Arten und Biotope	67
Tabelle 15:	Schutzgutübergreifende Ermittlung des Kompensationsbedarfs.....	68
Tabelle 16:	Geplantes artenschutzrechtliches Monitoring sowie Maßnahmen zum Risikomanagement.....	74

Anhang

Tabelle	Gegenüberstellung planungsrechtlicher Festsetzungen und Hinweise zur Grünordnung vom 15.07.2024
---------	--

Karten

Plan 1:	Grünordnungsplan (grünordnerische sowie artenschutzrechtliche Maß- nahmen)
---------	---

1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Gemeinderat Bischweier hat am 4. April 2005 den Bebauungsplan und die örtlichen Bauvorschriften „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk“ als Satzung beschlossen. Diese Planung ist am 20. Mai 2005 in Kraft getreten.

Mit diesem Bebauungsplan wurden drei nebeneinander an der B 462 liegende Teilgebiete in einem einzigen Bebauungsplan zusammengefasst:

- Neuwiesen / Gewerbegebiet (ehemaliges Sägewerk)
- Uchtweide / Sondergebiet Spanplattenwerk
- Hardrain / Gewerbegebiet (insbesondere Dambach Lagersysteme)

Der Gemeinderat hat im Jahr 2005 in der Begründung, Ziffer 1, letzter Absatz (Seite 9) für den zusammenfassenden Bebauungsplan ausdrücklich festgestellt, dass er die Planungen für jedes dieser drei Teilgebiete auch unabhängig von den anderen Teilgebieten betreiben würde.

Die Teilgebiete haben eigenständige Rahmenbedingungen, aufgrund derer sie sich über die Jahre unterschiedlich entwickelt haben.

Das Spanplattenwerk wurde zwischenzeitlich aufgegeben, die Fläche wurde verkauft.

Mit dem 15. März 2024 in Kraft getretenen vorhabenbezogenen Bebauungsplan „ICC Bischweier“ wurde die Planung für den größten Teil des Sondergebietes Spanplattenwerk bereits neu geregelt.

Für den im Norden noch nicht neu geregelten Teil des Sondergebietes Spanplattenwerk wird diese „4. Änderung des Bebauungsplans Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk“ betrieben.

Durch dieses Planverfahren soll für Dambach Lagersysteme (DLS) eine Erweiterungsfläche geschaffen werden. DLS ist ein attraktives, zukunftsorientiertes Unternehmen mit derzeit ca. 250 Arbeitsplätzen und soll in Bischweier gehalten werden.

Im Änderungsverfahren hat sich gezeigt, dass es baurechtlich sinnvoll ist, die Planung der Erweiterungsfläche für DLS mit der Planung für den Bestand zusammen zu fassen. Mit einem zusammenfassenden Bebauungsplan (Bestand und Erweiterungsfläche DLS) kann ein klares, einheitliches bauplanungsrechtliches Regelwerk für DLS geschaffen werden. Bauantrags- und Genehmigungsverfahren können damit besser betrieben werden.

Der Geltungsbereich wird deshalb auf die gesamte DLS-Fläche (Bestand und Erweiterungsfläche DLS) ausgedehnt.

Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen soll der Angebotsbebauungsplan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ aufgestellt werden.

Für das Gebiet liegt der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 847A „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk“ der Gemeinde Bischweier vor. Als Art der baulichen Nutzung ist ein Sondergebiet sowie eine private Grünfläche festgesetzt.

Abbildung 1 zeigt die Lage des Areals westlich der Ortslage von Bischweier.

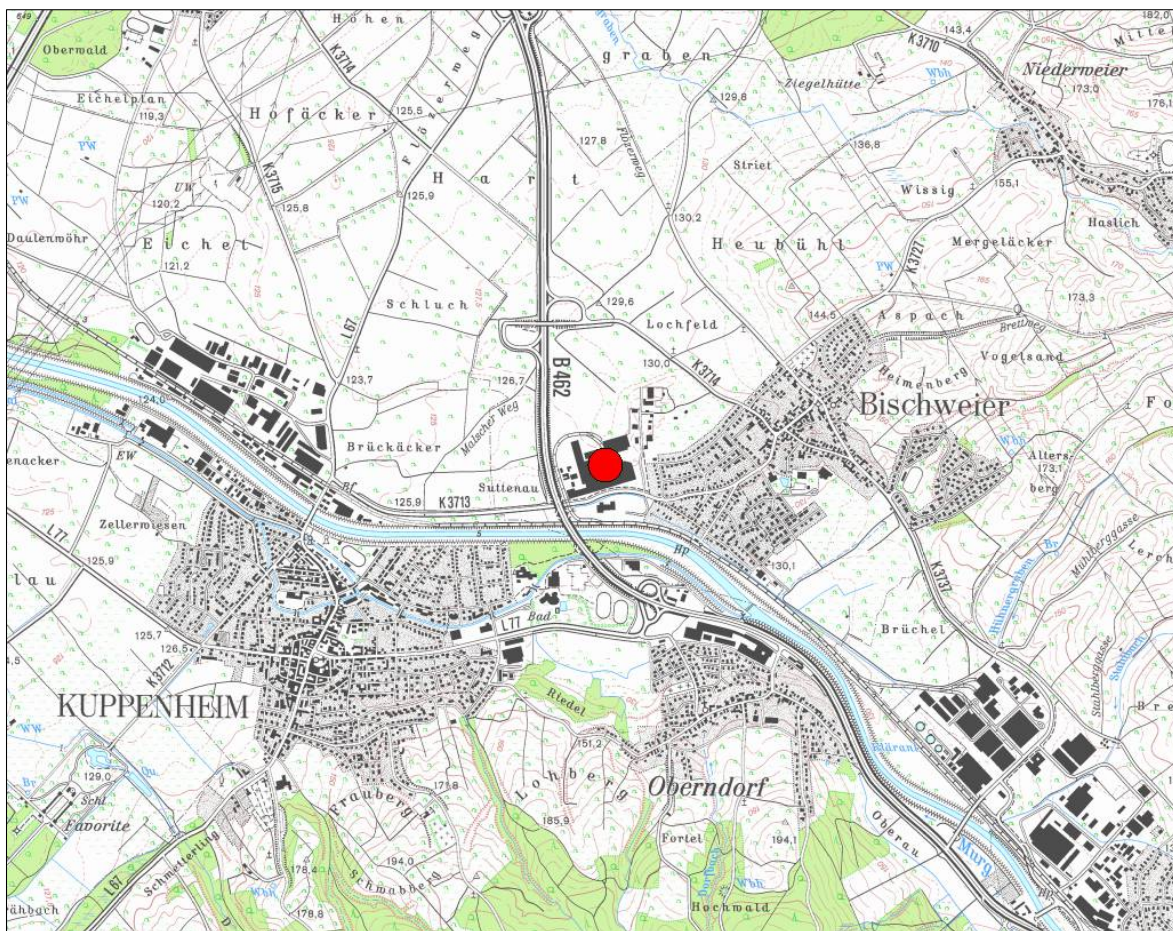


Abbildung 1: Lage des Kronospan-Areals (roter Punkt) westlich der Ortslage von Bischweier

Nach § 2a BauGB ist dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizulegen, die neben den Zielen, Zwecken und wesentlichen Auswirkungen des Plans auch – als gesonderten Teil – einen Umweltbericht enthält. In ihm werden die aufgrund der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes dargelegt¹. Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, sind in § 1 Abs. 6 Nr. 7 sowie in § 1a BauGB benannt² (siehe Tabelle 1). Die Inhalte des Umweltberichts sind in einer Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB geregelt und entsprechend anzuwenden.

In einem Parallelverfahren erfolgt die Änderung des Flächennutzungsplans des Nachbarchaftsverbandes Bischweier-Kuppenheim. Zur Änderung des Flächennutzungsplanes wurde ein separater Umweltbericht erstellt.

¹ § 2 Abs. 4 BauGB: Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

² Die genannten Belange sind in die Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB einzustellen.

1.1 Methodik und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist eine Umweltprüfung durchzuführen und gemäß § 2 a BauGB ein Umweltbericht zu erstellen (s.o.). Die möglichen Auswirkungen der Festsetzungen des B-Planes auf die Umwelt werden im Rahmen der Umweltprüfung ermittelt und im Umweltbericht dargestellt. Beim Umweltbericht handelt es sich - als Auszug aus der Begründung - um eine eigenständige Unterlage in der Beschlussanlage.

Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen werden gemäß § 2 Abs. 4, Satz 2 BauGB von der Gemeinde festgelegt. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode angemessenerweise verlangt werden kann.

Methodisch gliedert sich die Umweltprüfung in folgende Schritte:

- Die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes, insbesondere von Natur und Landschaft im von der Planung räumlich und funktional betroffenen Gebiet.
- Die Darstellung der Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich.
- Die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Beeinträchtigungen, die bei Realisierung der bauleitplanerisch vorbereitenden Nutzungen zu erwarten sind.
- Die Ableitung der erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verringerung von Beeinträchtigungen sowie der notwendigen Kompensationsmaßnahmen.
- Die Darstellung und Beurteilung der verbleibenden Umweltbeeinträchtigungen im Rahmen einer alle erheblich betroffenen Schutzgüter umfassenden Eingriffsbilanzierung.

Die inhaltliche Gliederung des vorliegenden Umweltberichts orientiert sich an den oben genannten gesetzlichen Vorgaben.

Umweltbelange, die als Gegenstand der Umweltprüfung bei der Aufstellung des Bebauungsplans zu berücksichtigen sind, listet Tabelle 1.

Tabelle 1: Nach BauGB zu berücksichtigende Umweltbelange

Umweltbelange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) – i) und § 1a BauGB Abs. 2 und Abs. 3
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 a) BauGB: Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 b) BauGB: Erhaltungsziele und Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 c) BauGB: Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 d) BauGB: Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 e) BauGB: Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Umweltbelange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) – i) und § 1a BauGB Abs. 2 und Abs. 3
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 f) BauGB: Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 g) BauGB: Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 h) BauGB: Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 i) BauGB: Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d
§ 1 Abs. 6 Nr. 7 j) BauGB: Unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i
§ 1a Abs. 2 BauGB: Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden
§ 1a Abs. 2 BauGB: Verringerung der zusätzlichen Flächeninanspruchnahme durch bauliche Nutzungen durch Nutzung der Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen, zur Nachverdichtung und anderer Maßnahmen zur Innenentwicklung
§ 1a Abs. 2 BauGB: Begrenzung der Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß, Umnutzung von landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen nur im notwendigen Umfang
§ 1a Abs. 3 BauGB: Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts (Eingriffsregelung)
§ 1a Abs. 4 BauGB: Erhaltungsziele und Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten
§ 1a Abs. 5 BauGB: Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Grundlage der Bestandserfassung für die einzelnen Schutzgüter waren mehrere Geländebegehungen in den Jahren 2020 bis 2023 sowie die Auswertung vorhandener umweltrelevanter Unterlagen und Untersuchungen.

Zur Beurteilung der Auswirkungen auf den Menschen durch Verkehr, Lärm, Lufthygiene sowie die Veränderung der mesoklimatischen Verhältnisse (Schutzgut Klima) wurden Fachgutachten erstellt, die in den Umweltbericht eingearbeitet wurden. Die artenschutzrechtlichen Belange wurden in einer Artenschutz-Verträglichkeitsuntersuchung beurteilt.

Bei der Ermittlung des naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfs wurde neben dem Ist-Zustand vor allem auch der planungsrechtliche Zustand und ihre Wertigkeit aufgrund der Festsetzungen der bestehenden Bebauungspläne berücksichtigt. Die Bestandsbewertung berücksichtigt jeweils die Wertigkeit aufgrund der planungsrechtlichen Festsetzungen, unabhängig davon, ob die Maßnahmen umgesetzt wurden oder nicht. Damit wurde sichergestellt, dass der Ausgleichsbedarf unabhängig von der tatsächlichen Umsetzung von planungsrechtlichen Festsetzungen der bestehenden Bebauungspläne, vollständig ermittelt wird.

Hinsichtlich der Beurteilung von Auswirkungen geplanter Vorhaben stellt sich die Frage nach den Grenzen der Belastbarkeit von Natur und Landschaft. Wissenschaftlich bis ins letzte Detail begründete Bedarfswerte des Natur- und Umweltschutzes und Belastbarkeitsgrenzen liegen aufgrund der Komplexität des ökosystemaren Beziehungsgefüges i. d. R. nicht vor. Vorhandene Erkenntnisse reichen jedoch aus, um für die Planungspraxis hinreichend fundierte Umweltleitziele zu benennen, was in vielfältiger Weise und auf verschiedenen Ebenen bereits geschehen ist. Auf lokaler Ebene wurden bisher keine Umwelthandlungsziele bzw. ein Indikatorensystem zur Zielkonkretisierung und Erfolgskontrolle entwickelt.

Bezüglich der Beschreibung der Nullvariante bestehen generell Prognoseunsicherheiten, die auf derzeit nicht absehbaren Entwicklungen basieren.

Mit den vorliegenden Unterlagen konnten die Umweltauswirkungen ausreichend beschrieben werden.

Grundlegende Schwierigkeiten ergaben sich bei der Erstellung des Umweltberichts nicht.

1.2 Lage und Größe des Plangebiets

Der Geltungsbereich des Angebotsbebauungsplans „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ umfasst eine Fläche von insgesamt rd. 5,91 ha. Abbildung 2 zeigt den räumlichen Geltungsbereich des hier vorliegenden Angebotsbebauungsplans sowie des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „ICC Bischweier“.

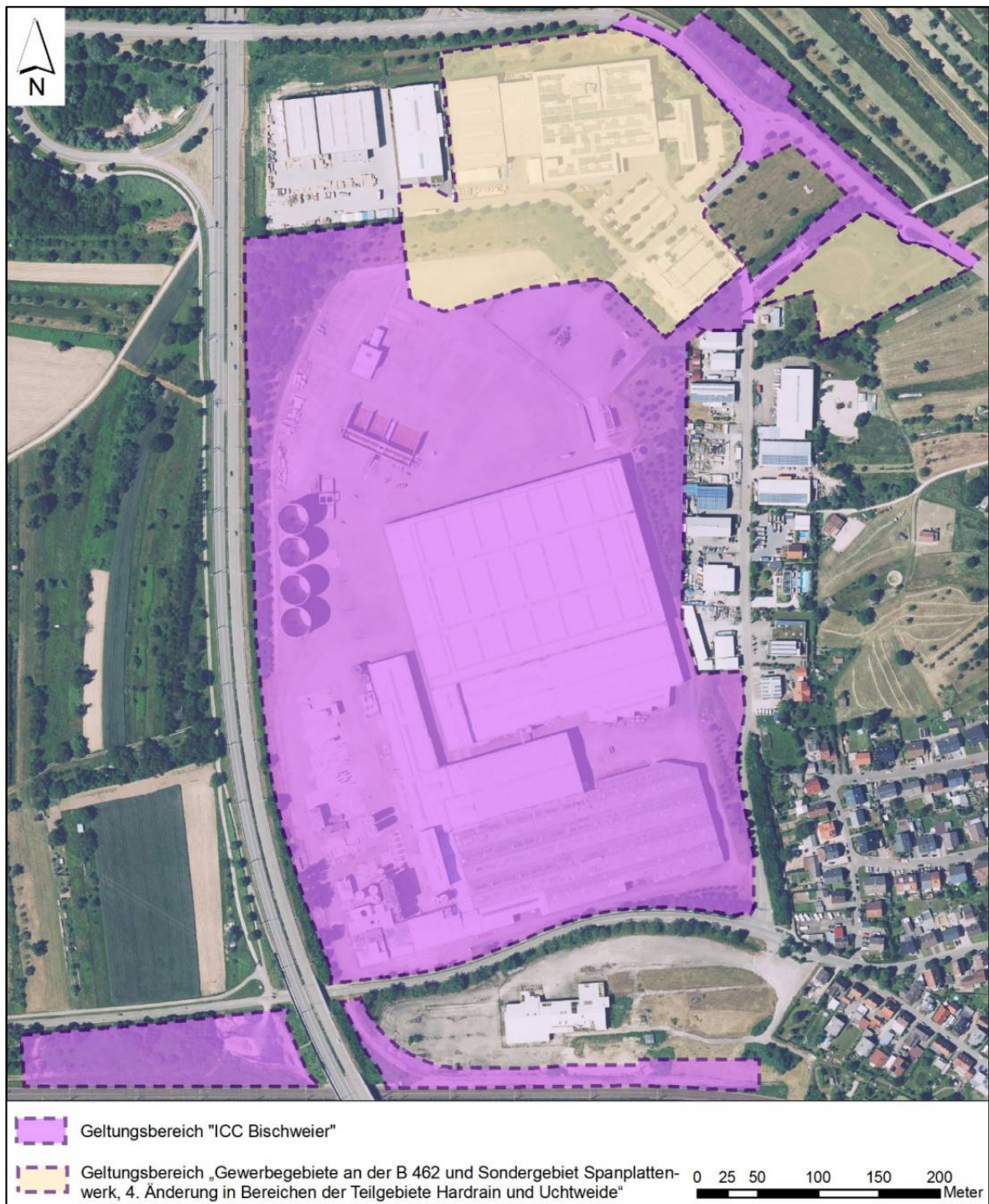


Abbildung 2: Abgrenzung der räumlichen Geltungsbereiche (Kartengrundlage: <https://www.geoportal-bw.de>, © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg)

1.3 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungsplans

Wesentlicher Inhalt des Bebauungsplans ist die Weiterentwicklung des bestehenden, angrenzenden Gewerbegebiets an der B 462 in Bereichen der Teilbereiche Hardrain und Uchtweide und Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für zum Beispiel eine Erweiterung des bereits ansässigen Betriebs der Fa. Dambach-Lagersysteme.

Bei Inkrafttreten des Bebauungsplans „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ werden alle Festsetzungen aufgehoben, die sich innerhalb des Geltungsbereichs auf frühere Bebauungspläne und Verordnungen beziehen.

Angaben zu Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden

Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden im Geltungsbereich des Bebauungsplans „ICC Bischweier“ und „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ sind in Tabelle 2 zusammengefasst.

Tabelle 2: Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden

Festsetzungen im Geltungsbereich „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“	Fläche [m ²]	Anteil
Gewerbegebiet GE (versiegelt)	31.246	52,85 %
Gewerbegebiet GE (unversiegelt, gärtnerisch angelegt)	7.811	13,21 %
Verkehrs- und Versorgungsflächen	5.521	9,34 %
Private Grünfläche mit Versickerungsmulde	6.471	10,95 %
Maßnahmenflächen Artenschutz (M3)	8.072	13,65 %
Summe	59.121	100 %
Baumerhalt/Baumpflanzungen	Umfang	
Baumerhalt/Baumpflanzungen im Bereich der Gewerbegrundstücke	42	
Baumerhalt/Baumpflanzung im Bereich von Pflanzgebotsflächen (PGF1)	64	
Anlage einer Streuobstwiese Maßnahmenfläche M3	30 St.	
Extensive Dachbegrünung	5.500 m ²	

1.4 Verkehrserschließung (WILLAREDT INGENIEURE 2023B)

Die Verkehrserschließung für den hier vorliegenden Bebauungsplan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ steht im engen Zusammenhang mit den inzwischen abgeschlossenen Planungen zum inzwischen rechtskräftigen angrenzenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan „ICC Bischweier“.

Das Plangebiet ist verkehrlich gut an das übergeordnete Straßennetz angebunden. Mit der inzwischen fertiggestellten Verkehrsplanung für das Gesamtgebiet Hardrain wird der

Verkehr von der Bundesstraße B 462 kommend nun in einen Kreisverkehr geführt. An den Kreisverkehr wird die Straße Uchtweide mit Erschließung des bestehenden Gewerbegebietes (Firma Dambach-Lagersysteme) mit dessen geplanten Erweiterungen angebunden. Nach dem Kreisverkehr wird die Erschließungsstraße zum geplanten ICC Bischweier bzw. zu anderen Anliegern wie z.B. die Firma Logo-Pack und Firma Berghoef als abknickende Vorfahrtsstraße bis zur Einfahrt ICC und weiter zum Wendehammer Hardrain vorfahrtsberechtigt geführt. Die Anbindung der Kreisstraße K 3714 von Bischweier kommend (Straßenbezeichnung Rauentaler Straße innerhalb der Ortslage Bischweier) wird als nicht vorfahrtsberechtigte Straße an die abknickende Vorfahrtsstraße angebunden.

Die Zu- und Abfahrt zu den östlichen Grundstücken erfolgt wie bisher über die Straße Uchtweide an die Kreisstraße K 3714. Die Straße Uchtweide wird jedoch mit der Realisierung der neuen Erschließungsstraße (Planung im vorhabenbezogenen Bebauungsplan „ICC Bischweier“) zur Sackgasse. Der bestehende Wendehammer im Gebiet Hardrain wird zukünftig über die neue Erschließungsstraße erschlossen. Diese Erschließungsstraße wird bis zur Einfahrt zum ICC bereits mit dessen Realisierung hergestellt. Der weitere Straßenabschnitt bis zum bestehenden Wendehammer ist Teil des hier vorliegenden Bebauungsplanes (Straße Hardrain neu).

Teilbereiche der bisherigen öffentlichen Verkehrsflächen der Straßen Uchtweide und Hardrain werden mit dem vorliegenden Bebauungsplan als Gewerbeflächen festgesetzt.

Um die Erschließung der Gewerbegrundstücke im Gebiet Hardrain zu gewährleisten, kann diese Änderung der Nutzung jedoch erst erfolgen, wenn die in der Planzeichnung dargestellte „neue Planstraße“ im hier vorliegenden Bebauungsplangebiet bzw. die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan „ICC Bischweier“ festgesetzte „neue Erschließungsstraße mit Zufahrt zum ICC Bischweier (vB Plan)“ mit Weiterführung zum bestehenden Wendehammer realisiert wurde. Zur Sicherstellung der Erschließung enthält der Bebauungsplan deshalb bedingte Festsetzungen für die verschiedenen Realisierungsstufen. Voraussichtlich können die bedingten Festsetzungen noch vor dem Satzungsbeschluss entfallen, da die Realisierung der entsprechenden Straßenabschnitte dann voraussichtlich so weit vorangeschritten ist, dass die einschränkenden Bedingungen obsolet sind.

Auch ein Teil der Nassenackerstraße wird zukünftig als Gewerbefläche ausgewiesen. Um die Befahrung in besonderen Fällen (z.B. Sanierungen an der Kreisstraße etc.) auch zukünftig zu ermöglichen, soll hier eine entsprechende Baulast eingetragen werden.

An der neuen Erschließungsstraße, sowie an der neuen Gewerbestraße zu Berghoef/ Logopack sind neue Gehwege bzw. gemeinsame Geh- und Radwege angelegt. Die Breite der Wege entspricht mindestens 2,50 m. Alle Radien sind auch für Lang-LKWs ausgelegt.

Nicht zuletzt auf Grund der guten Verkehrsanbindung stellt sich das Plangebiet als besonders gut zu entwickelnden Bereich dar. Die Leistungsfähigkeit der Bundes-, Landes- und Kreisstraßen ist nach den Ergebnissen des Gutachters für das zu erwartende zusätzliche Verkehrsaufkommen durch die Vorhaben im Plangebiet ausreichend.

Aus verkehrstechnischer Sicht stellt sich die Ausweisung der Gewerbefläche in den Teilgebieten Hardrain und Uchtweide laut Verkehrsuntersuchung als verträglich für das Straßennetz dar.

1.5 Wesentliche fachgesetzliche und fachplanerische Umweltschutzziele und deren Berücksichtigung im Geltungsbereich des Bebauungsplans

Schutzgebiete bzw. pauschal geschützte Biotope

Die Gemeinde Bischweier mit dem Geltungsbereich ist Teil des insgesamt rd. 4.200 km² großen Naturparks Nr. 7 „Schwarzwald Mitte/Nord“.

Sonstige Schutzgebiete des Naturschutzrechts (Natura 2000 Gebiet, Naturschutz-, Landschaftsschutzgebiet, Naturdenkmal, geschützter Grünbestand) ausgewiesen oder pauschal geschützten Biotope (§ 30 BNatSchG, § 32 NatSchG, § 30a LWaldG) der landesweiten Biotopkartierung sind nicht vorhanden.

Die Murg südlich des Geltungsbereiches ist Teil des FFH-Gebiets „Rheinniederung zwischen Wintersdorf und Karlsruhe“ (Schutzgebiets-Nr.: 7015-341).

Fachplan landesweiter Biotopverbund

Das Plangebiet ist nicht Teil von Kernflächen, Kern- oder Suchräumen des landesweiten Biotopverbundes. Wildtierkorridore internationaler, nationaler oder landesweiter Bedeutung liegen im Plangebiet nicht vor.

Baugrund / Altablagerungen / Altlastenverdachtsfläche / Bodenbelastungs- und Bodenschutzgebiete

Durch das Ingenieurbüro für Geotechnik – IBG, Worms wurde im Jahre 2020 auf den Flächen des südlich des Geltungsbereiches geplanten Internationalen Konsolidierungszentrums (ICC) eine Baugrunduntersuchung durchgeführt. Im Zuge der Untersuchungen wurden 35 Rammkernbohrungen und 24 Rammsondierungen (DPH) mit Bohrtiefen von 6 bis 8 m durchgeführt. In 4 je 3 m tief ausgebauten Bohrungen wurden Versickerungsversuche zur Ermittlung der Durchlässigkeit des Untergrundes durchgeführt.

Das Grundwasser lag zum Zeitpunkt der Untersuchung bei 124,2 m ü. NN. Da sich dieser in starker Abhängigkeit von der Murg bewegt wird vorsorglich ein Bemessungshorizont von 126,5 m ü. NN angesetzt.

Die anstehenden Böden werden als sehr gut tragfähig bewertet. Laut Gutachten kann anfallender Aushub vor Ort wiederverwendet werden.

Nach den Versickerungs-, bzw. Eingießversuche in den bis zu 3 m tief ausgebauten Bohrungen ergaben eine mittlere Durchlässigkeit von $k_f = 3,5 \times 10^{-05} \text{ m/s}$ für die schwach-schluffigen Sand-Kiesgemische.

Entsprechend den Untersuchungen sind nur in Teilbereichen Werte über ZO vorhanden.

Bodendenkmäler/Grabungsschutzgebiete

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen.

Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete und sonstige wasserrechtliche Vorgaben

Das Plangebiet ist Teil der Zone IIIB der festgesetzten Wasserschutzgebiete „Rheinwaldwasserwerk 43“ der Stadtwerke Karlsruhe und in Zone IIIB des Wasserschutzgebietes Nr. 216047 der Wasserwerke „Kuppenheim und Muggensturm 47“ der Stadt Gaggenau sowie des Wasserwerks „Rauental“ der Stadt Rastatt.

Das Gebiet wird nach den veröffentlichten HWGK (Hochwassergefahrenkarten) bei einem Extremhochwasser (HQ_{EXTREM}) überflutet, wobei Überflutungshöhen von 1 - 2 m angegeben sind. Bis zu einem Hochwasserstand von HQ₁₀₀ ist der Planbereich geschützt.

Es ist zu beachten, dass auch auf Flächen, die erst bei einem Extremhochwasser betroffen sind, die Aspekte des Hochwasserschutzes und der Hochwasserrückhaltung bei Bauvorhaben zu beachten sind. Bauliche Anlagen sollten hochwasserangepasst geplant und gebaut werden.

Des Weiteren gilt grundsätzlich die nach § 5 Abs. 2 WHG gebotene allgemeine Sorgfaltspflicht, wonach jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet ist, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen, insbesondere die Nutzung von Grundstücken den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte durch Hochwasser anzupassen.

In diesem hochwassergefährdeten Gebiet gelten die Bestimmungen der „Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen“ (VAwS) in der jeweils gültigen Fassung. Die Vorgaben der VAwS sind einzuhalten. Bauvorhaben müssen hochwasserangepasst ausgeführt werden, sodass bei einem Hochwasser keine baulichen Schäden zu erwarten sind.

Entwässerungskonzept

Das bereits für den rechtskräftigen Bebauungsplan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk (Gebiete Hardrain, Neuwiesen und Uchtweide sowie Teilfläche Nassenäcker)“ bestehende Entwässerungskonzept für Niederschlagswasser und Schmutzwasser wird mit der hier vorliegenden 4. Änderung des Bebauungsplanes weitergeführt.

Die Teilfläche des Plangebietes, die auf dem bisherigen Grundstück des Sondergebietes liegt, wurde bisher nach Süden in Richtung Murg entwässert. Zukünftig sollen die Flächen innerhalb des Planbereiches, die bisher zum Grundstück des Spanplattenwerkes gehörten und nun zukünftig gewerbliche Bauflächen bzw. öffentliche Straßenverkehrsflächen im Änderungsplan werden, ebenfalls in das vorhandene System des rechtskräftigen Bebauungsplanes entwässert werden.

Das Plangebiet befindet sich in einem rechtskräftigen Bebauungsplan, für dessen Entwässerung die wasserrechtliche Erlaubnis vom Juli 2006, die bis zum 31.12.2026 befristet ist, gilt. Demnach erfolgt die Entwässerung dieses Plangebiets im Trennsystem. Die Schmutz- und Regenwasserkanalisation wird in der Nassenackerstraße an die bestehende Kanalisation angeschlossen.

Die hergestellte Regenwasserkanalisation mündet in das Versickerungsbecken (öffentliche Grünfläche im Osten des Plangebietes des hier vorliegenden Änderungsplanes). Der Notüberlauf ist an die bestehende Regenwasserkanalisation in der Nassenackerstraße angeschlossen.

In einem gemeinsamen Entwässerungskonzept für die äußere Erschließung (öffentliche Verkehrsflächen, neue Erschließungsstraße) zum Vorhaben im benachbarten vorhabenbezogenen Bebauungsplan „ICC Bischweier“ als auch den neuen Gewerbeflächen in dem hier vorliegenden Änderungsbebauungsplan sowie der im Geltungsbereich enthaltenen öffentlichen Erschließungsstraßen wird die Entwässerung der angesprochenen Flächen beleuchtet (Entwässerungskonzept, WILLAREDT INGENIEURE 2023A, Sinsheim, 12.09.2023).

Die den hier vorliegenden Bebauungsplan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ betreffenden Inhalte werden hier zusammenfassend wiedergegeben. Das Konzept selbst liegt den Planunterlagen des Bebauungsplans bei.

Schmutzwasser

Auch für im Gebiet anfallendes Schmutzwasser bestehen mit dem bereits rechtskräftigen Bebauungsplan entsprechende infrastrukturelle Einrichtungen, die weiterverwendet und ergänzt werden. Bestehende Vorgaben z.B. über maximale Einleitungsmengen zur Kläranlage Rastatt werden nicht verändert. Das Entwässerungskonzept kommt zu dem Ergebnis, dass die bestehenden Kanalrohre ausreichend dimensioniert sind und keine Probleme in Folge des Schmutzwasserabflusses zu erwarten sind. Der Schmutzwasserabfluss ist i.d.R. vernachlässigbar gering für die Dimensionierung der nachgeordneten Kanalisation. Das Abwasser wird somit dem vorhandenen und ausreichend leistungsfähigen Schmutzwasserkanal in der Straße „Hardrain“ zugeführt (WILLAREDT INGENIEURE 2023A).

Niederschlagswasser

Private Grundstücksflächen

Gemäß der wasserrechtlichen Genehmigung des Bestandsgebiets soll das Niederschlagswasser der Flächen von gering frequentierten Pkw-Fahrflächen/Stellplätzen, Fußwegen und ähnliches möglichst in Mulden innerhalb der privaten Grundstücksflächen versickert werden. Das Niederschlagswasser der starkfrequentierten Pkw-Fahrflächen/ Stellplätze, sowie LKW-Fahrflächen/ Stellplätze/ Lagerplätze wird an die öffentliche Kanalisation angeschlossen.

Das Niederschlagswasser der Dachflächen (0,384 ha laut Entwässerungskonzept) ist mittels Versickerung dem Grundwasser zuzuführen. Bei einer Muldenversickerung ist die Einstauhöhe auf 30 cm zu begrenzen. Für die Dachflächen wird eine extensive Begrünung festgesetzt.

Die Einleitung zur Versickerung ist im Zuge der Bauantragsplanung mit der zuständigen Behörde abzustimmen und genehmigen zu lassen.

Öffentliche Verkehrsflächen

Der neue Geh- und Radweg nördlich der Kreisstraße ist nicht belastet. Das Niederschlagswasser kann breitflächig über die Bankette entwässern.

Die Straßenflächen sowie vorbehandeltes Niederschlagswasser der privaten Hofflächen (starkfrequentierten Pkw-Fahrflächen/ Stellplätze, sowie LKW-Fahrflächen/ Stellplätze/Lagerplätze etc.) werden in die Versickerungsmulde (Maßnahmenfläche M3) eingeleitet. Nach den Berechnungen des Entwässerungskonzeptes ist in den Mulden noch ein sehr hohes Restpotential vorhanden bis die Notentwässerung anspringen würde. Es steht genug Volumen zur Verfügung, um die neuen versiegelten Flächen an das bestehende Versickerungsbecken anzuschließen (WILLAREDT INGENIEURE 2023A).

Bestehende Versickerungsmulde (Maßnahmenfläche M3)

Durch die im angrenzenden Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „ICC Bischweier“ geplante neue Erschließungsstraße wird im nordwestlichen Bereich leicht in die bestehenden Mulden eingegriffen. Im Zuge der Anpassung der Mulden werden die erforderlichen Retentionsräume, die aus der 4. Änderungsplanung und der bestehenden Entwässerung aus dem benachbarten Gewerbegebiet (rechtskräftiger Bebauungsplan) entstehen, wieder angelegt. Die Mulden werden naturgemäß entsprechend den Vorgaben des Grünordnungsplanes/ Umweltberichtes gestaltet. Die Größe der Grünfläche ist ausreichend, um auch weitere artenschutzfachliche Maßnahmen zu verwirklichen bzw. die bereits bestehenden Strukturen entsprechend den Festsetzungen im Bebauungsplan zu erhalten und weiter zu entwickeln.

Somit bleibt das bestehende Entwässerungskonzept des rechtskräftigen Bebauungsplanes grundsätzlich bestehen und wird entsprechend den Anforderungen angepasst. Sämtliche Anpassungen und die sich daraus ergebenden erforderlichen Genehmigungen werden mit dem Landratsamt bzw. der Stadtentwässerung abgestimmt. Für das angrenzende Vorhaben ICC werden eigenständige Konzepte erstellt, die jedoch im Einklang mit den bestehenden Vorgaben sind.

Bestehende Versickerungsmulde (in der Pflanzgebotsfläche PFG 1)

Aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan übernommen sind die dort in der privaten Grünfläche (Pflanzgebotsfläche PFG 1) festgesetzten privaten Versickerungsflächen für auf den Bauflächen anfallendes Niederschlagswasser, das nicht auf dem Baugrundstück selbst versickert werden kann. Lediglich die Lage wurde in der Planzeichnung leicht

Verwertungskonzept des anfallenden Bodens

Für sämtlichen Aushub von Bodenmaterialien wird empfohlen, im Sinne eines Verwertungskonzeptes frühzeitig der Materialeignung entsprechend hochwertige Verwertungsmöglichkeiten aufzufinden (z.B. gemäß Heft 24 „Technische Verwertung von Bodenaushub“/ Ministerium für Umwelt und Verkehr BW und der DIN 19731 „Verwertung von Bodenaushub“).

Im Planbereich sind nahezu sämtliche Flächen außerhalb der privaten Grünflächen versiegelt. Oberboden ist nur in den Pflanzgebotsfläche vorhanden.

Um diesen in Teilen noch vorhandenen Oberboden zu schützen, ist dieser gemäß DIN 18915 abzutragen, fachgerecht zu lagern und einer wirtschaftlichen Verwertung zuzuführen. Dabei dürfen keine bodenfremden und pflanzenschädigenden Substanzen eingebracht werden. Um das Bodenleben zu erhalten, ist bei längerer Lagerung eine Zwischenbegrünung empfehlenswert.

Nachfolgend ist das Verwertungskonzept zusammengefasst dargestellt. Eine detaillierte Beschreibung der Maßnahmen zum Bodenschutz erfolgt im Rahmen des Bodenschutzkonzeptes (SWE CONSULT 2023).

Oberboden

Die anfallenden knapp 5.820 m³ (3.420 m³ Geltungsbereich ICC Bischweier und 1.400 m³ Geltungsbereich Gewerbegebiet an der B462) Oberboden (ein Teil davon mit Auffüllungen) sind gemäß BBodSchG als Schutzgut anzusehen, das natürliche Funktionen übernimmt und vor schädlichen Veränderungen zu schützen ist. Entsprechend seines Charakters muss Oberboden daher möglichst hochwertig wiederverwendet werden. Der Oberboden im Bereich der Verlegung der Gasleitung wird im Anschluss wieder zurückgebaut.

Auffüllungsmaterial

Im Bereich des Walls auf Flurstück 1111 wurden Auffüllungen festgestellt. Das Auffüllungsmaterial weist unterschiedliche Gehalte an mineralischen Fremdbestandteilen auf. Das Material aus Bereichen <10% (Vorsorgewerte 100%) wäre für eine Andeckung als Oberboden möglich. Material mit >10% Fremdbestandteilen müsste laut Gutachten extern verwertet oder entsorgt werden.

Unterboden

Beim Bau der Verkehrswege und der Verlegung der Gasleitung fällt zusätzlich Aushub aus den Unterböden an (genaue Kubatur noch nicht bekannt). Dieser kann zum Teil wiederverwendet werden bzw. muss teilweise verfahren oder abgefahren werden.

Lärm

Aus fachgesetzlicher Sicht ergibt sich (insbesondere für Neuplanungen) die Verpflichtung zur Einhaltung von Immissionsricht-/grenzwerten für Geräusche, deren Höhe je nach Schutzwürdigkeit des Gebiets unterschiedlich definiert ist.

Zur Bewältigung möglicher Konflikte im Hinblick auf Lärmimmissionen durch die angrenzenden Straßen wird ein schalltechnisches Gutachten erstellt (BIWA 2024).

Mit Umsetzung der EG-Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm in die nationale Gesetzgebung wird zudem eine strategische Lärmkartierung und Lärminderungsplanung verpflichtend. Diese soll gewährleisten, dass zukünftig für alle Hauptverkehrsstraßen, Haupteisenbahnstrecken und Hauptverkehrsflughäfen sowie in Ballungsräumen auch für sonstige Hauptlärmquellen Lärmkarten erstellt werden und die Bevölkerung über die Lärmbelastung informiert wird.

Für das Plangebiet liegen die Ergebnisse der Lärmkartierung 2017 vor (siehe Abbildung 3). Der größte Teil des Plangebiets liegt in einem Lärmpegelbereich von größer 55 bis 60 dB(A), unmittelbar zur Bundesstraße B 462 steigen die Pegel auf bis zu 75 dB(A) an.

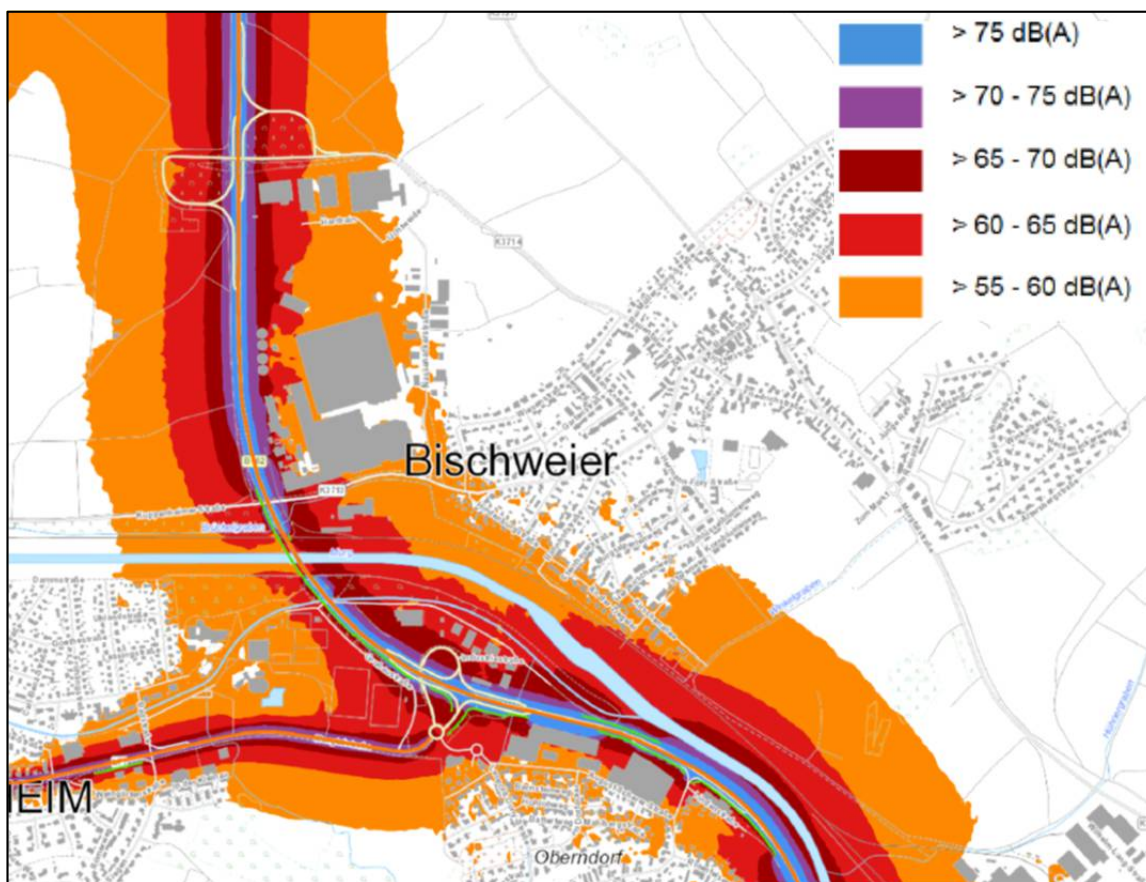


Abbildung 3: Lärmkartierung 2017 gemäß BImSchG, sechster Teil / Richtlinie 2002/49/EG: Straßenverkehrslärm 24 Stunden (Quelle: LUBW)

Klimaschutz und Klimaanpassung (Photovoltaik, Energieladestationen)

Mit dem Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplanes im Jahr 2020 wurden durch die Gemeinde weitreichende Ziele im Hinblick auf den Klimaschutz formuliert, die die Basis für die weiteren Entwicklungen bilden sollten. Durch die Novellierung des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg im Oktober 2021 rückten die Klimaschutzziele weiter in den Vordergrund.

Die Mindestanforderungen an Photovoltaikanlagen sind gesetzlich geregelt. Damit wird ein wesentlicher Beitrag zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen geleistet.

Ergänzend werden für das Plangebiet Dach- und Fassadenbegrünungen festgesetzt.

Ziele der Raumordnung (insb. Regionale Grünzüge, Grünzäsuren und Vorranggebiete)

Im Regionalplan ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans als „Bereich für Gewerbeansiedlungen“ ausgewiesen. Nordwestlich des Vorhabenbereichs ist die geplante Ortsumgehung Rastatt-Kuppenheim als freizuhaltende Trasse für den übergeordneten Verkehr dargestellt (Abbildung 4).

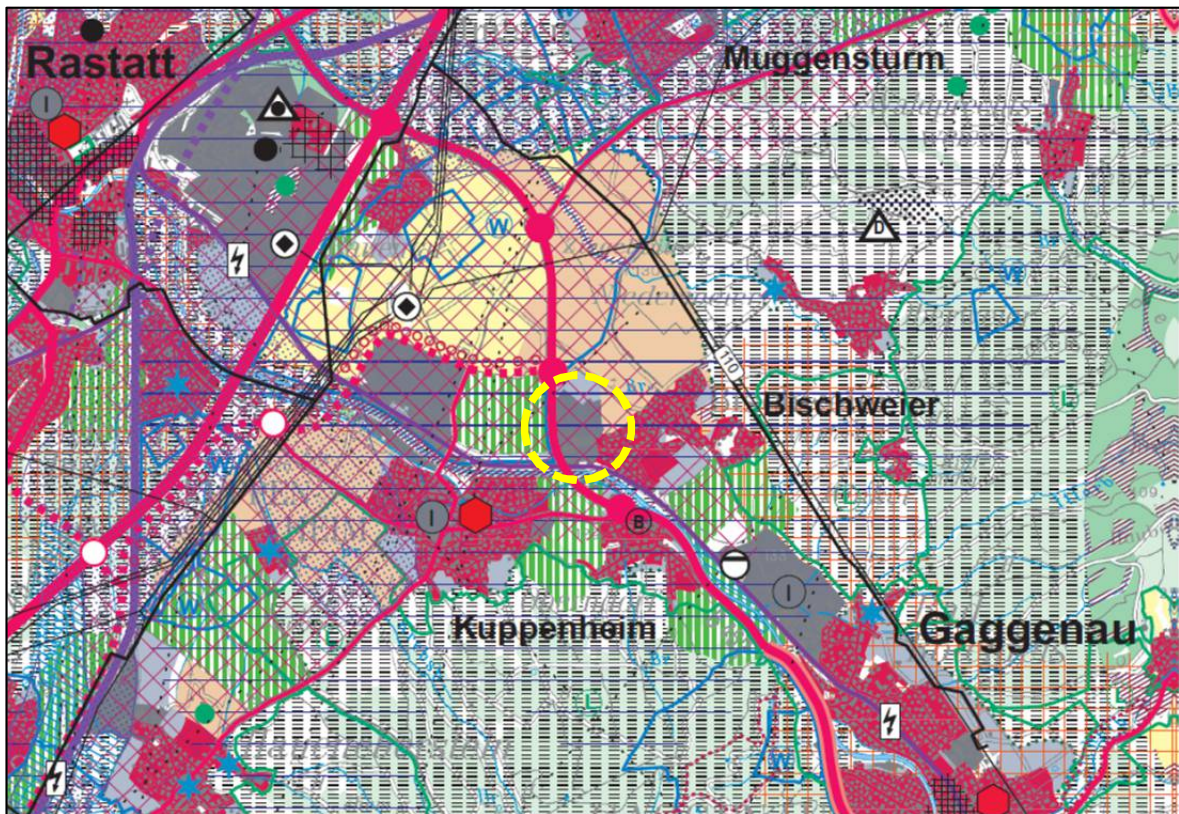


Abbildung 4: Auszug aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans Mittlerer Oberrhein 2003 mit Darstellung des Vorhabenbereichs (gelber Kreis, Maßstab 1: 50.000 im Original)

Flächennutzungsplan 2015

In dem fortgeschriebenen Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbandes Bischweiler-Kuppenheim vom Februar 2006/ November 2008 (Kommunalentwicklung LEG Baden-Württemberg GmbH im Jahr 2006) wird der Planbereich nördlich der Kreisstraße sowie der Bereich der vorhandenen Gewerbeanschlussgleise als Sonderbaufläche bzw. Sondergebietserweiterung dargestellt. Die zwischenzeitlich erfolgte Bebauungsplanänderung im Bereich Hardrain-Uchtweide mit dem geänderten Verlauf der Straße Hardrain im Norden und der Zusammenlegung der Gewerbeflächen auf die Nordseite der Straße ist im Flächennutzungsplan bislang noch nicht fortgeschrieben. Die im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzten privaten Grünflächen sind im zeichnerischen Teil des FNP als Grünflächen dargestellt.

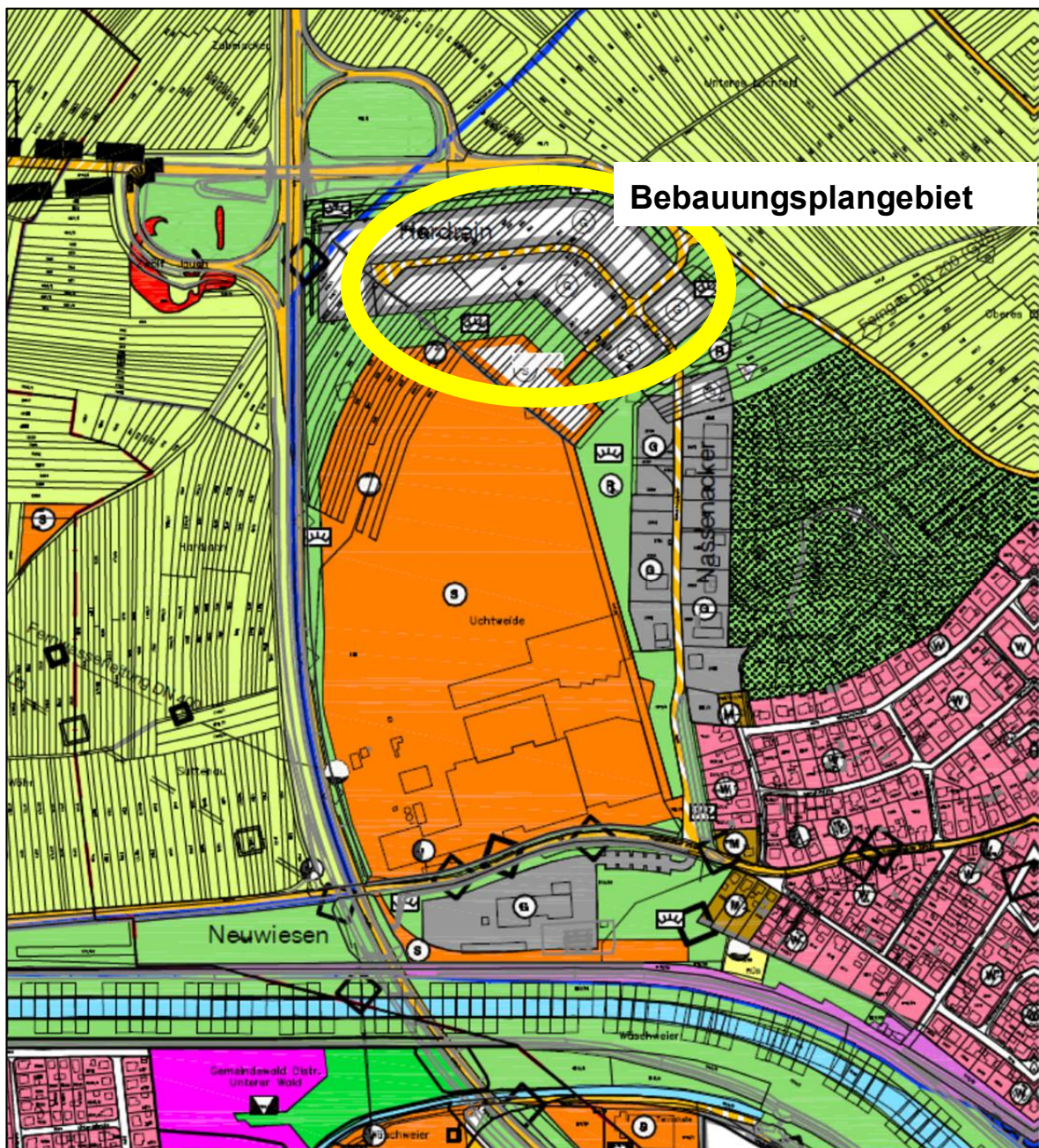


Abbildung 5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbandes Bischweier-Kuppenheim

Grundsätzlich kann der Bebauungsplan somit gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus den Vorgaben des Flächennutzungsplanes entwickelt werden.

Da die Nutzung für das Spanplattenwerk beendet ist, ist auch die Darstellung für die seit Jahrzehnten gewerblich genutzte Bestandsfläche im Flächennutzungsplan wieder anzupassen. Im Zuge einer weiteren Fortschreibung des Flächennutzungsplanes wird eine Änderung der bisherigen Sonderbaufläche in eine gewerbliche Baufläche und der Entfall der Konkretisierung „Spanplattenwerk“ im Erläuterungsbericht sowie die Anpassung der umgebenden Grünflächen durchgeführt. Auch wird die Zufahrtssituation zum ICC Bischweier und das Gebiet Hardrain dargestellt.

Inzwischen wurde das Verfahren der 2. Fortschreibung des Flächennutzungsplanes begonnen und auch bereits die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und Behörden durchgeführt. Dabei ergaben sich keinerlei Stellungnahmen oder Anregungen, die der hier vorliegenden Änderung des Bebauungsplanes entgegenlaufen.

Landschaftsplan 2015

Begleitend zum FNP 2015 wurde ein Landschaftsplan als landschaftsökologischer und landschaftsgestalterischer Beitrag zum Flächennutzungsplan erstellt. Er dient als langfristiges, landschaftsbezogenes Handlungsprogramm und stellt die örtlichen Erfordernisse und Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele und Aufgaben des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholungsvorsorge dar.

Entsprechend der Fortschreibung des FNP wird das Plangebiet, da es bereits früher als gewerbliche Baufläche diente, als Siedlungsfläche bezeichnet.

Verbindliche Bauleitplanung

Der Geltungsbereich des hier vorliegenden Bebauungsplanes bildet eine Teilfläche des Bebauungsplanes „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk (Gebiete Hardrain, Neuwiesen und Uchtweide sowie Teilfläche Nassenacker)“, rechtskräftig seit 04.04.2005 sowie des Bebauungsplanes „Gewerbegebiete an der B 462, 3. Änderung. Innerhalb der Abgrenzung des Geltungsbereiches werden die in den bisherigen Bebauungsplänen enthaltenen Festsetzungen ersetzt.

Der geplante Geltungsbereich des Bebauungsplans grenzt an die verbleibenden Bereiche des Bebauungsplanes „Gewerbegebiete an der B462 und Sondergebiet Spanplattenwerk“, Kreisstraße K 3714 sowie die Bebauungspläne „Nassenacker“ (Mischgebiet), „Blumenstraße West“ (Allgemeines Wohngebiet) und „Hindenburgstraße Süd“ (Allgemeines Wohngebiet) sowie den in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan „ICC Bischweier“ an.

1.6 Schutzgutbezogene Darstellung der Ziele des Umweltschutzes für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Auf Grundlage der bestehenden Planungen, der grundsätzlichen Ziele des Umweltschutzes und unter Berücksichtigung der einschlägigen Fachgesetze ergeben sich für den Bebauungsplan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“, bezogen auf die Schutzgüter des UVPG, folgende Ziele des Umweltschutzes:

Boden

Leitziel für den Bodenschutz ist nach BodSchG, den Boden insbesondere in seinen verschiedenen Funktionen zu erhalten und vor Belastungen zu schützen, eingetretene Belastungen zu beseitigen und ihre Auswirkungen auf den Menschen und die Umwelt zu verhindern oder zu vermindern. Nach § 1 a BauGB soll mit Grund und Boden schonend und sparsam umgegangen werden. Wesentliche Ziele zur Vermeidung von Beeinträchtigungen im Vorhabenbereich sind u.a.:

- Erhalt des natürlich gewachsenen Bodens mit geringer Beeinträchtigung durch Überbauung, Versiegelung, Verdichtung, Abgrabung oder Aufschüttung, Flächenrecycling.
- Minimierung des Versiegelungsanteils, flächensparende Bauweisen.
- Wiederverwendung von abgetragenem Boden an Ort und Stelle.

Wasser (Grundwasser)

Leitziel für den Gewässerschutz ist die Vermeidung qualitativer und quantitativer Beeinträchtigungen der Grundwasservorkommen. Wesentliche Ziele zur Vermeidung von Beeinträchtigungen im Vorhabenbereich sind u.a.:

- Minimierung des Überbauungs- und Versiegelungsanteils, Flächenrecycling, Dachflächenbegrünung.
- Versickerung/Rückhalt des anfallenden Niederschlagswassers.
- Verwendung nicht versiegelnder Beläge im Bereich von Stellplätzen.

Klima und Luft

Leitziel für den Klimaschutz und die Luftreinhaltung ist die Erhaltung von lokalklimatisch bedeutsamen Ventilationsbahnen sowie die klimawirksame Durchgrünung der bebauten Flächen und die Schaffung kaltluftproduzierender Flächen. Wesentliche Ziele zur Vermeidung von Beeinträchtigungen im Vorhabenbereich sind u.a.:

- Minimierung des Überbauungs- und Versiegelungsanteils durch flächensparende Bauweisen, Flächenrecycling, Flächenentsiegelung, Begrünung.
- Vermeidung von Emissionen (Luftschadstoffe).
- Sofern möglich Erhalt und Entwicklung vorhandener Grünbestände.
- Berücksichtigung der Durchlüftungssituation bei der Pflanzung von Bäumen.
- Begrünung (Dach- und Fassadenbegrünung) der Baukörper zur Verbesserung der klimaökologischen Qualität im Bereich der Neubebauung.
- Errichtung von Photovoltaikanlagen auf den Dächern zur Gewinnung regenerativer Energie am Standort als Beitrag zum Klimaschutz.

Tiere und Pflanzen/Biotope (inklusive biologische Vielfalt)

Leitziel für den Arten- und Biotopschutz mit der biologischen Vielfalt ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der naturnahen, naturraumtypischen oder gefährdeten Biotope, Lebensgemeinschaften und Arten. Wesentliche Ziele zur Vermeidung von Beeinträchtigungen im Vorhabenbereich sind u.a.:

- Minimierung des Versiegelungsanteils durch Verwendung nicht versiegelnder Beläge im Bereich von Stellplätzen.
- Erhalt vorhandener Gehölzbestände und sonstiger Grünflächen; Festsetzung von Erhaltungsbindungen, von Baum- und Strauchpflanzungen sowie sonstigen grünordnerischen Maßnahmen im Bereich der privaten Grünflächen orientiert an den Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplanes.

- Besondere Schutzmaßnahmen für Tiere (insektenfreundliche Beleuchtung, Schutz vor Vogelschlag, kleintiersichere Ausführung von Gullydeckeln, Lichtschächten u.ä.).
- Maßnahmen des speziellen Artenschutzes zur Vermeidung des Eintritts artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (Schaffung von Ersatzhabitaten in Form von Steinriegeln, Sandflächen, Totholzhaufen für die Mauereidechse, Aufhängung von Nistkästen für gebäudebrütende Vögel sowie Quartierkästen für Fledermäuse).

Landschafts- und Ortsbild, Wohnumfeld

Leitziel für das Landschaftsbild und die Erholung im Planungsgebiet ist die landschaftsge- rechte Einbindung der baulichen Anlagen sowie die Minderung von wohnumfeldabträglichen Störungen, wie Lärm und Schadstoffen. Wesentliche Ziele zur Vermeidung von Be- einträchtigungen im Vorhabenbereich sind u.a.:

- Beschränkung von Bebauung und Versiegelung möglichst auf bereits versiegelte Bereiche, Erhalt bestehender Grünflächen.
- Einbindung baulicher Anlage durch Fassadenbegrünung und/oder Vorpflanzungen.
- Festsetzung einer Geräuschkontingentierung auf Basis der DIN 45691.

Mensch

Die schutzgutbezogene Betrachtung führt dazu, dass für den Menschen relevante Ziele bereits an anderer Stelle genannt werden, z.B.:

- Leitziele des Boden- und Klimaschutzes (v.a. Minimierung der Versiegelung, Durch- grünung, Flächenrecycling, Dachbegrünung, Photovoltaikanlage).
- Leitziele für Landschaft/Ortsbild und Wohnumfeld (v.a. Durchgrünung, Gestaltung, Ortsbildgerechte Einbindung, Steigerung der Wohnumfeldqualität, Festsetzung ei- ner Geräuschkontingentierung).

Die schalltechnischen Ziele können in Bezug auf das Schutzgut Mensch nicht nur alleine auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans bezogen werden.

Es gilt insbesondere, die angrenzenden Wohnnutzungen vor schalltechnischen Auswirkungen durch die geplante Entwicklung des Plangebiets zu schützen.

Als wesentlichstes Ziel im Bereich Lufthygiene sind die Vermeidung bzw. die Verringerung der Belastungswirkungen durch den entstehenden Quell- und Zielverkehr zu nennen. Be- urteilungsgrundlage sind die Luftqualitätsstandards bzw. Werte der 39. BImSchV (39. Ver- ordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 2. August 2010), deren Einhaltung im Vordergrund steht.

2 Bestandsaufnahme des Umweltzustandes (Schutzgüter)

2.1 Pflanzen und Tiere (inklusive biologische Vielfalt)

Zur Ermittlung der Bestandssituation wurden der nördlich der Kreisstraße K 7313 gelegene Bereich des Kronospan-Areals mit dem angrenzenden Geltungsbereich des Angebotsbauungsplanes sowie die südlich davon gelegenen Flächen des ehemaligen Sägewerks in den Jahren 2020 und 2021, vor Beginn der Abrissarbeiten auf dem Kronospan-Areal, mehrfach begangen.

Der geplante Geltungsbereich des Angebotsplans ist etwa zur Hälfte versiegelt bzw. überbaut, die restlichen Flächen sind Grünflächen des ehemaligen Kronospan-Areals, im Wesentlichen bestehend aus einem Erdwall, der mit Einzelbäumen (heimische Laubbäume) und Strauchpflanzungen bestanden ist.

Bei den Baum- und Strauchbeständen handelt es sich um etwa 10-15 jährige Plantagen heimischer Gehölzarten. Totholzreiche Gehölzbestände mit Baumhöhlen sind im geplanten Geltungsbereich nicht vorhanden.

Potential/Nachweise Vögel

Im Rahmen der Begehungen konnten typische Arten des Offenlandes wie Amsel, Mönchsgrasmücke sowie Kohl- und Blaumeise bei der Nahrungssuche auf den Flächen bzw. an den Gehölzen im Gewerbegebiet beobachtet werden. Brutvorkommen konnten nicht festgestellt werden. Aufgrund des vergleichsweise jungen Alters der Gehölze und der fehlenden Deckung sind die Bäume und Sträucher für freibrütende Vogelarten als Brutplatz noch nicht geeignet.

Nachweise von Reptilien

Mauereidechsen wurden im Rahmen der Begehungen auf den Grünflächen des Erdwalls im Geltungsbereich nicht festgestellt werden. Aufgrund des Fehlens offener Bodenstellen und der dichten Vegetationsdecke werden diese Bereiche von den Mauereidechsen gemieden.

Der Lebensraum der Mauereidechse konzentriert sich vor allem auf den Bereich der Gleis-schotter und die daran unmittelbar angrenzenden Ruderalbestände des Kronospan-Areals, auf den angrenzenden gehölzbestandenen Grünflächen konnten keine Tiere nachgewiesen werden.

Potentiale/Nachweise sonstiger Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Aufgrund der Habitatstruktur mit überwiegend versiegelten Flächen werden Vorkommen weiterer Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie aus der Gruppe der Amphibien, Insekten, Weichtiere sowie der Moose, Farn- und Blütenpflanzen nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen, da für diese Arten keine geeigneten Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet vorhanden sind.

2.2 Boden/Fläche – Bestand und Bedeutung

Bei den im Plangebiet anstehenden Böden handelt es sich größtenteils um anthropogen überprägte Böden der Siedlungen. Ca. 3,0 ha der Flächen im Geltungsbereich sind versiegelt und weisen keine natürlichen Bodenfunktionen auf. Die angrenzenden Grünflächen bestehen ebenfalls aus durch Abgrabungen, Überschüttungen und Umlagerungen ebenfalls veränderten Böden, deren natürliche Bodenfunktionen nur noch eingeschränkt vorhanden sind. Eine besondere Bedeutung für das Schutzgut Boden besteht für diese Böden daher nicht.

In den bestehenden Grünflächen im Geltungsbereich des B-Plans „Gewerbegebiete an der B462 und Sondergebiet Spanplattenwerk“ wurde der Bodenzustand im Gelände erhoben und bewertet. Die Gesamtbewertung errechnet sich dabei aus den Bewertungen der natürlichen Bodenfunktionen

- Bodenfruchtbarkeit,
- Ausgleichskörper im Wasserhaushalt sowie
- Filter und Puffer für Schadstoffe (SWE CONSULT 2023).

Die nicht versiegelten Flächen bestehen vollständig aus Auffüllungen. Für die auf insgesamt 1,59 ha anstehenden Auffüllungen wurde ein Bodenwert von 1,8 Bodenwerteinheiten angenommen (SWE CONSULT 2023).

Die an der Nordgrenze des geplanten Geltungsbereiches im Bereich der privaten Grünfläche (0,64 ha) anstehende Boden besteht ebenfalls aus Auffüllungen bzw. durch Überschüttungen, Abgrabungen und Umlagerungen anthropogen veränderten Boden. Für diesen Boden wird von einem vergleichbaren Bodenaufbau mit gleicher Wertigkeit ausgegangen.

Die Bereiche mit ähnlichem Bodenaufbau (homogene Flächen) sind in der nachfolgenden Abbildung 6 dargestellt.

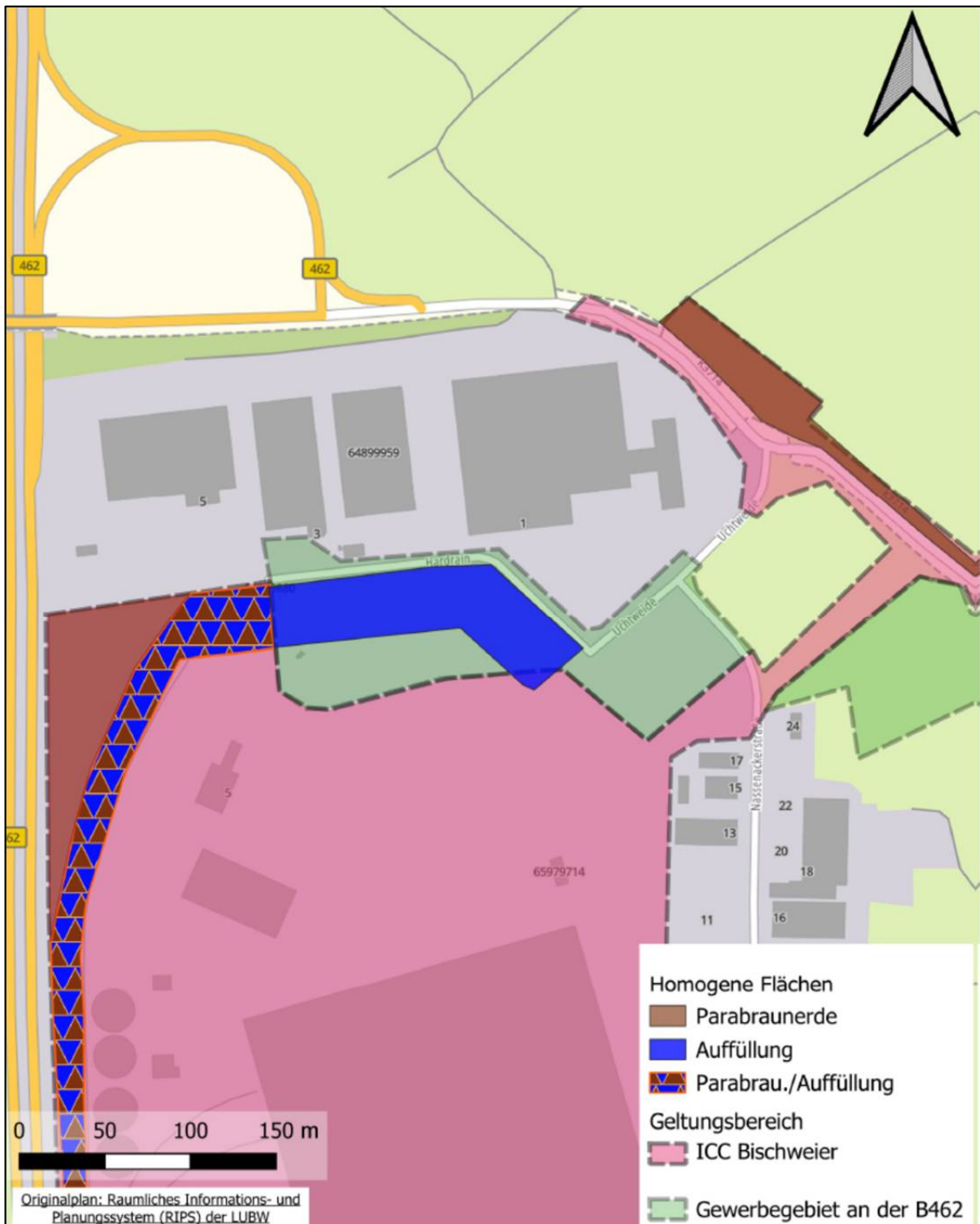


Abbildung 6: Flächen mit homogenem Aufbau (Quelle: SWE CONSULT 2023)

2.3 Wasser – Bestand und Bedeutung

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Wasser werden Grundwasser und Oberflächengewässer unterschieden.

2.3.1 Grundwasser

Im Rahmen von Baugrunduntersuchungen auf dem unmittelbar angrenzenden Kronospan-Areal wurde das Grundwasser in allen Bohrungen in knapp 3 m Tiefe angetroffen, was einer NN-Höhe von +/- 124,2 m entspricht. Da sich dieser in starker Abhängigkeit von der Murg bewegt wird vorsorglich ein Bemessungshorizont von 126,5 m ü. NN angesetzt.

Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades besteht für das Plangebiet keine besondere Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

Das Plangebiet ist Teil der Zone IIIB der festgesetzten Wasserschutzgebiete „Rheinwaldwasserwerk 43“ der Stadtwerke Karlsruhe und in Zone IIIB des Wasserschutzgebietes Nr. 216047 der Wasserwerke „Kuppenheim und Muggensturm“ der Stadt Gaggenau sowie des Wasserwerks „Rauental“ der Stadt Rastatt.

2.3.2 Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich oder den unmittelbar angrenzenden Flächen nicht vorhanden.

2.4 Klima / Luft– Bestand und Bedeutung

Grundlage der Bestandsbeschreibung zu den Schutzgütern Klima und Luft ist das Lufthygienische und klimatologische Fachgutachten zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „ICC“ (IMA 2023), dass unmittelbar an das Plangebiet des Angebotsplans angrenzt und hinsichtlich des Bestandes vergleichbar ist. Nachfolgend sind die wesentlichen Inhalte der Bestandsbeschreibung zusammengefasst.

Lokalklimatische Verhältnisse:

Das Plangebiet befindet sich in der mittleren Oberrheinischen Tiefebene als einem der wärmsten Gebiete Deutschlands. Die Gründe hierfür liegen in der südlichen Lage des Gebiets, der geringen Meereshöhe, dem ungehinderten Zustrom warmer Luftmassen aus dem Südwesten („Burgundische Pforte“) und der Abschirmung gegen West- wie auch Ostwind durch die Randgebirge. Charakteristisch für die Rheinebene sind ganzjährig hohe Temperaturen und vergleichsweise geringe Niederschläge.

Zur Beschreibung der klimatischen Verhältnisse im Untersuchungsraum werden vorhandene Daten zum Großraum Karlsruhe herangezogen.

Die Wärmegunst drückt sich in den hohen Jahresmitteltemperaturen der Oberrheinebene aus; sie betragen im Raum Karlsruhe um 10-11 °C (Zeitraum 1981-2010). Die durchschnittliche Julitemperatur beträgt ca. 20 °C, die durchschnittliche Januar-temperatur ca. 1 °C. Die Wärmegunst drückt sich auch in der hohen Anzahl an Sommer- (68) und Hitzetagen (21) aus, die im bundesweiten Vergleich mit am höchsten sind. In Deutschland stellt der

Oberhaingraben den thermisch am stärksten belasteten Bereich dar. Die Winter sind vergleichsweise mild mit 13 Frost- und 11 Eistagen³.

Die Jahresamplitude ist mit mehr als 18°C höher als in den umgebenden Gebieten. Sie weist auf einen kontinentalen Klimacharakter der Oberrheinniederung hin. Diese resultiert aus der windgeschützten Beckenlage der Rheinebene, die einerseits die sommerliche Erwärmung begünstigt, andererseits aber bei austauscharmen Wetterlagen im Winter durch Inversion zu Kältephasen führen kann.

Für den Abtransport von thermischen und lufthygienischen Belastungen sind die lokalen meteorologischen Verhältnisse von Bedeutung. Die Windrichtung bestimmt, in welche Richtung die Luft verfrachtet wird. Den Strömungsverhältnissen kommen daher besondere Bedeutung zu. Die Hauptwindrichtungen im Plangebiet sind, bedingt durch das Rheintalregime, Südwest und Nordnordost. Aufgrund der Lage am Ausgang des Murgtals treten aber auch Windrichtungen aus dem Murgtal vergleichsweise häufig auf. Sie sind überwiegend auf den Kaltflussabfluss zurückzuführen, der sich in vielen Nächten ausbildet und noch bis in den Vormittag anhalten kann (IMA 2023).

Neben den Strömungsverhältnissen ist auch die meteorologische Ausbreitungssituation (Turbulenzzustand der Atmosphäre) zu beachten. Im Bereich Bischweier herrschen stabile bis neutrale bzw. leicht labile atmosphärische Schichtungen vor. Labile atmosphärische Verhältnisse sind am seltensten (IMA 2023).

Durch die Lage des Plangebiets am Talausgang der Murg stellen sich entsprechende Strömungssysteme ein. Der Bergwind aus dem Murgtal überstreicht zunächst Bischweier, dann das Plangebiet und setzt sich dann in die Rheineben fort (vgl. Abbildung 7). Das erklärt im Wesentlichen das Häufigkeitsmaximum in der Windrose bei 120° (IMA 2023).

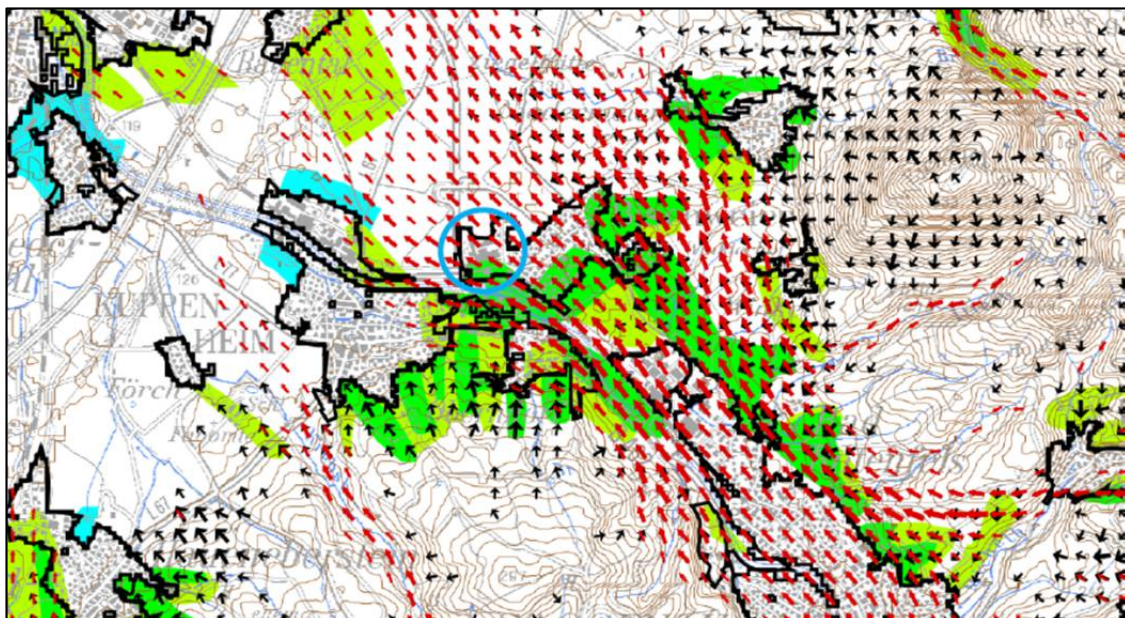


Abbildung 7: Kaltluftabflussverhältnisse am Ausgang des Murgtals. (Quelle: Klimastudie des Regionalverbands, Plangebiet mit blauem Kreis markiert)

³ Eistag: $T_{\max} < 0^{\circ}\text{C}$; Frosttag: $T_{\min} < 0^{\circ}\text{C}$; Sommertag: $T_{\max} \geq 25^{\circ}\text{C}$; Hitzetag: $T_{\max} \geq 30^{\circ}\text{C}$

Klimavielfalt

Ein gutes Stadtklima wird nicht nur durch angenehme Temperaturverhältnisse und einem guten Luftaustausch geprägt, sondern auch durch eine möglichst große Klimavielfalt auf kurzer Distanz. So sollen idealerweise in fußläufiger Entfernung (ca. 300 m) ein möglichst großes Angebot an Mikroklimaten vorhanden sein, so dass je nach thermischem Empfinden kühle oder warme Bereiche, windschattige oder gut durchlüftete Bereiche für den Aufenthalt oder das Zurücklegen von Wegen aufgesucht werden können (IMA 2023).

Der Geltungsbereich ist für die Öffentlichkeit nicht zugänglich. Insofern trägt es nicht zur Klimavielfalt der Wohnbevölkerung bei. Für Arbeiter und Angestellte sollte angestrebt werden, auf dem Gelände Aufenthaltsbereiche zu schaffen, die insbesondere an heißen Tagen ein Aufenthalt im Freien ermöglichen. Grüninseln mit Sitzmöglichkeiten und Verschattung durch Bäume wären eine Möglichkeit (IMA 2023).

Auswirkungen durch den Klimawandel

Durch den Klimawandel und die damit verbundene Erhöhung der Durchschnittstemperatur nimmt die thermische Belastung sowohl tags wie auch nachts weiter zu. An die generelle Erwärmung könne sich Bewohner im Laufe der Zeit adaptieren. Problematisch sind dagegen sommerliche Hitzewellen, von denen anzunehmen ist, dass diese intensiver werden und länger andauern. Diese Belastungen sind lokal nur durch Adaptionsmaßnahmen zu mindern (IMA 2023). Darauf wird in der Begründung zu den grünordnerischen Festsetzungen eingegangen.

Lufthygiene

Die lufthygienische Situation wird durch die Vorbelastung, die Kfz-bedingten Immissionen durch das örtliche Straßennetz sowie den Immissionen durch die Quell-, Ziel- und Werksverkehre des geplanten Gewerbegebiets bestimmt.

In Bischweier werden keine routinemäßigen Immissionsmessungen durchgeführt. Aufgrund der Lage am Rand des Oberrheingraben, gibt es im Immissionsmessnetzes der LUBW die Messstationen Karlsruhe-Nordwest und Kehl, die repräsentativ für die Rheineben sind. Für den Schwarzwaldrand können Baden-Baden und Freiburg als repräsentativ angesehen werden. Diese Messstellen sind jeweils repräsentativ für den städtischen Hintergrund. Maßgebliche Beurteilungswerte für die Luftschadstoffe sind **NO₂** als typische verkehrsbedingte Luftverunreinigung, **PM₁₀** (inhalierbarer Feinstaub) und **PM_{2,5}** (lungengängiger Feinstaub). Zur Beurteilung der Schadstoffkonzentrationen werden die Grenzwerte der 39. BImSchV herangezogen.

Tabelle 3: Maßgebliche Immissionsbeurteilungswerte der 39. BImSchV

Schadstoff	Konzentrationswert	Statistische Definition
NO₂	40 µg/m ³	Jahresmittelwert
	200 µg/m ³	Schwelle, die von maximal 18 Stundenmittelwerten pro Jahr überschritten werden darf
PM₁₀	40 µg/m ³	Jahresmittelwert

Schadstoff	Konzentrationswert	Statistische Definition
	50 µg/m ³	Mittelwert über 24 Stunden, der nicht öfter als 35 mal im Jahr überschritten werden darf
PM _{2,5}	25 µg/m ³	Jahresmittelwert

Die entsprechenden Jahresmittelwerte der NO₂-, PM₁₀- und PM_{2,5}-Konzentrationen sind in Tabelle 4 zusammengefasst.

Insgesamt sind die Luftbelastungen – insbesondere bei den Stickstoffoxiden – rückläufig. Bei den Feinstäuben fällt die Abnahme geringer aus, da zwar die motorischen Emissionen zurückgehen, die Anteile durch Abrieb und Aufwirbelung aber vom Verkehrsaufkommen abhängen (IMA 2023).

Tabelle 4: Jahresmittelwerte der NO₂-, PM₁₀- und PM_{2,5}-Konzentration in µg/m³ gemessen an den Messstationen Baden-Baden, Freiburg, Kehl und Karlsruhe-Nordwest in den Jahren 2018 bis 2022

Jahresmittelwerte	Baden-Baden [µg/m ³]					Freiburg [µg/m ³]				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
NO ₂	16	14	14	12	12	19	16	14	14	14
PM ₁₀	13	12	11	10	12	14	13	12	12	13
PM _{2,5}	-	-	-	-	7	10	8	7	7	8
Jahresmittelwerte	Kehl [µg/m ³]					Karlsruhe-Nordwest [µg/m ³]				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
NO ₂	25	24	18	19	20	22	21	17	16	15
PM ₁₀	17	16	15	14	16	16	15	14	13	14
PM _{2,5}	12	11	9	9	9	11	10	8	9	9

Aus diesen Werten wird als Hintergrundbelastung für Bischweier der Mittelwert aus den Jahren 2018 bis 2022 sowie, aufgrund des Emissionsrückgangs durch den Lockdown, auch der Mittelwert aus den Jahren 2019, 2021 und 2022 ermittelt (IMA 2023).

Obwohl zukünftig von einem weiteren Rückgang auszugehen ist, wird für die Prognosen ein konservativer Ansatz gewählt.

Tabelle 5: Mittelwerte aller Stationen über die letzten 5 Jahre und 2019/2021/2022 (ohne Lockdown), sowie der verwendete Ansatz für die Vorbelastung des Analyse-, Null- und Planfalls

Schadstoff	2018 – 2022	2019 + 2021 + 2022	Ansatz
NO ₂	17,1 µg/m ³	16,4 µg/m ³	19,0 µg/m ³
PM ₁₀	13,6 µg/m ³	13,3 µg/m ³	14,0 µg/m ³

Schadstoff	2018 – 2022	2019 + 2021 + 2022	Ansatz
PM _{2,5}	9,0 µg/m ³	8,7 µg/m ³	10,0 µg/m ³

Neben den Jahresmittelwerten sind auch Kurzzeitgrenzwerte für NO₂ und PM₁₀ definiert. Diese lagen an den Stationen deutlich unterhalb der Grenzwerte der 39. BImSchV. Da die Überschreitungshäufigkeiten aus den statistischen Zusammenhängen zwischen Überschreitungshäufigkeit und Jahresmittelwert abgeleitet werden, spielen diese Messwerte hier keine Rolle (IMA 2023).

2.5 Landschaft (Landschafts- und Ortsbild) – Bestand und Bedeutung

Zum Schutzgut Landschaft im Sinne des UVPG zählen Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert der Natur und Landschaft als eine Lebensgrundlage des Menschen.

Grundlage der Beschreibung des Landschaftsbildes bilden im Wesentlichen die eigenen Erhebungen im Rahmen der Begehungen zur Biotoptypenkartierung. Die Bewertung des Landschaftsbildes stützt sich auf in empirischen Untersuchungen ermittelten Wertvorstellungen, die ein Großteil der Menschen in unserem Kulturraum mit einer erholungs- und erlebniswirksamen Landschaft verbindet (vgl. HOISL et al. 1992, ADAM et al. 1986). Wesentliche Kriterien, die - neben der örtlichen Identität - in ihrem Zusammenwirken die Erlebnisqualität der Landschaft bestimmen, sind hierbei nach LFU (2005) Vielfalt und Eigenart; hinzukommen als Nebenkriterien Harmonie, Einsehbarkeit und Natürlichkeit.

Die Flächen des ehemaligen Kronospan-Areals und der nördlich angrenzenden Flächen des Gewerbegebiets sind stark anthropogen überprägt und durch die gewerbliche Nutzung geprägt.

Aufgrund der großflächigen anthropogenen Überprägung mit versiegelten und bebauten Flächen und einem vergleichsweise geringen Grünanteil wird die Landschaftsbildqualität dieser Flächen als gering eingestuft. Positiv auf die Landschaftsbildqualität wirken sich die Grünfläche an der Nordgrenze des Geltungsbereichs sowie Baumreihen und Einzelbäume im bebauten Bereich aus.

2.6 Mensch (Gesundheit und Erholung/Freizeit) – Bestand und Bedeutung

Schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sind Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. Zu den Immissionen zählen dabei Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme oder Strahlen.

Der Vorhabenbereich sowie die Umgebung sind aufgrund Lage im Gewerbegebiet mit entsprechender Nutzung sowie die Verkehrssituation an der Bundesstraße B 462 vorbelastet. Insbesondere sind hier die Belastungen durch Lärm und Luftverunreinigungen (siehe hierzu auch Kapitel 2.4) zu nennen. Sonstige schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetz wie Licht, Wärme oder Strahlen wirken auf den Vorhabenbereich nicht ein.

Die maßgeblichen Geräuschquellen im Einflussbereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ sind der Straßenverkehr - insbesondere die Bundesstraße B 462 - sowie die umliegenden Gewerbebetriebe.

Die Anforderungen an den Schallschutz gegen Außenlärm werden im Schallgutachten (BIWA 2024, Stand 15.07.2024) untersucht und bewertet.

Grundlage des Gutachtens bilden die Normen DIN 4109-1 und DIN 4109-2, aus denen die Anforderungen sowie die Festlegungen der Schalldämmungen mit entsprechenden Schalldämm-Maßen geregelt sind.

Da in dem Plangebiet keine Wohnungen ausgeführt werden, besteht keine erhöhte Schutzbedürftigkeit im Nachtzeitraum, so dass zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels der Beurteilungszeitraum Tag herangezogen wird. Unter Zugrundelegung der o.g. Schallemissionen ergeben sich innerhalb der Baugrenzen des Plangebiets maßgebliche Außenlärmpegel von bis zu 74 dB(A).

Das Gelände selbst ist für die Öffentlichkeit nicht zugänglich und deshalb und auch aufgrund der Vorbelastung, keine Bedeutung für die Erholungsnutzung der Bevölkerung.

2.7 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter – Bestand und Bedeutung

Kulturelles Erbe

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen.

Sonstige Sachgüter

Bei den sonstigen Sachgütern sind insbesondere die bestehenden Leitungsrechte verschiedener Versorgungsträger zu beachten, die alle weiterhin genutzt werden sollen.

2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die Wechselwirkungen⁴ zwischen den oben genannten Schutzgütern bzw. den einzelnen Belangen des Umweltschutzes, die gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB ebenfalls zu berücksichtigen sind, veranschaulicht die nachfolgende Tabelle.

⁴ Definition nach RASMUS et al. (2001): Wechselwirkungen in Sinne des UVPG sind die in der Umwelt ablaufenden Prozesse. Die Gesamtheit der Prozesse - das Prozessgefüge - ist Ursache des Zustands der Umwelt wie auch ihrer weiteren Entwicklung. Die Prozesse unterliegen einer Regulation durch innere Steuerungsmechanismen (Rückkopplungen) und durch äußere Einflussfaktoren.

Tabelle 6: Schutzgutbezogene Zusammenstellung von Wechselwirkungen (nach SPORBECK et al., 1997, verändert)

Schutzgut/ Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
<p>Tiere Lebensraumfunktion</p>	<p>Abhängigkeit der Tierwelt von der biotischen/abiotischen Lebensraumausstattung (Vegetation/Biotopstruktur, -vernetzung, Lebensraumgröße, Boden, Gelände-/ Bestandsklima, Wasserhaushalt) Spezifische Tierarten/Tierartengruppen als Indikatoren für die Lebensraumfunktion von Biotoptypen/ -komplexen</p>
<p>Pflanzen Biotopschutzfunktion</p>	<p>Abhängigkeit der Vegetation von den abiotischen Standorteigenschaften (Bodenform, Geländeklima, Grundwasser-Flurabstand, Oberflächengewässer) sowie von der Besiedlung durch Tierlebensgemeinschaften <i>(Pflanzen als Schadstoffakzeptor im Hinblick auf die Wirkpfade Pflanzen - Mensch, Pflanzen - Tier)</i> Anthropogene Vorbelastungen von Biotopen</p>
<p>Boden/Fläche Lebensraumfunktion Funktion als Bestandteil des Naturhaushalts Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium Archiv der Natur- und Kulturgeschichte</p>	<p>Abhängigkeit der ökologischen Bodeneigenschaften von den geologischen, geomorphologischen, wasserhaushaltlichen, vegetationskundlichen und klimatischen Verhältnissen Boden als Standort für Biotope/Pflanzengesellschaften Boden als Lebensraum für Bodentiere Boden in seiner Bedeutung für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Retentionsfunktion, Grundwasserschutz, Grundwasserdynamik) Boden als Schadstoffsенke und Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Boden - Pflanzen, Boden - Wasser, Boden - Mensch, <i>(Boden - Tiere)</i> Abhängigkeit der Erosionsgefährdung des Bodens von den geomorphologischen Verhältnissen und dem Bewuchs Anthropogene Vorbelastungen des Bodens</p>
<p>Grundwasser Grundwasserdargebotsfunktion Grundwasserschutzfunktion Funktion im Landschaftswasserhaushalt</p>	<p>Abhängigkeit der Grundwasserergiebigkeit von den hydrogeologischen Verhältnissen und der Grundwasserneubildung Abhängigkeit der Grundwasserneubildung von klimatischen, bodenkundlichen und vegetationskundlichen/nutzungsbezogenen Faktoren Abhängigkeit der Grundwasserschutzfunktion von der Grundwasserneubildung und der Speicher- und Reglerfunktion des Bodens Oberflächennahes Grundwasser als Standortfaktor für Biotope und Tierlebensgemeinschaften Grundwasserdynamik und seine Bedeutung für den Wasserhaushalt von Oberflächengewässern Oberflächennahes Grundwasser (und Hangwasser) in seiner Bedeutung als Faktor für die Bodenentwicklung Grundwasser als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Grundwasser - Mensch, <i>(Grundwasser - Oberflächengewässer, Grundwasser - Pflanzen)</i> Anthropogene Vorbelastungen des Grundwassers</p>

Schutzgut/ Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
<p>Luft Lufthygienische Belastungsräume</p>	<p>Lufthygienische Situation für den Menschen Bedeutung von Vegetationsflächen für die lufthygienische Ausgleichsfunktion (u. a. Immissionsschutzwälder) Abhängigkeit der lufthygienischen Belastungssituation von geländeklimatischen Besonderheiten (u. a. lokale Windsysteme, Frischluftschneisen, Talagen) Luft als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Luft - Pflanzen, Luft - Mensch Anthropogene lufthygienische Vorbelastungen</p>
<p>Klima Regionalklima Geländeklima Klimatische Ausgleichsfunktion Luftaustausch</p>	<p>Geländeklima in seiner klimaökologischen Bedeutung für den Menschen Geländeklima (Bestandsklima) als Standortfaktor für die Vegetation und die Tierwelt Abhängigkeit des Geländeklimas und der klimatischen Ausgleichsfunktion (z. B. Kaltluftabfluss) von Relief, Vegetation/ Nutzung und größeren Wasserflächen Bedeutung von Waldflächen für den regionalen Klimaausgleich Anthropogene Vorbelastungen des Klimas</p>
<p>Landschaft Landschaftsbildfunktion</p>	<p>Abhängigkeit des Landschaftsbilds von den Landschaftsfaktoren Relief, Geologie, Boden, Vegetation/Nutzung, Oberflächengewässer und kulturellem Erbe Leit-, Orientierungsfunktion für Tiere Landschaftsbild in seiner Bedeutung für die natürliche Erholungsfunktion Anthropogene Vorbelastungen des Landschaftsbilds</p>
<p>Mensch/ Bevölkerung Gesundheit (Wohn- und Wohnumfeldfunktion) Erholungsfunktion</p>	<p>Abhängigkeit der Gesundheit von den klimatischen und lufthygienischen Verhältnissen Tiere, Pflanzen, Wasser, Luft als Lebensgrundlage Abhängigkeit der Erholungseignung vom Landschaftsbild Anthropogene Vorbelastungen im Hinblick auf oben genannte Schutzgüter sowie konkurrierende Raumansprüche (bspw. Belastungen durch Lärm)</p>
<p>Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter Natur- und kulturhistorisches Erbe Raumnutzungen</p>	<p>Abhängigkeit von Relief, Geologie, Boden (u. a. natürliches landwirtschaftliches Ertragspotential), Wasserhaushalt und Klima Anthropogene Vorbelastungen im Hinblick auf oben genannte Schutzgüter sowie konkurrierende Raumnutzungen</p>

3 Wirkungsprognose (Umweltprüfung)

3.1 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Status quo-Prognose)

Der Flächennutzungsplan weist den Bereich bereits als gewerbliche Baufläche aus liegt vollständig innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 847A „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk“

Sollte der Bebauungsplan nicht umgesetzt werden, ist davon auszugehen, dass die Nutzung als Gewerbefläche im Rahmen der derzeitigen bzw. neu aufzustellenden planungsrechtlichen Festsetzungen auch zukünftig fortbesteht.

Die derzeit bestehenden Auswirkungen auf die Schutzgüter bleiben bestehen. Änderungen zum derzeitigen Zustand sind nicht zu erwarten.

3.2 Voraussichtliche, erhebliche Umweltauswirkungen der Planung / Mögliche Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG

Die im Zusammenhang mit der Umsetzung der planungsrechtlichen Festsetzungen ggf. verbundenen Baumaßnahmen können zu erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter haben. Dabei wird zwischen bau-, anlage- sowie betriebs- bzw. nutzungsbedingten Wirkungen unterschieden. Baubedingte Wirkungen sind zeitlich auf die jeweilige Bauphase begrenzt und in der Regel reversibel. Dagegen sind die anlage- und nutzungsbedingten Wirkungen dauerhaft und größtenteils irreversibel (zumindest für absehbare Zeit). Bei Realisierung der vorliegenden Planung sind folgende bau-, anlage- und nutzungs-/ betriebsbedingten Wirkungen denkbar:

- Veränderung der Standortfaktoren durch Bodenumlagerung, Abgrabung, Auffüllung, Verdichtung bzw. Trittbelastung
- Flächenversiegelung, -befestigung und -überbauung (unmittelbarer Boden-/ Lebensraumverlust),
- Flächenumwidmung (Lebensraumveränderung),
- Lärm-, Licht- und Schadstoffemissionen, Bewegungsunruhe,
- Entstehen von Abfällen, Trinkwasserverbrauch/ Regenwasserbewirtschaftung/ Abwasser, Energieverbrauch/ -nutzung.

Die Wirkungsprognose erfolgt verbal-argumentativ, wobei die Schutzgüter jeweils separat bzw. bei inhaltlichen Überschneidungen zusammen betrachtet werden. Als Merkmale von Auswirkungen werden Umfang und räumliche Ausdehnung, Wahrscheinlichkeit, Dauer, Häufigkeit, Umkehrbarkeit, kumulativer Charakter sowie grenzüberschreitender Charakter der Wirkungen berücksichtigt. Baubedingte Wirkungen sind zeitlich auf die Bauphase begrenzt (und werden nur werktags und tagsüber auftreten) und sind in der Regel reversibel. Dagegen sind die anlage- und nutzungsbedingten Wirkungen dauerhaft und größtenteils irreversibel (zumindest für absehbare Zeit).

Nachfolgend werden darüber hinaus Folgewirkungen und/ oder Wirkungsverlagerungen beschrieben. Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern werden bei den jeweiligen

Schutzgütern dargestellt. Der Sinn der Betrachtung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ist, solche Wirkungen zu erkennen und herauszustellen, die für die Bewertung der Umweltauswirkungen zusätzliche Aspekte darstellen (BUNZEL 2005). Dabei geht es im Wesentlichen um Wirkungen, die sich auf das eine Schutzgut positiv, auf ein anderes Schutzgut jedoch negativ auswirken können (ambivalente Auswirkungen).

Die Naturschutzgesetze knüpfen den Eingriffstatbestand (i. R. d. integrierten Bearbeitung des grünordnerischen Beitrags) an die Voraussetzung, dass eine Beeinträchtigung erheblich ist. Neben Art, Dauer und Ausmaß der Wirkung bzw. der Beeinträchtigung spielt für die Einstufung der Erheblichkeit die Bedeutung bzw. Empfindlichkeit der jeweils betroffenen Wer- und Funktionselemente der Schutzgüter sowie der Grad der Vorbelastung im Gebiet eine wesentliche Rolle (vgl. Kap. 1.6). Zur Bestimmung der Erheblichkeitsschwelle sind zudem die Ziele und Grundsätze der Naturschutzgesetze sowie regionale und kommunale Leitbilder des Naturschutzes heranzuziehen.

Als erheblich werden generell Beeinträchtigungen von Funktionen mit besonderer Bedeutung für die nachhaltige Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts bzw. des Landschaftsbilds eingestuft. Mögliche Beeinträchtigungen, die auf Funktionselemente mit allgemeiner Bedeutung einwirken, sind im Einzelfall zu prüfen. Als erheblich sind zumindest alle dauerhaften Flächenverluste von Funktionselementen allgemeiner Bedeutung (z. B. Flächenversiegelung) einzustufen sowie die Beeinträchtigung von Biotopen allgemeiner Bedeutung, die aufgrund längerer Regenerationsdauer nicht oder nur schwer ausgleichbar sind.

Abschließend erfolgt eine quantitative Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich (E/A-Bilanzierung) für die Schutzgüter Pflanzen/Biotope und Boden.

Im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Vorgaben gemäß § 44 (1) BNatSchG erfolgt im Fachgutachten zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) eine separate Darstellung möglicher Verbotstatbestände besonders / streng geschützter Arten.

3.2.1 Auswirkungen der Planung auf Tiere und Pflanzen (inkl. biologische Vielfalt) / Mögliche Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG

Baubedingte Wirkungen

- Beschädigung von Vegetationsbeständen, u. a. Einzelbäume
- Schädigung von Pflanzen und Tieren durch Emissionen (Kraftstoffe, Öle, Schmiermittel) durch Baufahrzeuge und Bautätigkeiten im Bereich der Baustelle
- Bewegungsunruhe im Bereich von Baustellen und Baustellenverkehr
- Tötung von Tieren durch Bau- und Abrissarbeiten

Während des Baubetriebs kann es an Vegetationsbeständen und insbesondere an Bäumen zu mechanischen Beschädigungen kommen. Durch den Schutz besonders gefährdeter Einzelbäume durch Sicherungsmaßnahmen kann dies vermieden werden. Werden Vegetationsflächen mit Baufahrzeugen befahren bzw. als Lagerflächen genutzt, führt dies i.d.R. zur Beschädigung der Vegetationsbestände und zur Veränderung der Standortbedingungen für die Vegetation, womit auch eine Veränderung der natürlichen Entwicklungsmöglichkeiten für die Vegetation verbunden ist.

Störungen durch Baulärm und sonstige Emissionen können zudem vorübergehend zur Beeinträchtigung angrenzender Bereiche führen. Eine erhöhte Lärm- und Lichtbelastung, Bewegungsunruhe und Erschütterungen durch die baubedingten Maßnahmen können potentiell zu einer Beeinträchtigung der Tierwelt in den angrenzenden Freiflächen führen. Empfindliche Arten können hierauf mit einer Meidung des Gebiets zur Nahrungssuche oder mit der Aufgabe ihres Brut-/ Nistplatzes bzw. Reviers reagieren.

Durch die Einhaltung der gesetzlichen Rodungszeiten sowie des Beginns der Abrissarbeiten außerhalb der Brutzeiten von Vögeln, kann eine Betroffenheit von Brutvorkommen durch die Rodungs- oder Abrissarbeiten ausgeschlossen werden. Ebenso wird eine Beeinträchtigung von Fledermäusen in ihren Tagesquartieren vermieden. Zum Schutz der Mauereidechsen werden vor Beginn der Arbeiten Reptilienschutzgitter um die Baufelder errichtet. Tiere, die sich in den Baufeldern befinden werden vergrämt bzw. umgesiedelt.

Vorausgesetzt werden kann, dass die gesetzlichen Vorschriften, technischen Normen und Richtlinien zur Vermeidung von Baulärm eingehalten und die Beeinträchtigungen so minimiert werden. Die Maßnahmen sind zeitlich befristet und räumlich auf das jeweilige Baufeld beschränkt.

Anlagebedingte Wirkungen

- Beseitigung von Vegetationsbeständen
- Verlust von Einzelbäumen, Baumreihen und /-gruppen
- Verlust von Lebensräumen für Tiere

Durch die Umsetzung der planungsrechtlichen Festsetzungen gehen überwiegend geringwertige Vegetationsstrukturen auf dem Erdwall verloren, was zu Auswirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Arten führen kann. Dabei können europäische Vogelarten von Verbotstatbeständen betroffen sein. Ebenso sind Flucht- und Meidereaktionen geschützter Arten während des Baus möglich.

Nutzungs-/ betriebsbedingte Wirkungen

Durch Umsetzung der planungsrechtlichen Festsetzungen sind keine zusätzlichen Beeinträchtigungen zu erwarten, da die anlagebedingten Beeinträchtigungen diese überlagern und der Bereich bisher schon vergleichbaren Störungen ausgesetzt ist. Zudem kann davon ausgegangen werden, dass sich, aufgrund der vergleichbaren Nutzung, über die bestehende Vorbelastung hinaus, keine zusätzlichen wesentlichen Belastungen ergeben.

3.2.2 Auswirkungen der Planung auf Boden/Fläche

Baubedingte Wirkungen

- Bodenverdichtung durch Befahren mit Bau- und Transportfahrzeugen sowie Lagerung von Baumaterialien
- Bodenverunreinigung durch Lagern von Baumaterialien, Schmiermitteln und Kraftstoffen außerhalb versiegelter Fläche

Baubedingt werden Böden im Plangebiet mit Maschinen/ Arbeitsgeräten befahren und zur Lagerung von Materialien genutzt werden. Außerhalb von befestigten oder versiegelten Flächen führt dies in der Regel zu Bodenverdichtungen bzw. zu qualitativen Veränderungen

der Bodeneigenschaften (z. B. Verringerung des Porenvolumens durch mechanische Belastung mit nur begrenzter Regenerationsfähigkeit; nachhaltige Schädigung des Bodenlebens durch Luftmangel, erschwerte Wiederbesiedlung des Bodens durch die Bodenflora und -fauna bzw. die höhere Vegetation).

Aufgrund der Vorbelastung der Böden im Plangebiet (anthropogen hochgradig veränderter Standort) mit überwiegend versiegelten Flächen sind diese baubedingten Wirkungen nicht als erhebliche Beeinträchtigung zu werten. Auf zukünftig versiegelten / überbauten Flächen im Geltungsbereich werden die baubedingten Wirkungen von den anlagebedingten Wirkungen überlagert.

Emissionen von Baufahrzeugen (insb. Abgase, Öl, Diesel, Schmierstoffe der Baumaschinen) oder die Lagerung von Betriebsstoffen können bei grob fahrlässigem Verhalten zu potentiellen Verunreinigungen des Bodens (und in der Folge des Grundwassers) führen. Bei einem ordnungsgemäßen und sachgerechten Umgang mit den Baumaschinen (der vorausgesetzt werden kann) ist die Wahrscheinlichkeit des Eintretens einer solchen Situation jedoch eher gering.

Anlagebedingte Wirkungen

- Verlust bzw. Teilverlust von Bodenfunktionen durch Bodenabgrabungen, -aufschüttungen, -befestigungen und -versiegelung
- Versiegelung von natürlichen Böden

Bodenabgrabungen, -umlagerungen, -auffüllungen und -verdichtungen führen zu einer Veränderung der vorhandenen Bodenverhältnisse (z. B. Entfernen des organischen Auflagehorizonts bzw. von schützenden und filternden Deckschichten im Zuge von Abgrabungen). Das geplante Vorhaben führt durch Bodenabgrabungen, -aufschüttungen, -befestigungen, -vermischung und -versiegelung zu einem Verlust oder Teilverlust von Bodenfunktionen. Es sind überwiegend bisher versiegelte oder durch bauliche Maßnahmen (Abtragung, Verfüllung) stark veränderte Böden betroffen (vgl. Kapitel 2.2).

Die Versiegelung und Befestigung von Flächen bewirkt zudem den Verlust aller Bodenfunktionen (insb. Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe, Lebensraum für Bodenorganismen, Standort für die natürliche Vegetation). Betroffen sind überwiegend anthropogen stark veränderte Böden, deren Erfüllung von Bodenfunktionen dementsprechend eingeschränkt ist. Überwiegend werden bereits versiegelte oder befestigte Flächen beansprucht. Die Grünflächen bleiben teilweise erhalten.

Für die Ermittlung der Nettoneuversiegelung wird der planungsrechtliche Bestand des B-Plans „Gewerbegebiete an der B462 und Sondergebiet Spanplattenwerk“ den Festsetzungen des Bebauungsplans „Gewerbegebiete an der B462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ gegenübergestellt. Die Nettoneuversiegelung im Geltungsbereich des B-Planes beträgt 0,58 ha.

Nutzungs-/Betriebsbedingte Wirkungen

Die Gefahr von Bodenverunreinigungen besteht im Rahmen einer plangemäßen Nutzung nicht. Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen auf den Boden sind daher nicht zu erwarten.

3.2.3 Auswirkungen der Planung auf das Wasser

Baubedingte Wirkungen

- Mögliche Bodenverdichtungen (vgl. Schutzgut Boden) wirken sich auch auf den Wasserhaushalt aus (insbesondere Reduzierung der Sickerwassermenge)

Mögliche baubedingte Bodenverdichtungen (siehe Kapitel 3.2.2, Schutzgut Boden) wirken sich auch auf den Wasserhaushalt aus (insb. Reduzierung der Sickerwassermenge). Potentielle Verunreinigungen des Grundwassers können durch Emissionen von Baufahrzeugen oder die Lagerung von Betriebsstoffen entstehen. Bei einem ordnungsgemäßen und sachgerechten Umgang mit den Baumaschinen (der vorausgesetzt werden kann) ist die Wahrscheinlichkeit des Eintretens einer solchen Situation jedoch gering.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die Versiegelung und Befestigung von Flächen (rechnerische Nettoneuversiegelung von 0,58 ha) bewirkt eine Verringerung der Grundwasserneubildung vor Ort und des Wasserrückhaltevermögens der Landschaft sowie eine Erhöhung des Oberflächenabflusses von Niederschlägen.

Die Begrünung von mindestens als 5.500 m² der Dachflächen der Hallen trägt zur Verzögerung des Oberflächenabflusses bei.

Soweit das anfallende Niederschlagswasser vor Ort in den angrenzenden Freiflächen zurückgehalten und versickert wird, kann der Reduzierung der Grundwasserneubildung im Gebiet bzw. des Wasserrückhaltevermögens der Landschaft entgegengewirkt werden.

Anlagebedingt erfolgt keine Inanspruchnahme von Gewässern bzw. keine Gewässerquerung.

Für das Vorhaben wird ein Gesamtentwässerungskonzept erstellt, in dem die Behandlung und Abführung des Niederschlagswassers dargestellt wird.

Nutzungs-/Betriebsbedingte Auswirkungen

Ebenso wie beim Boden besteht die Gefahr von Grundwasserverunreinigungen im Rahmen einer plangemäßen Nutzung nicht. Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen auf das Grundwasser sind daher nicht zu erwarten.

3.2.4 Auswirkungen der Planung auf das Klima / die Lufthygiene sowie auf den Menschen (Lärm/Gesundheit)

Grundlage der Wirkungsbetrachtung zu den Schutzgütern Klima/Luft sowie den Auswirkungen auf den Menschen (Lärm) sind die Fachgutachten Klima (IMA 2023) und Schall (BIWA 2024). Insofern umfasst die nachfolgende Prognose im Wesentlichen nur eine Zusammenfassung der dortigen Untersuchungsergebnisse. Details sind dem Gutachten selbst zu entnehmen.

Baubedingte Auswirkungen

- Emissionen (Staub, Abgase), Lärm durch Baufahrzeuge und Bautätigkeiten auf Zufahrtsstraßen und im Bereich von Baustellen

Störungen durch Baulärm sowie Emissionen von Abgasen und Staub können zudem vorübergehend zur Beeinträchtigung angrenzender Bereiche beitragen. Vorausgesetzt werden kann, dass die gesetzlichen Vorschriften, technischen Normen und Richtlinien zur Vermeidung von Baulärm eingehalten werden. Da die baubedingten Lärm- und Luftschadstoffemissionen zeitlich begrenzt sind, kann von einer nicht erheblichen und nicht nachhaltigen Auswirkung auf die Schutzgüter Klima/ Luft sowie Mensch/ Bevölkerung (Gesundheit) ausgegangen werden.

Anlagebedingte Auswirkungen

- Veränderung des Geländeklimas durch Baukörper und Verdichtung
- Ggf. Veränderung der verkehrsbedingten Immissionen

Auswirkungen der Planung auf das lokale Klima

Hinsichtlich der Auswirkungen der Planung auf das lokale Klima sind insbesondere die Bereiche Durchlüftung, Kaltluftentstehung und thermische Verhältnisse zu beachten. Dabei wird bei der Beurteilung der Auswirkungen auch auf die Ergebnisse des Fachgutachten Klima (IMA 2023) zum geplanten ICC zurückgegriffen, dass in seinen Auswirkungen vergleichbar ist bzw. für das von größeren Auswirkungen auszugehen ist.

Eine Analyse der Nutzungsstruktur des Geltungsbereichs zeigt, dass das überplante Gelände des angrenzenden geplanten ICC weder eine Luftleitbahn noch eine Kaltluftproduktionsfläche darstellt. Die derzeitige Bebauung und Versiegelung des Gewerbegebiets stellen hinsichtlich dieser Funktionen eine signifikante Vorbelastung dar.

Beim Lokalklima sind aufgrund der drei Hauptwindrichtungen Südwest, Nordost und Ost-südost nur geringe Auswirkungen auf die Wohnbebauung von Bischweier zu erwarten. Bei Wind aus der Hauptwindrichtung Südost liegen keine Wohngebiete im Einflussgebiet des Planfalls, weshalb auf eine detaillierte Untersuchung dieser Windrichtung verzichtet werden kann (IMA 2023).

Die Hauptwindrichtungen Südwest und Nordnordost wurden für das Plangebiet des ICC mittels mikroskaliger Modellrechnungen genauer untersucht. Es konnte in beiden Fällen kein signifikanter Einfluss der Planung auf die Durchlüftung und die thermischen Verhältnisse der in der Nähe gelegenen Siedlungsgebiete von Bischweier und Kuppenheim festgestellt werden. Nennenswerte Änderungen der Lufttemperatur ergeben sich lediglich in den Bereichen des Plangebiets, wo Gehölzflächen und Bäume wegfallen (IMA 2023). Für den Geltungsbereich des Angebotsplans wird aufgrund der deutlich geringeren Flächen-größe im Vergleich zum Plangebiet des ICC, nicht von erheblichen zusätzlichen Auswirkungen für das lokale Klima ausgegangen.

Nutzungs-/Betriebsbedingte Wirkungen

Lärm/Gesundheit (Schalltechnisches Gutachten, BIWA 2024)

Die maßgeblichen Außenlärmpegel, ausgehend von dem Straßenverkehr und den Gewerbeflächen sowie deren Verteilung, werden im schalltechnischen Gutachten (BIWA 2024) dargestellt. Die daraus resultierenden schalltechnischen Maßnahmen werden in der weiteren Bearbeitung bzw. in den Bauanträgen ergänzt und entsprechend umgesetzt.

Zum Schutz der Nachbarschaft des Plangebiets vor unzulässigen Schallimmissionen wurde geprüft, ob die geltenden Orientierungswerte für diese Nachbarbebauungen eingehalten werden. Um dies sicherzustellen wurden die zulässigen Schallemissionen für die geplante Nutzung innerhalb des Plangebietes begrenzt und diese Werte entsprechend festgesetzt. Dadurch wird sichergestellt, dass es zu keinen unzulässigen Auswirkungen auf die Nachbarschaft kommen wird (BIWA 2024).

Dabei untergliedert sich das schalltechnische Gutachten in folgende Teile:

- Geräuschkontingentierung nach DIN 45691:2006-12 – Teil 1 des Gutachtens
- Neubau einer Straße innerhalb des Plangebiets - Teil 2 des Gutachtens
- Zunahme des Straßenverkehrslärms auf öffentlichen Straßen - Teil 3 des Gutachtens
- Schallschutz gegen Außenlärm innerhalb des Plangebiets – Teil 4 des Gutachtens

Im Teil 1 wird für die zu ändernden Flächen eine Geräuschkontingentierung nach DIN 45691:2006-12 erarbeitet. Die hieraus resultierenden Emissionskontingente und Zusatzkontingente werden in dem Bebauungsplan festgesetzt.

Im Teil 2 wird der Neubau von öffentlichen Straßen innerhalb des Plangebiets untersucht und beurteilt.

Im Teil 3 wird die Zunahme des Straßenverkehrslärms auf öffentlichen Straßen aufgrund der durch die Erweiterung der Firma Dambach Lagersysteme GmbH & Co. KG ausgelösten Lkw und Pkw-Fahrten ermittelt und bewertet. Hierbei wird der Neubau des Internationalen Konsolidierungszentrums ICC Bischweier (s. vorhabenbezogener Bebauungsplan „ICC Bischweier“) berücksichtigt.

Im Teil 4 werden die maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01 innerhalb der Bebauungsplanfläche ausgehend von Verkehrs- und Gewerbelärm als Grundlage für die Dimensionierung des Schallschutzes gegen Außenlärm von schutzbedürftigen Räumen ermittelt.

Geräuschkontingentierung nach DIN 45691:2006-12 – Teil 1 des Gutachtens

Im Bebauungsplan Urfassung sind für die Flächen im Geltungsbereich des Bebauungsplans 4. Änderung flächenbezogene Schalleistungspegel für den Tag- und Nachtzeitraum festgesetzt. Ziel der Geräuschkontingentierung für den Bebauungsplan 4. Änderung ist es, Emissionskontingente zu ermitteln, die den Festsetzungen des Bebauungsplans Urfassung möglichst entsprechen, jedoch im Vergleich mit dem Bebauungsplan Urfassung keine Reduzierung der maximal möglichen Schallimmissionen in der Nachbarschaft ausgehend von dem Plangebiet zur Folge haben.

Bei der Geräuschkontingentierung ergaben sich folgende Ergebnisse für die Emissionskontingente des im Bebauungsplan 4. Änderung festgesetzten Gewerbegebiets GE2:

Tabelle 7: Emissionskontingente der Gewerbefläche des Plangebiets

Fläche	Emissionskontingent in dB	
	LEK,Tag	LEK,Nacht
Gewerbegebiet GE2	59	46

Für die Richtungssektoren A bis E erhöhen sich die Immissionskontingente um folgende Zusatzkontingente:

Tabelle 8: Zusatzkontingente in Abhängigkeit der Richtungssektoren

Sektor	Winkelbereich in Grad	Zusatzkontingent LEK, zus in dB	
		Tag	Nacht
A	353° - 30°	6	19
B	30° - 34,6°	2	15
C	34,6° - 71°	1	0
D	71° - 160°	0	0
E	160° – 353°	4	8
Bezugspunkt: x = 32446392,3 m y = 5409300,1 m		Koordinatensystem UTM	

Bei Einhaltung der im Fachgutachten ermittelten und im Bebauungsplan festgesetzten Emissionskontingente und Zusatzkontingente wird sichergestellt, dass in der Nachbarschaft des B-Planes „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden.

Neubau einer Straße innerhalb des Plangebiets - Teil 2 des Gutachtens

Die Anbindung des nördlichen Teils des derzeitigen Betriebsgrundstücks der Firma Dambach Lagersysteme GmbH & Co. KG sowie der Gewerbeflächen innerhalb des Bebauungsplans 4. Änderung an die Rauentaler Straße (K 3714) soll über eine neu zu bauende Straße erfolgen. Diese beginnt am westlichen Ende der neuen, zum „ICC Bischweier“ geplanten Straße und führt dann parallel zum nördlichen Rand des Geltungsbereichs des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „ICC Bischweier“ bis zum Wendehammer am westlichen Ende der Straße Hardrain. Nach dem Bau dieser Straße wird die Straße Hardrain ab dem Wendehammer im Westen bis zum Punkt, an dem derzeit die Nassenackerstraße auf die Straße Uchtweide trifft, als öffentliche Verkehrsfläche aufgegeben und der Firma Dambach Lagersysteme GmbH & Co. KG als Teil des Betriebsgrundstücks zur Verfügung gestellt.

In diesem Zuge soll der Abschnitt der Nassenackerstraße zwischen der Straße Uchtweide und der neuen Straße in Teilen zurückgebaut und der Firma Dambach Lagersysteme GmbH & Co. KG als Teil des Betriebsgrundstücks zur Verfügung gestellt werden.

Zur Anbindung der neuen Straße an die Rauentaler Straße wird der Umbau der Rauentaler Straße erforderlich. Der hiervon betroffene Bereich beginnt im Osten der neuen Anbindungsstraße zum „ICC Bischweier“ und reicht über den neu zu bauenden Kreisverkehrsplatz im Kreuzungsbereich der Rauentaler Straße und der Straße Uchtweide bis nördlich des Betriebsgrundstücks der Firma Dambach Lagersysteme GmbH & Co. KG. Die neue Straße und die umgebaute Rauentaler Straße befinden sich im Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „ICC Bischweier“.

Zur konservativen Abschätzung der Geräuscheinwirkungen aufgrund des Neubaus bzw. der wesentlichen Änderung von Straßen in dem Bebauungsplangebiet 4. Änderung sowie des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans ‚ICC Bischweier‘ werden im vorliegenden Gutachten die Geräuscheinwirkungen der beiden neuen Straßen und des Umbaus der Rauentaler Straße gemeinsam ermittelt und wie der Neubau einer Straße bewertet.

Im Bereich der angrenzenden Gewerbegebietsflächen GE 2 des Bebauungsplans Urfassung ergeben sich durch den öffentlichen Straßenverkehr Beurteilungspegel von bis zu 64 dB(A) am Tag und 61 dB(A) im Nachtzeitraum. Da auf diesen Flächen Wohnen ausgeschlossen ist, besteht hier keine erhöhte Schutzbedürftigkeit im Nachtzeitraum, so dass der für den Tagzeitraum geltende Immissionsgrenzwert von 69 dB(A) im Tag und Nachtzeitraum unterschritten wird.

Auf den sonstigen Gewerbegebietsflächen, wo Wohnen ausnahmsweise zulässig ist, sowie in dem an der Wiesenstraße in Bischweier gelegenen Mischgebiet und allgemeinen Wohngebiet werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV durch den Straßenverkehrslärm der neuen öffentlichen Straßen unterschritten.

Zunahme des Straßenverkehrslärms auf öffentlichen Straßen - Teil 3 des Gutachtens

Auf der neu zu erbauenden Straße innerhalb des Plangebiets können sich bis 430 Kfz-Bewegungen im Tagzeitraum (06.00 – 22.00 Uhr) bei einem Lkw-Anteil von 24,5 % und 20 Kfz-Bewegungen in der Nacht (22.00 – 06.00 Uhr) bei einem Lkw-Anteil von 30 % ergeben. Durch diese Zusatzverkehre nimmt der Straßenverkehrslärm auf den das Plangebiet erschließenden Straßen zu.

Folgende Fälle werden betrachtet:

- Prognose-Nullfall 2040 mit dem Betrieb des ICC Bischweier
- Prognose Planfall 2040 mit dem Betrieb des ICC Bischweier und dem Gewerbegebiet GE2 des Bebauungsplans 4. Änderung

Für die Beurteilung der Zunahme des Straßenverkehrslärms im Zuge eines Aufstellungsverfahrens für den Bebauungsplan 4. Änderung gibt es keine zwingend anzuwendende Rechtsgrundlage. Daher werden hilfsweise die Kriterien der Ziffer 7.4 Abs. 2 der TA Lärm und des § 1 Abs. 2 Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV für die wesentliche Änderung herangezogen.

In Anwendung dieser Kriterien gelangt das schalltechnische Gutachten zum Ergebnis, dass sich an keinem Wohngebäude eine Zunahme des Beurteilungspegels um mindestens 3 dB(A) ergibt und der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV überschritten wird.

An verschiedenen Immissionsorten ergibt sich eine Erhöhung des Beurteilungspegels durch das Bauvorhaben von < 2,05 dB(A). An dem Immissionsort mit einer Erhöhung > 2,05 dB(A) am Tag wird der Immissionsgrenzwert unterschritten. Somit ist die Zunahme der Geräuschbelastung nicht erheblich.

An Immissionsorten im nördlichen Teil der Friedrichstraße der Stadt Kuppenheim wird der kritische Wert der 16. BImSchV von 60 dB(A) in der Nacht im Nullfall zum Teil überschritten. An diesen Immissionsorten ergibt sich keine Erhöhung der Beurteilungspegel durch das Gewerbegebiet GE2 des Bebauungsplans 4. Änderung.

Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01 ausgehend von
Gewerbe- und Verkehrslärm innerhalb des Plangebiets – Teil 4 des Gutachtens

Ausgehend von den gewerblichen Nutzungen außerhalb des Plangebiets, dem Straßenverkehr auf öffentlichen Straßen und dem Schienenverkehr auf der Murgtalbahn wurden die maßgeblichen Außenlärmpegel als Grundlage für die Dimensionierung des baulichen Schallschutzes schutzbedürftiger Räume innerhalb des Plangebiets berechnet. Hierbei ergeben sich maßgebliche Außenlärmpegel innerhalb des Plangebiets von bis zu 67 dB(A).

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass die Schalldämmung der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen (Wände, Dächer, Fenster und Türen) in schutzbedürftigen Räumen auf Basis der maßgeblichen Außenlärmpegel zu dimensionieren ist. Hierdurch wird sichergestellt, dass im Inneren der schutzbedürftigen Räume gesunde Arbeitsbedingungen gewährleistet sind.

3.2.5 Auswirkungen auf das globale Klima (IMA 2023)

Der Straßenverkehr ist einer der größten Verursacher von Treibhausgasen in Deutschland. Im Jahr 2019 war der Verkehrssektor für rund 164 Millionen Tonnen Treibhausgase (berechnet als CO₂-Äquivalente) verantwortlich und trug damit 20 % zu den Treibhausgasemissionen Deutschlands bei (Quelle: Umweltbundesamt UBA, 2022). Um den Anforderungen des Pariser Klimaschutzabkommens und dem Ziel des Bundes-Klimaschutzgesetzes für 2030 gerecht zu werden, muss der Verkehr in Deutschland seine Treibhausgasemissionen bereits in den kommenden Jahren schnell und drastisch mindern. Dies ist nicht mit einer Einzelmaßnahme erreichbar. Vom UBA werden acht Bausteine genannt (siehe Abbildung 8).



Abbildung 8: Maßnahmenpaket zur Reduzierung der CO₂-Emissionen des Straßenverkehrs (Quelle: Umweltbundesamt 2022).

Durch das Gewerbegebiet ist, wenn auch nur geringfügig, mit zusätzlichen Quell- und Zielverkehren im Plangebiet zu rechnen.

Eine Klimaneutralität des Verkehrs in Kuppenheim und Bischweier kann nur durch den vollständigen Ersatz der Verbrennungsmotoren durch Antriebe ohne CO₂-Emissionen (batterie- oder wasserstoffbetriebene Fahrzeuge erzielt werden. Selbst wenn im Plangebiet der Quell- und Zielverkehr vollständig klimaneutral realisiert werden würde, verbleibt ein Großteil der CO₂-Emissionen aus dem generellen Verkehr, der voraussichtlich frühestens 2040 klimaneutral sein wird.

Eine Quantifizierung der CO₂ Emissionen in Kuppenheim und Bischweier ist nicht möglich, da hier alle Verkehrsaufkommen im Straßennetz vorliegen müssten.

3.2.6 Auswirkungen der Planung auf die Landschaft sowie auf den Menschen (Erholung/Freizeit)

Baubedingte Wirkungen

- Beschädigung von Vegetationsbeständen und/oder Einzelbäumen
- Emissionen (Staub, Abgase), Lärm durch Baufahrzeuge und Bautätigkeiten auf Zufahrtsstraßen und im Bereich von Baustellen
- Bewegungsunruhe im Bereich von Baustellen und Baustellenverkehr

Während des Baubetriebs kann es an Vegetationsbeständen und an Bäumen zu mechanischen Beschädigungen kommen. Durch den Schutz besonders gefährdete Einzelbäume durch Sicherungsmaßnahmen kann dies vermieden werden.

Störungen durch Baulärm sowie Emissionen von Abgasen und Staub können zudem vorübergehend zur Beeinträchtigung angrenzender Bereiche führen. Vorausgesetzt werden kann, dass die gesetzlichen Vorschriften, technischen Normen und Richtlinien zur Vermeidung von Baulärm eingehalten und die Beeinträchtigungen so minimiert werden.

Anlagebedingte Wirkungen

- Verlust von Einzelbäumen, Baumreihen/-gruppen und Gebüsch
- Visuelle Beeinträchtigung durch Baukörper (Gebäudehöhen)

Die Flächeninanspruchnahme betrifft im Wesentlichen bereits bebaute oder versiegelte Flächen. Lediglich im Norden des Plangebiets werden Teile einer Grünfläche in Anspruch genommen und Bäume sowie Gehölzgruppen beseitigt. Aufgrund der bestehenden Vorbelastung stellt diese keine wesentliche Veränderung des derzeitigen Zustands dar.

Nutzungs-/Betriebsbedingte Auswirkungen

Aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastungen sind zusätzliche nutzungs-/ betriebsbedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild sowie auf die Erholungseignung des Raumes nicht zu erwarten.

3.2.7 Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Bau-, anlage- oder nutzungs-/betriebsbedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter treten nicht ein. Die bestehenden Leitungsrechte werden berücksichtigt.

3.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Das Vorhaben bedarf nur eine geringfügige zusätzliche Inanspruchnahme bislang unbebauter Flächen. Es werden überwiegend bereits bebaute bzw. versiegelte Flächen neu aufbereitet und neu bebaut. Die geplante Folgenutzung entspricht demnach der übergeordneten Zielsetzung, Konversionsflächen für die städtebauliche Entwicklung, ganz im Sinne des Vorrangs der Innenentwicklung vor der Außenentwicklung, zu nutzen und folgt damit dem Gebot eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden. Eine Flächeninanspruchnahme für gewerbliche Nutzungen auf der „grünen Wiese“ wird damit vermieden.

Durch die Lage im Gewerbegebiet, die vorhandene Erschließungsinfrastruktur und die Lage der äußeren Erschließung bzw. der möglichen Anbindungspunkte ist die mögliche Gebietsstruktur bereits sehr stark fixiert. Vor diesem Hintergrund erübrigt sich eine Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten.

3.4 Sonstige Umweltbelange

3.4.1 Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Aufgrund der für Baumaßnahmen gültigen Vorgaben, Normen und technischen Bestimmungen kann im Rahmen der Vorhabenumsetzung von einer umfassenden Vermeidung und Minimierung von Emissionen ausgegangen werden.

Das Plangebiet wird auch sonst an das hinreichend leistungsfähige kommunale Entsorgungssystem angebunden, sodass insgesamt von einem sachgerechten Umgang mit Abfällen und Abwasser ausgegangen werden kann und deren Entsorgung gesichert ist.

3.4.2 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben (Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden – Gebäudeenergiegesetz – GEG vom 08.08.2020, BGBl. I Nr. 3) sind für Nichtwohngebäude der Gesamtenergiebedarf und der bauliche Wärmeschutz so zu regeln, dass ein möglichst sparsamer Einsatz von Energie in Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb erfolgt. Zugleich liegt die sparsame und effiziente Energienutzung im Grundinteresse des Bauherrn bzw. Nutzers.

Auf den Dachflächen ist die Installation von Photovoltaikanlagen vorgesehen.

3.4.3 Besondere Umweltrisiken

Die gemäß den planungsrechtlichen Festsetzungen zulässigen, Nutzungen induzieren keine besondere Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen, die über theoretisch denkbare bzw. nicht ausschließbare Ereignisse hinausgehen. Weiterhin befinden im näheren Umfeld des Geltungsbereiches keine Betriebsbereiche im Sinne des § 3 Abs. 5a

BlmSchG, in denen mit gefährlichen Stoffen im Sinne der Störfallverordnung umgegangen wird. Besondere Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt sind somit nicht erkennbar.

3.4.4 Kumulierende Wirkungen mit anderen Vorhaben/Planungen

Zum aktuellen Zeitpunkt sind im Umfeld des Vorhabens keine weiteren Entwicklungsmaßnahmen bekannt. Somit sind in Bezug auf das Vorhaben keine kumulierenden Wirkungen auf die Umwelt im Zusammenspiel mit benachbarten Vorhaben/Planungen erkennbar.

4 Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie Vorschläge zum Monitoring

4.1 Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Mit den folgenden Vermeidungs-, Verringerungs-⁵ und Ausgleichsmaßnahmen sollen die negativen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter verringert bzw. kompensiert werden (siehe Kap. 3.2). Berücksichtigt werden auch die aus artenschutzrechtlicher Sicht erforderlichen Maßnahmen, um zu vermeiden, dass Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten.

Die Maßnahmen bilden die Grundlage für die landschaftpflegerischen/grünordnerischen Festsetzungen, die in Kapitel 4.2 formuliert werden und in die Bebauungspläne integriert werden.

Schutzgut Tiere und Pflanzen (inkl. biologische Vielfalt) inkl. besonderer Artenschutz gem. § 44f. BNatSchG

- Sicherung eines Mindestanteils an Vegetationsflächen mit Pflanzbindungen auf den Baugrundstücken.
- Begrünung von Flachdächern zur Schaffung von Sonderstandorten.
- Fassadenbegrünung geschlossener Fassaden.
- Verwendung von insektenfreundlichen Beleuchtungseinrichtungen, Verzicht auf nach oben oder seitwärts in die Landschaft abstrahlende Lichtpunkte.
- Reduzierung der Beleuchtungszeit auf die erforderliche Mindestzeit.
- Verwendung von Regeneinläufen mit engstrebigen Gullyrosten (Verhinderung Kleintierfalle).
- Anlage und Unterhaltung unbebauter und nicht versiegelter Grundstücksflächen als Grünflächen.
- Extensive Pflege/Unterhaltung der Freiflächen (keine Düngung, kein Pflanzenschutz).

Maßnahmen des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG:

- Beachtung zeitlicher Beschränkungen für Rodungsarbeiten (von Oktober bis Februar).
- Anbringung von künstlichen Fledermausquartieren.
- Anlage von eidechsen gerechten Habitatstrukturen (Steinriegel, Sandlinsen, Schotterflächen, Totholzhaufen).

Schutzgüter Boden/Fläche und Wasser

- Berücksichtigung des Bodenschutzkonzeptes gemäß DIN 19639.

⁵ Die Begriffe Verringerungsmaßnahmen und Minimierungs- bzw. Minderungsmaßnahmen werden im Folgenden synonym verwendet.

- Ordnungsgemäßer und sachgerechter Umgang mit Baufahrzeugen, Baumaschinen und Betriebsstoffen.
- Umgang und Verwertung des Oberbodens auf Grundlage der DIN 19731 (u.a. Abschieben des Oberbodens zu Beginn der Erdarbeiten, fachgerechte Zwischenlagerung und Wiederverwendung).
- Begrünung von Flachdächern zur Verzögerung und Minderung des Oberflächenabflusses.
- Wasserdurchlässige und begrünte Flächenbefestigungen, gering frequentierte PKW-Stellplätzen (Mitarbeiterparkplätze) und Fußwege werden wasserdurchlässig und begrünt befestigt. (z.B. Rasengittersteine, Pflaster mit breiten Rasenfugen, etc.).
- Keine Verwendung von unbeschichteten Metallen (Kupfer, Zink, Aluminium und Blei) bei Dachflächen und Dachinstallationen.
- Extensive Pflege/Unterhaltung der Freiflächen (keine Düngung, kein Pflanzenschutz).
- Anlage, Erhalt und Unterhaltung unbebauter und nicht versiegelter Grundstücksflächen als Grünflächen.

Schutzgüter Klima/ Luft sowie Mensch/ Bevölkerung (Gesundheit)

- Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften, technischen Normen und Richtlinien zur Vermeidung von Baulärm und Belästigung durch Abgase während der Baumaßnahmen.
- Begrünung von Flachdächern zur Minderung der Aufheizung der Oberflächen sowie zur Erhöhung der Verdunstung.
- Hochwasserangepasste Planung und Ausführung von Bauvorhaben (allgemeine Sorgfaltspflicht (§ 5 Abs. 2 WHG) zur Vermeidung baulicher Schäden.
- Festsetzung einer Geräuschkontingentierung auf Basis DIN 5691:2006-12.

Bauliche Schallschutzmaßnahmen

- Bei der Errichtung von Gebäuden sind bei Außenbauteilen von schutzbedürftigen Räumen (Büroräume und ähnliches) nach DIN 4109 1:2018-01, mindestens die Bau-Schalldämm-Maße ($R'_{w,ges}$) von 30 dB einzuhalten.

Schutzgüter Landschaft sowie Mensch/ Bevölkerung (Erholung/Freizeit)

- Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften, technischen Normen und Richtlinien zur Vermeidung von Baulärm und Belästigung durch Abgase während der Baumaßnahmen.
- Vermeidung von (mechanischen) Beschädigungen von Vegetationsbeständen und Bäumen.
- Schutz besonders gefährdete Einzelbäume und sonstiger Vegetationsbestände durch Sicherungsmaßnahmen während der Bauzeit (Schutz gemäß DIN 18920).
- Fassadenbegrünung geschlossener Fassaden.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

- Hochwasserangepasste Planung und Ausführung von Bauvorhaben (allgemeine Sorgfaltspflicht (§ 5 Abs. 2 WHG) zur Vermeidung baulicher Schäden
- Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen.

4.2 Landschaftspflegerische und grünordnerische Festsetzungen zur Integration in den Bebauungsplan

Mit den folgenden textlichen Festsetzungen und Empfehlungen für landschaftspflegerische und grünordnerische Maßnahmen sollen die oben genannten Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen - soweit planungsrechtlich möglich - in den Bebauungsplänen verankert werden. Berücksichtigt werden auch die aus artenschutzrechtlicher Sicht erforderlichen Maßnahmen, um zu vermeiden, dass Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten. Maßnahmen, die nicht in den Bebauungsplan integriert werden können, sind anderweitig vertraglich zu regeln.

Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Bindungen für Bepflanzungen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 [1] 25a und b BauGB)

- 1.1 Alle Bepflanzungen sind fachgerecht durchzuführen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Im Falle des Ausfalls bzw. des Abgangs von Bäumen, Sträuchern oder von sonstigen Bepflanzungen sind Ersatzpflanzungen mit den für die Neupflanzung festgesetzten Pflanzqualitäten vorzunehmen. Die durch Pflanzgebote vorgegebenen Pflanzungen sind in den Bauvorlagen nachzuweisen, innerhalb eines Jahres nach Bezug des Gebäudes herzustellen und entsprechend den Vorgaben dauerhaft zu unterhalten.
- 1.2 Die Artenauswahl für Gehölzpflanzungen soll die standörtlichen Gegebenheiten und das Spektrum der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation (hpnV) berücksichtigen. Bei Einzelbaumpflanzungen sind mittel- bis großkroniger Laubbäume (Qualität: Hochstamm, StU 18/20, 3 x v.) oder Obstbäume (Qualität: Hochstamm, StU 12/14, 3 x v) aus der Vorschlagsliste im Anhang zu pflanzen und zu erhalten. Es ist Pflanzmaterial aus regionaler Herkunft zu verwenden. Das Anpflanzen von Koniferen ist nicht zulässig. Eine Vorschlagsliste mit empfohlenen Arten findet sich im Anhang.
- 1.3 Auf PKW-Stellplatzflächen ist je angefangene fünf Stellplätze ein hochstämmiger Laubbaum (Qualität: Hochstamm, StU 18/20, 3 x v.) in direkter Zuordnung zu den Parkplätzen zu pflanzen.
Auf LKW-Stellplatzflächen ist je angefangene drei Stellplätze ein hochstämmiger Laubbaum (Qualität: Hochstamm, StU 18/20, 3 x v.) in direkter Zuordnung zu den Parkplätzen zu pflanzen.

Die auf den Stellplatzflächen zu pflanzenden Bäume sind nicht auf die Gesamtzahl der zu pflanzenden Bäume auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen anzurechnen.

Auf den nicht überbaubaren privaten Baugrundstücksflächen ist je 150 m² Fläche mind. ein hochstämmiger Laubbaum (Qualität: Hochstamm, StU 18/20, 3 x v.) zu pflanzen.

Die Baumstandorte sind so zu gestalten, dass dem Baum die erforderlichen Wachstumszonen im Wurzel- und Kronenraum entsprechend den Empfehlungen zur Standortausbildung nach den Richtlinien der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) gewährleistet werden. Werden über den Stellplätzen Photovoltaikanlagen nach § 23 Klimaschutz und Klimaanpassungsgesetz realisiert, sind die Bäume an anderer Stelle auf dem Grundstück zu pflanzen.

1.4 Flächenbefestigungen sind, solange keine wasserrechtlichen Vorschriften dagegensprechen, wasserdurchlässig anzulegen (z.B. Schotterrasen, Rasengitter, Rasenfugenpflaster). Fußwege sowie gering frequentierte ebenerdige Stellplätze sind wasserdurchlässig und begrünt zu befestigen (z.B. Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster etc.).

1.5 Die nicht bebauten oder versiegelten Flächen sind, soweit sie nicht für Nebenanlagen, Wege oder Stellplätze verwendet werden, als Vegetationsfläche anzulegen und gärtnerisch zu unterhalten. Flächen, die nicht mit Bäumen bepflanzt werden, sind mit Sträuchern aus der Vorschlagsliste im Anhang zu bepflanzen oder mit einer artenreichen, standortgerechten Wiesensaatgutmischung aus regionaler Herkunft anzusäen und zu erhalten.

1.6 Mindestens 70 % der Dachflächen von neu zu errichtenden Gebäuden mit einer Dachneigung unter 30 Grad sind mit einer extensiven Begrünung zu versehen. Es sind Extensivbegrünungen mit angepasster Gras- und Staudenvegetation ohne künstliche Bewässerung durchzuführen. Die durchwurzelbare Substratstärke soll mindestens 15 cm betragen.

Es ist ein zertifiziertes, ökologisch unbedenkliches Substrat zu verwenden (Gütezeichen RAL-GZ 253, das Substrat muss den Vorsorgewerten der Bodenschutzverordnung bzw. dem Zuordnungswert Z0 in Feststoff und Eluat nachweislich entsprechen. Solar- und Photovoltaik-Anlagen sind als Dachaufbauten generell zulässig.

1.7 Fensterlose, ungegliederte Fassadenteile mit einer Fläche von mehr als 250 m² sind zu begrünen. Je 5 m Wandlänge ist mindestens eine Kletterpflanze in einem Pflanzbeet von mindestens 1 m² zu pflanzen. Die Pflanzung muss eine direkte Verbindung zum Erdreich haben.

Alternativ zur Fassadenbegrünung sind vor den Fassaden großkronige Laubbäume aus der Pflanzliste im Anhang (Qualität: Hochstamm, StU 18/20, 3 x v.) zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Je 10 lfm Fassadenlänge ist ein Baum zu pflanzen.

Die entlang der Fassaden zu pflanzenden Bäume sind nicht auf die Gesamtzahl der zu pflanzenden Bäume auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen anzurechnen.

- 1.8 Teile von Tiefgaragen und unterirdisch liegenden Gebäudeteilen, die nicht überbaut werden und die nicht als Stellplatzfläche genutzt werden, sind mit einer Erdschicht von mindestens 40 cm zu überdecken und dauerhaft mit Bäumen, Sträuchern und Stauden zu bepflanzen oder als kräuterreiche Wiese anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Maßgeblich für die Bepflanzung sind die Vorgaben aus Ziffer 1.6.
- 1.9 Befinden sich mit Leitungsrechten zu belastende Flächen innerhalb von öffentlichen Grünflächen so ist die Zugänglichkeit und Befahrbarkeit zu jeder Zeit zu ermöglichen. Entsprechende Befestigungen hierfür sind zulässig. Leitungsrechte sind von Baumpflanzungen freizuhalten.

Festsetzung und Gestaltung von Grünflächen mit naturnahem Charakter (§ 9 [1] 15 BauGB) in Verbindung mit (§ 9 [1] 20 BauGB)

- 2.1 Die in der Planzeichnung des Bebauungsplanes als zur Erhaltung bezeichneten Bäume bzw. im Grünordnungsplan zum Umweltbericht als zur Erhaltung bezeichneten Bäume im Bereich der Grünflächen mit Pflanzgeboten (PGF1) sind dauerhaft zu erhalten und ggf. durch das Nachpflanzen von Bäumen gleicher Art zu ersetzen. Bei Bedarf kann eine Pflege (Rückschnitt, Auf-den-Stock-setzen) der Gehölze erfolgen.
- 2.2 Der Unterwuchs der Gehölzpflanzungen sowie die gehölzfreien Bereiche der Grünflächen mit Pflanzgeboten (PGF1) sind als magere Wiesenbestände anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Die Verwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln auf den Flächen ist nach Beendigung der gärtnerischen Entwicklungspflege untersagt. Innerhalb der Flächen sind Versickerungsanlagen für Niederschlagswasser zulässig.

Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 [1] 20 BauGB)

3.1 Maßnahmenfläche M3

Innerhalb der in der Planzeichnung des Bebauungsplanes bzw. des Grünordnungsplanes zum Umweltbericht mit Maßnahmenfläche 3 (M3) bezeichneten Fläche wird eine Streuobstwiese angelegt. Es sind 30 Hochstamm-Obstbäume aus der im Anhang genannten Liste zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

Auf der Fläche vorhandene Hochstamm-Obstbäume und sonstige heimische Laubbäume werden erhalten sowie in den zu pflanzenden Bestand integriert und auf die zu pflanzende Anzahl angerechnet.

Der Unterwuchs der Gehölzpflanzungen sowie die gehölzfreien Flächen sind als magere Wiesenbestände zu erhalten bzw. ggf. anzulegen und dauerhaft zu erhalten.

Auf 10 % der Wiesenfläche werden Altgrasstreifen angelegt, deren Lage auf der Fläche sich im dreijährigen Rhythmus ändert.

Die Verwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln auf den Flächen ist nach Beendigung der gärtnerischen Entwicklungspflege untersagt.

Die zwei auf der Fläche M3 vorhandenen „Lebenstürme“ sind zu erhalten. Sollten sie im Zuge baulicher Maßnahmen versetzt werden müssen erfolgt dies in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung bzw. der unteren Naturschutzbehörde.

Zusätzlich sind einzelne im Zuge der Baumaßnahmen im Norden des Plangebiets gerodeten Obstbäume als Habitatstrukturen auf der Fläche abzulegen.

Auf der Fläche sind ein frostsicherer Steinriegel mit vorgelagerter Schotterfläche und Sandlinse sowie zwei Totholzhaufen herzustellen und in ihrer Funktion als Habitate, gemäß den Vorgaben des artenschutzrechtlichen Gutachtens, dauerhaft zu unterhalten. Der Steinriegel soll mindestens 100 m², die beiden Totholzhaufen mindestens je 25 m² groß sein.

Die Fläche dient gleichzeitig als Versickerungsmulde für Niederschlagswasser aus dem direkt nördlich an die neue Erschließungsstraße angrenzenden Gebiet GE 2 sowie der öffentlichen Erschließungsstraße des Plangebietes.

Naturnah ausgebildete Retentionsbereiche und Mulden zur Regenwasserrückhaltung sind innerhalb der Maßnahmenfläche zulässig. Werden durch die Anlage Gehölzbestände oder Habitatstrukturen für Mauereidechsen entfernt oder beeinträchtigt, sind diese innerhalb der Maßnahmenfläche oder über den Regenwasserrückhaltanlagen wiederherzustellen und dauerhaft zu erhalten.

Innerhalb der mit Fahrrechten zu belastenden Teilfläche ist die Zugänglichkeit und Befahrbarkeit zu jeder Zeit zu ermöglichen. Entsprechende Befestigungen hierfür sind zulässig.

- 3.2 Ausgleichsmaßnahme "A 3 – Künstliche Quartiere für Fledermäuse an Bäumen"
Zur Erhöhung des Quartierangebots für baumbewohnende Fledermäuse werden insgesamt 15 Fledermausflachkästen an Bäumen der Maßnahmenfläche M3 angebracht und dauerhaft unterhalten.
- 3.3 Die Verwendung von Quecksilberdampf-Hochdrucklampen (HQL) für die Beleuchtung der Straßen- und Verkehrsflächen wird ausgeschlossen. Zulässig sind ausschließlich Lampen mit einem Lichtspektrum über 500 Nm (z. B. Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Leuchten) mit einer Farbtemperatur von maximal 3.000 K, deren Gehäuse insektendicht abschließt und eine Abstrahlung nach oben und zur Seite über die Horizontale hinaus verhindert.

Empfehlungen zu bauordnungsrechtlichen und gestalterischen Festsetzungen (§ 74 [1] 1 LBO)

- 4.1 Entsprechend den Vorgaben des § 45b Abs. 3 des Wassergesetzes für Baden-Württemberg (WG) erfolgt im Gewerbegebiet GE 2 die getrennte Ableitung von häuslichem / gewerblichem Abwasser und von Niederschlagswasser.
- Das auf privaten und öffentlichen Flächen anfallende und als von der Schadstoffbelastung her unbedenklich einzustufende Niederschlagswasser (hauptsächlich von Dachflächen) darf nicht in die Schmutz- oder Mischwasserkanalisation eingeleitet werden (§ 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO).
- Dies gilt auch für Überläufe von Anlagen zur Regenwassernutzung ohne Zwangsentleerung und für Drainagen.

Das als unbedenklich einzustufende Niederschlagswasser ist auf den Baugrundstücken im Gewerbegebiet GE 2, für die entsprechend den Darstellungen im zeichnerischen Teil eine private Grünfläche mit Flächen für die Versickerung festgesetzt ist, über die bewachsene Bodenzone zu versickern. Dafür ist die Erlaubnis der Unteren Wasserbehörde einzuholen.

Sickerschächte und Rigolen sind nicht zulässig. Die Versickerungsanlage ist gesondert für jedes Baugrundstück herzustellen, zu betreiben und zu unterhalten.

Für die Versickerung vorgesehene Flächen sind vor Verdichtung zu schützen. Deshalb ist die Ablagerung von Baumaterialien, Bodenaushub oder das Befahren dieser Flächen während der Bauzeit nicht zulässig (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).

Das als unbedenklich einzustufende Niederschlagswasser von den Baugrundstücken im Gewerbegebiet GE 2, für die keine privaten Flächen für die Versickerung festgesetzt sind, ist in den dafür vorgesehenen Ableitungskanal zur öffentlichen Versickerungsanlage einzuleiten. Dafür ist die Genehmigung gemäß der Abwassersatzung der Gemeinde Bischweier erforderlich.

Im Hinblick auf eine naturverträgliche Regenwasserbewirtschaftung sind Dachflächen und Dachinstallationen aus unbeschichteten Metallen Kupfer, Zink, Aluminium und Blei unzulässig.

Regeneinläufe sind mit engstrebigen Gullyrosten mit einem Strebenabstand von maximal 1,6 cm auszustatten.

- 4.2 Werbeanlagen in Form einer flächigen Beleuchtung der Fassaden mit weitreichender Sichtwirkung, insbesondere Leuchtreklamen sowie Anlagen mit wechselndem, bewegtem oder grellem Licht sind unzulässig. Sonstige Werbeanlagen an den Fassaden dürfen über die Traufabschlüsse nicht hinausragen.

Hinweise

Hinweise zur Grünordnung

- Die Pflanzungen und Pflanzarbeiten sind gemäß DIN 18916 durchzuführen. Für die Pflanzungen und Pflanzarbeiten gelten die Richtlinien und Empfehlungen der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL).
- Für Saatarbeiten gilt DIN 18917.
- Die Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen ist gemäß DIN 18919 durchzuführen.
- Beschränkung der Fäll- und Rodungszeiten/Artenschutz

Eine Fällung und Rodung von Gehölzen ist nur von Oktober bis Februar, außerhalb der Brut- und Setzzeiten, zulässig. Abrissarbeiten müssen in den Monaten Oktober bis Februar begonnen werden. Sind Fäll-, Rodungs- oder Abrissarbeiten innerhalb der o.g. Ausschlusszeiträume notwendig, sind diese nur zulässig, wenn der Nachweis erbracht wird, dass es nicht zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen (Tötung oder Verletzung von Tieren, Zerstörung oder Aufgabe von Gelegen) kommt. Ausnahmen bedürfen einer Genehmigung der unteren Naturschutzbehörde.

- Baumstandorte

Bei der Verlegung von Leitungen sind die bestehenden und die im Bebauungsplan festgesetzten Gehölzstandorte freizuhalten (gemäß Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen, FGSV 939). Versorgungsleitungen müssen einen Mindestabstand von 2,5 m zu den Pflanzquartieren und Belüftungsgräben einhalten.

Bestehende Leitungstrassen inklusive deren Schutzstreifen sind von jeglicher Baumbepflanzung freizuhalten. Bei Baumpflanzungen sind die Bestimmungen des DVGW-Regelwerks, Technischer Hinweis – Merkblatt DVGW GW 125 (M) vom Februar 2013, einzuhalten.

- Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen

Der Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen erfolgt nach den Vorgaben der DIN 18920.

- Verwendung von Pflanzenschutzmitteln, Düngung

Die Verwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln auf den Privaten Grünflächen sowie den Maßnahmenflächen ist nach Beendigung der gärtnerischen Entwicklungspflege untersagt.

Versorgungsleitungen

Bei einer eventuellen Fällung von Bäumen und damit einhergehender Entfernung des Wurzelbereiches sind die vorhandenen Versorgungsleitungen nicht zu beschädigen. Um Beschädigungen zu vermeiden sind vor der Baumfällung entsprechende Erkundigungen bei den Stadtwerken Gaggenau zu tätigen.

Bodenschutz

- Maßnahmen, die den Umgang mit Boden bzw. Bodenmaterial betreffen, sind rechtzeitig zu planen und im Rahmen eines Bodenschutzkonzeptes gemäß DIN 19639 mit dem Landratsamt Rastatt, Amt für Umwelt und Gewerbeaufsicht, abzustimmen. Dies betrifft gemäß den Baustellenanweisungen z.B.:
 - die direkte Bodenbefahrung (Baustellenanweisung Boden BAB Nr. 1),
 - die Herstellung von Lagerflächen Boden (BAB Nr. 2),
 - die Herstellung von Baustraßen (BAB Nr. 3),
 - die Herstellung einer Zwischenbegrünung (BAB Nr. 4),
 - die Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht im Bereich von Entsiegelungen (BAB Nr. 5) sowie
 - die Beachtung der Ausschlusskriterien in Wasserschutzgebieten (§ 12 Bundes-Bodenschutzverordnung)

Wesentliche Vermeidungsmaßnahmen des Bodenschutzkonzeptes:

- Ein direktes Befahren freigelegten Bodens mit Reifenfahrzeugen ist nicht zulässig. Ein Befahren des Oberbodens mit Kettenfahrzeugen ist bei hinreichend trockenen Bodenverhältnissen (ko1-2) zulässig, ein Rangieren ist auf ein nötiges Minimum reduzieren.
- Keine schiebenden Bodenbewegungen (z.B. durch Planiertraupen); Ausnahmen sind nur im Einzelfall für Unterboden bei trockenen Bodenverhältnissen in Abstimmung mit der bodenkundlichen Baubegleitung oder Umweltfachlichen Baubegleitung möglich
- Keine Bodenbewegung bei feuchten Bodenverhältnissen (min. steife Konsistenz, ko3)
- Dauerhaft vernässte Böden sind für die Herrichtung von Baustelleneinrichtungsflächen grundsätzlich ungeeignet. Bei nicht vermeidbaren Beanspruchungen, z.B. zur Herstellung von Zuwegungen, sind geeignete organisatorische und technische Maßnahmen zur Verminderung der Beeinträchtigungen des Bodens zu treffen (z.B. temporärer Austausch mit tragfähigem Boden, Anpassung der Dimensionierung von Lastverteilungsplatten)
- Vorausschauende Arbeitszeitenplanung: Arbeiten in Bereichen mit empfindlichen Böden sind möglichst bei geeigneter Witterung (Sommer) durchzuführen. Bei ungünstiger Witterung und feuchten Bodenverhältnissen sind die Arbeiten zu unterbrechen oder auf Bereiche mit weniger empfindlichen Böden zu verlagern
- Die Begrünung von Bodenmieten ist bei Lagerzeiten länger als zwei Monaten umgehend nach Errichtung umzusetzen
- Als Lager sind Mieten vorzusehen, die den Erhalt der Bodenfunktionen gewährleisten (Schütthöhe maximal 2 m, Schutz vor Vernässung).
- Baubedarfsflächen, die kürzer als sechs Monate vor Ort verbleiben, können nach Abstimmung mit der bodenkundlichen Baubegleitung (BBB) auf dem Oberboden geplant werden.
- Durch den Einsatz gewarteter Maschinen und Gerätschaften sowie die Durchführung von Betankungsvorgängen auf undurchlässigem Untergrund ist ein Eintrag von Schadstoffen in den Boden zu verhindern
- In den nicht zur Bebauung vorgesehenen Bereichen sind Bodenverdichtungen zu vermeiden, um die natürliche Bodenstruktur vor einer erheblichen und nachhaltigen Veränderung zu schützen. Die Befestigung oder Versiegelung von Flächen ist auf das notwendige Maß zu reduzieren.
- Bei allen Baumaßnahmen ist entsprechend DIN 18915 humoser Oberboden (Mutterboden) und Unterboden getrennt auszubauen, vorrangig einer Wiederverwertung zuzuführen und bis dahin getrennt zu lagern. Für Aufschüttungen oder Auffüllungen ist unbelastetes, inertes Material zu verwenden.

Schutz des Grundwassers

- **Wasserschutzzonen**

Das Plangebiet ist Teil der Zone IIIB der festgesetzten Wasserschutzzonen „Rheinwaldwasserwerk 43“ der Stadtwerke Karlsruhe und randlich in Zone IIIB des Wasserschutzzones Nr. 216047 der Wasserwerke „Kuppenheim und Muggensturm“ der Stadt Gaggenau sowie des Wasserwerks „Rauental“ der Stadt Rastatt.

Die Bestimmungen der jeweiligen Rechtsverordnungen sind zu beachten.

Schutz der Fauna vor schädlichen Beeinträchtigungen (Insektenfreundliche Beleuchtung, Vogelschlag, Reptilienschutzzaun)

- Schutz vor Falterschlag

Die Verwendung von Quecksilberdampf-Hochdrucklampen (HQL) für die Beleuchtung der Straßen- und Verkehrsflächen wird ausgeschlossen. Zulässig sind ausschließlich Lampen mit einem Lichtspektrum über 500 Nm (z. B. Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Leuchten) mit einer Farbtemperatur von maximal 3.000 K, deren Gehäuse insektendicht abschließt und eine Abstrahlung nach oben und zur Seite über die Horizontale hinaus verhindert.

- Schutz vor Vogelschlag

Zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen sollten Gebäudefassaden aus transparentem oder stark spiegelndem Glas möglichst vermieden oder mit Vorsorgeeinrichtungen gegen Vogelschlag (z.B. geriffeltes, geripptes oder mattiertes oder sonstiges reflexionsarmes Glas, Unterteilung der Glasfronten mit Markierungen im Abstand von 10 cm) ausgestattet werden.

- Artenschutzrechtliches Monitoring

Für die Maßnahmen M3 sowie A3 ist für 5 Jahre ab Herstellung der Eidechsenhabitate bzw. Aufhängung der Kästen ein jährliches, artenschutzfachliches Monitoring als Erfolgskontrolle mit entsprechendem Risikomanagement durchzuführen. Eine weitere Überprüfung bzw. ein Monitoring erfolgt im 8. und 15. Jahr nach Herstellung Eidechsenhabitate bzw. Aufhängung der Kästen. Über das Monitoring ist jährlich zum Jahresende ein Bericht der unteren Naturschutzbehörde vorzulegen (siehe hierzu Kapitel 4.4 und 6.5 des Umweltberichts).

Denkmalschutz

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

Anhang (Vorschlag Pflanzliste)

Für die Anpflanzungen werden folgende Gehölzarten empfohlen:

Bäume:

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarzerle
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Frangula alnus</i>	Faulbaum
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche
<i>Ulmus minor</i>	Feld-Ulme
<i>Populus tremula</i>	Zitterpappel
<i>Prunus avium</i>	Vogelkirsche
<i>Salix alba</i>	Silber-Weide
<i>Salix caprea</i>	Sal-Weide
<i>Salix rubens</i>	Fahl-Weide
<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide
<i>Tilia cordata</i>	Winterlinde
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde

Hochstamm-Obstbäume regionaler Sorten und Herkunft

Sträucher:

<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel
<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
<i>Corylus avellana</i>	Haselnuss
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingriffeliger Weißdorn
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigriffeliger Weißdorn
<i>Euonymus europaeus</i>	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
<i>Ligustrum vulgare</i>	Gewöhnlicher Liguster
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rosa canina</i>	Hunds-Rose
<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide
<i>Salix purpurea</i>	Purpur-Weide
<i>Salix triandra</i>	Mandel-Weide
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball

Kletterpflanzen:

ohne Rankhilfen:

Parthenocissus tricuspidata Wilder Wein

Hedera helix Efeu

mit Rankhilfen:

Clematis montana Waldrebe

Humulus lupulus Hopfen

Lonicera caprifolium Geißblatt

Wisteria sinensis Blauregen

Rosa in Sorten Kletterrosen

Hydrangea petiolaris Kletter-Hortensie

Vitis vinifera Weinrebe

4.3 Begründung der landschaftspflegerischen und grünordnerischen Festsetzungen

Die textlichen grünordnerischen Festsetzungen stellen die planungsrechtliche Umsetzung der im Hinblick auf das naturschutzrechtliche Gebot zur Vermeidung, zur Verminderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen der Landschaftsfunktionen durch die geplanten Vorhaben formulierten Ziele im Bebauungsplangebiet dar.

Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen und Bindungen für Bepflanzungen und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern (§ 9 [1] 25a und b BauGB)

- zu 1.1 Die festgesetzten Bindungen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen führen nur dann zum Ziel, wenn sie fachgerecht durchgeführt werden. Die Erhaltung der Bepflanzung zur nachhaltigen Sicherstellung ihrer Funktionen erfordert insbesondere im baulich geprägten Raum eine entsprechende Pflege. Die Festsetzung des Pflanzzeitpunkts sichert eine rasche Funktionserfüllung der Pflanzungen in Bezug auf die gestalterische Wirkung und der Verbesserung der lokalklimatischen Situation.
- zu 1.2 Mit der Auswahl standortheimischer Pflanzenarten wird ein Beitrag zur landschaftlichen Einbindung des Geltungsbereiches geleistet, eine größtmögliche Funktion als Lebensraum für landschaftsraumtypische Tiere und Pflanzen gewährt, und somit der Eingriff minimiert. Die Auswahl an Pflanzenarten soll deshalb standortgerecht sein und den natur- und kulturräumlich typischen Vegetationsstrukturen entsprechen. Bei Berücksichtigung der entsprechenden Artenauswahl werden nicht nur Beeinträchtigungen des Gebietscharakters vermindert, sondern es wird zugleich ein Nahrungsangebot für siedlungsrandbewohnende Tierarten geschaffen. Gehölzbestände aus einheimischen Arten übernehmen Lebensraumfunktionen für die gebietstypische Tierwelt, insbesondere auch im Hinblick auf die Bedeutung der Flächen als Trittsteinbiotope bzw. als lineare Verbundelemente.

zu 1.3 Mit heimischen Gehölzen bestandene Grundstücke können eine Verbesserung aller Naturhaushaltsbereiche bewirken. Ihre Bedeutung steigt mit der Gesamtgröße der Grünfläche sowie dem Anteil an naturnahen, extensiv genutzten Teilen. Sie übernehmen sowohl Vermeidungs- und Minimierungsfunktionen für die durch die Überbauung, Versiegelung und Befestigung zu erwartenden Beeinträchtigungen als auch Kompensationsfunktionen für die nach der Realisierung des Bebauungsplanes bestehenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Neben der gestalterischen Aufwertung und der Durchgrünung des Gebiets vergrößern sie vor allem den Lebens- und Nahrungsraum für Tierarten der Siedlungen.

Mit dem Erhalt wertgebender Gehölzbestände, insbesondere von älteren Einzelbäumen wird die landschaftsgerechte Einbindung des Vorhabens erreicht.

Die Festsetzung der Pflanzqualität sichert eine rasche Funktionserfüllung der Pflanzungen in Bezug auf die gestalterische Wirkung und der Verbesserung der lokalklimatischen Situation.

zu 1.4 Im Planungsraum kommt der Versickerung von Niederschlägen vor Ort eine besondere Bedeutung zu. Im Bereich von Stellplätzen, Zufahrten, Fußwegen und -pfaden sind demzufolge wasserdurchlässige Beläge (z. B. Pflaster, Rasenpflaster, Splitt, Schotterrassen) zu verwenden, die die Filterfunktion des Bodens erhalten und die Infiltration von Niederschlägen in das Grundwasser ermöglichen. Die Maßnahme dient zugleich dem Ortsbild, da entsprechend befestigte Flächen in der Regel "natürlicher" wirken und so das Bild des Gebiets mitprägen.

zu 1.5 Gestaltungsvorgaben im Hinblick auf die Grünflächen tragen zur inneren Gestaltung des Gebiets bei. Die Festsetzung der Qualität der zu begrünenden Flächen dient dem klimatischen Ausgleich, der landschaftlichen Einbindung der Baukörper und Stellplatzflächen sowie der Versickerung von Niederschlägen.

zu 1.6 Dachbegrünungen tragen durch verminderte Wärmerückstrahlung und Verdunstung zur Minderung klimatisch nachteiliger Effekte von Baukörpern und zur Verbesserung des Wasserrückhaltevermögens sowie Minderung und Verzögerung des Oberflächenabflusses bei. Im Hinblick auf den Boden haben sie nur bedingt ausgleichende Wirkung. Bei vorrangiger Verwendung extensiver Begrünungsverfahren mit Gras- und Staudenvegetation können Dachbegrünungen Sekundärbiotop für an die speziellen Lebensbedingungen angepasste Tiere und Pflanzen darstellen.

zu 1.7 Die Begrünung von Wandflächen trägt in der Umgebung der begrüneten Fläche zur Anreicherung bodennaher Luftschichten mit Wasserdampf und zur Bremsung beschleunigter Windströmungen bei. Durch die Filterwirkung der Blätter kann die Schadstoffbelastung in der Luft gemindert werden.

zu 1.8 Teile von Tiefgaragen und unterirdisch liegenden Gebäudeteilen, die nicht überbaut werden und die nicht als Stellplatzfläche genutzt werden, sind mit einer Erdschicht von mindestens 40 cm zu überdecken und dauerhaft mit Bäumen, Sträuchern und Stauden nach Maßgabe Ziffer 9.9 zu bepflanzen oder als kräuterreiche Wiese nach Maßgabe Ziffer 9.1 anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.

Die Maßnahmen 1.5, 1.6, 1.7 und 1.8 tragen ebenfalls zur Vermeidung und Minderung vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im Hinblick auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild bei.

zu 1.9 Das Freihalten von mit Leitungsrechten belegten Bereich von Baumpflanzungen schützt verlegte Leitungen vor Schäden durch Wurzelwachstum.

Festsetzung und Gestaltung von Grünflächen mit naturnahen Charakter (§ 9 [1] 15 BauGB) in Verbindung mit (§ 9 [1] 20 BauGB)

zu 2.1 und 2.2

Flächen mit Pflanzgeboten:

Mit heimischen Gehölzen bestandene Grünflächen können eine Verbesserung aller Naturhaushaltsbereiche bewirken. Ihre Bedeutung steigt mit der Gesamtgröße der Grünfläche sowie dem Anteil an naturnahen, extensiv genutzten Teilen. Sie übernehmen sowohl Vermeidungs- und Minimierungsfunktionen für die durch die Überbauung, Versiegelung und Befestigung zu erwartenden Beeinträchtigungen als auch Kompensationsfunktionen für die nach der Realisierung des Bebauungsplanes bestehenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft. Neben der gestalterischen Aufwertung und der Durchgrünung des Gebiets vergrößern sie vor allem den Lebens- und Nahrungsraum für Tierarten der Siedlungen.

Die Festsetzung der Pflanzqualität sichert eine rasche Funktionserfüllung der Pflanzungen in Bezug auf die gestalterische Wirkung und den Klimaschutz.

Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 [1] 20 BauGB)

zu 3.1 Maßnahmenfläche M3:

Streuobstwiesen sind charakteristische Bestandteile der traditionellen Kulturlandschaft der nördlichen Oberrheinebene. Durch die Kombination von Merkmalen des Waldes und des Offenlandes zählen Streuobstwiesen zu den artenreichsten Lebensräumen in Mitteleuropa.

Mit der Anlage eidechsen gerechter Habitatstrukturen in der Maßnahmenflächen M3 wird der Lebensraum für Eidechsen verbessert, da die Steinriegel mit Sandlinien den Mauereidechsen zusätzliche Sonn- und Versteckplätze sowie grabbaren Boden für die Eiablage bietet. Die Quartiere werden frostsicher ausgeführt, sodass sie auch zur Überwinterung geeignet sind. Das Ausbringen von Totholz erhöht die Eignung zusätzlich. Zum einen halten sich Eidechsen häufig in solchen Strukturen auf, zum anderen werden die Bündel und Tothölzer gerne und vergleichsweise rasch durch Insekten besiedelt, wodurch wiederum die Nahrungsgrundlagen für Eidechsen verbessert werden.

Die extensive Pflege und Offenhaltung der gehölzfreien Flächen mit Erhalt von Altgrasstreifen auf fördern einerseits die Lebensraumfunktion der Flächen (insbesondere für Eidechsen und z.B. Wildbienen); andererseits können hierdurch mit intensiven Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen in der Regel verbundene Belastungen von Boden und Grundwasser vermieden werden.

- zu 3.2 Aufhängung von Fledermausquartieren: Mit dem Anbringen von Fledermausquartieren werden zusätzliche Quartiermöglichkeiten im Geltungsbereich geschaffen. Es wird die Verwendung von Fledermausquartieren der Firma Schwegler oder vergleichbarer Produkte anderer Hersteller empfohlen.
Die sonstigen, insgesamt 15 Fledermausquartiere für baumbewohnende Arten, werden an Bäumen auf der Maßnahmenfläche M3 aufgehängt.
- zu 3.3 Die nächtliche Beleuchtung von Straßen und Verkehrsflächen zieht bei gewissen Lichtspektren (Quecksilberdampf-Hochdrucklampen) eine Vielzahl nachtaktiver Insekten an und wirkt dadurch als tödliche Falle. Dies kann durch die Verwendung von Lampen mit einem Lichtspektrum über 500 Nm (z. B. Natriumdampf - Niederdrucklampen oder LED-Leuchten) weitgehend vermieden werden.

Empfehlungen zu bauordnungsrechtlichen und gestalterischen Festsetzungen (§ 74 [1] 1 LBO)

- zu 4.1 Die Konkretisierung der Festsetzungen zur Behandlung und Abführung des Niederschlagswassers erfolgt im weiteren Verfahren.
Mit den Vorgaben hinsichtlich der Auswahl der Oberflächen wird eine Beeinträchtigung des Regenwassers verhindert.
Die Verwendung von Gullyrosten mit einem Strebenabstand von maximal 1,6 cm verhindert die Entstehung von Amphibienfallen.
- zu 4.2 Die Beschränkung der zulässigen Werbeanlagen soll eine landschaftsgerechte Einbindung der Baukörper gewährleisten.

4.4 Überwachung erheblicher Auswirkungen auf die Umwelt/ Maßnahmenvorschläge für das Monitoring

„Monitoring“ oder auch „Überwachung“ ist als Tätigkeit definiert, bei der die größenmäßige, zeitliche und räumliche Entwicklung wichtiger Parameter verfolgt wird. Mit dem Monitoring sollen frühzeitig unvorhergesehene Umweltauswirkungen erfasst werden, um ggf. Negativentwicklungen durch geeignete Maßnahmen entgegenwirken zu können.

Bzgl. des Schutzguts Mensch ist v.a. der erforderliche Schallschutz über entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan geregelt. In diesem Zusammenhang kann davon ausgegangen werden, dass erforderliche Schallschutznachweise auf Baugenehmigungsebene geführt und von der zuständigen Behörde auch überwacht werden. Eine gesonderte Monitoringregelung im Rahmen des Bebauungsplans ist daher nicht erforderlich.

Tabelle 9 fasst denkbare Umweltauswirkungen und das entsprechende Monitoring zur Überwachung zusammen.

Tabelle 9: Denkbare Umweltauswirkungen und das entsprechende Monitoring

Umweltauswirkung	Indikator	Zeitpunkt der zusätzlichen Überwachung/ mögliche Abhilfemaßnahmen
Vorhandensein gebäudebrütender Vogelarten oder gebäudebesiedelnder Fledermäuse	Ökologische Baubegleitung während der Bauphase	Kontrolle der abzureißenden Gebäude vor Abrissbeginn. Regelmäßige Kontrollen des Baufelds in der Brutzeit
Ungenügende Berücksichtigung der Vorgaben zur Bauzeitenbeschränkung/ zur eingeschränkten Nutzung von randlichen Freiflächen als Baunebenflächen	Ökologische Baubegleitung während der Bauphase	Vor bzw. spätestens zu Beginn der Erschließungsarbeiten (inkl. vorbereitender Arbeiten) insb. im nördlichen Teil des Plangebiets Verschiebung des „Baubeginns“ bzw. Verlagerungen von Baunebenflächen, evtl. zusätzliche Schutzmaßnahmen für Vegetationsbestände
Fehlentwicklungen bei der Durchführung bzw. fehlende/ mangelnde Funktionserfüllung/ Wirkung der Pflanzgebote und der Maßnahmen zum Ausgleich (inkl. CEF-Maßnahme)	Artenschutzrechtliches Monitoring	Jeweils ein Jahr nach Abschluss der Herstellung/ Fertigstellung bzw. Abnahme, bei Bedarf zu wiederholen Durchführung zusätzlicher Pflege-/ Entwicklungsmaßnahmen
Verkehrslärm (über das prognostizierte Maß hinaus)	Verkehrsaufkommen, Anteile Pkw/ Lkw Erst ab einer Verdoppelung des Verkehrsaufkommens kommt es zu erheblichen zusätzlichen Lärmbelastungen, soweit keine verstärkenden Faktoren (wie Lärmreflexionen, hohe Vorbelastungen, hoher Lkw-Anteil) hinzukommen Beschwerden von Anwohnern/ Betroffenen	Im Bedarfsfall Prüfung und evtl. Anordnung von Immissionsschutzauflagen

5 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich (Bilanz)

Für die zusammenfassende Bewertung des mit der geplanten Bebauung/Versiegelung/ Flächenumwidmung verbundenen Gesamteingriffs wird eine Flächenbilanzierung der Schutzgüter Boden und Pflanzen (Biotoptypen) entsprechend der Ökokontoverordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg (LUBW 2010) vorgenommen. Hier wird der ökologische Wert des planungsrechtlichen Bestands der B-Pläne „Gewerbegebiete an der B462 und Sondergebiet Spanplattenwerk“ sowie „Gewerbegebiete an der B462 und Sondergebiet Spanplattenwerk“ 1. Änderung Teilgebiet Hardrain dem Wert des Planzustandes des Bebauungsplans „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ gegenübergestellt. Es wird bei Bestand und Planung hinsichtlich des Versiegelungsgrades jeweils von einer maximalen Ausnutzung der planungsrechtlichen Festsetzungen ausgegangen.

In der Gesamtbilanz (siehe Tabelle 10) werden, bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter bzw. Umweltbelange, die funktions- und flächenbezogenen Eingriffe und Auswirkungen sowie die vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen nach Art und Umfang dargestellt und beurteilt.

An die Gesamtbilanz schließt sich eine Flächenbilanzierung für die Schutzgüter Boden (Tabelle 11) sowie Pflanzen/Biotope (Tabelle 14) an, in der der ökologische Wert des planungsrechtlichen Bestandes im Gebiet des Bebauungsplans dem Wert des zukünftigen Zustands gegenübergestellt wird.

Tabelle 10: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen, Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zur Kompensation

Auswirkungen der Planung/ Potentielle erhebliche Beeinträchtigungen/ artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Schutzgut	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich
Baubedingte Projektwirkung		
Bodenverdichtung durch mechanische Belastung (Befahren, Materiallagerung etc.)	Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Behandlung des Oberbodens gemäß DIN 18915, Vermeidung von Bodenverdichtung in den nicht zur Bebauung vorgesehenen Grundstücksteilen, Erhalt gewachsenen Bodens • Nutzung von befestigten/ versiegelten Flächen für Fahrwege und Lagerplätze im Rahmen der Baumaßnahmen (Regelung im Zuge der Genehmigungs-/ Ausführungsplanung) • Schonender, sachgerechter Umgang mit zu beseitigendem Oberboden • Abtransport überschüssigen Bodenmaterials und ordnungsgemäße Wiederverwendung
Schadstoffanreicherung im Boden bzw. Verunreinigungen des Grundwassers durch Emissionen von Baufahrzeugen (Wahrscheinlichkeit des Eintretens gering)	Boden/Wasser (Grundwasser)	<ul style="list-style-type: none"> • Verwendung von einwandfreiem, nicht verunreinigtem Material für mögliche Aufschüttungen/ Auffüllungen • Ordnungsgemäßer und sachgerechter Umgang mit Baufahrzeugen, Baumaschinen und Betriebsstoffen
Beschädigung von Gehölzbeständen (v.a. Einzelbäume) durch Bautätigkeiten	Pflanzen/Biotope und Tiere	<ul style="list-style-type: none"> • Ggf. Schutz von Vegetationsbeständen gemäß DIN 18920
Tötung von Tieren / Zerstörung von Gelegen während der Bautätigkeit	Tiere	<ul style="list-style-type: none"> • Beschränkung der Rodungszeiten auf den Zeitraum von Oktober bis Februar (§ 39 BNatSchG) • Vergrämung, Fang und Umsiedlung der Mauereidechsen im Bereich des Baufelds
Erhöhung der Immissionsbelastung (Lärm, Luftschadstoffe) durch den Baubetrieb	Luft Mensch (Gesundheit)	<ul style="list-style-type: none"> • Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften, technischen Normen und Richtlinien zur Vermeidung von Baulärm und Belästigung durch Abgase während der Baumaßnahmen
<i>Für die weiteren Schutzgüter werden die bauzeitlichen (temporären) Projektwirkungen durch die anlagebedingten Projektwirkungen überlagert bzw. sie unterscheiden sich in ihren Auswirkungen auf das Schutzgut nicht wesentlich.</i>		
Anlagebedingte Projektwirkung		
Versiegelung und Überbauung durch Gebäude, Verkehrsflächen sowie Stellplätze und Nebenanlagen („tatsächliche“ Nettoneuversiegelung), Befestigung von Flächen (0,58 ha Nettoneuversiegelung) Verlust der Bodenfunktionen	Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Verwendung von unbelastetem, nicht verunreinigtem Material für mögliche Aufschüttungen/ Auffüllungen • Begrenzung der Flächenversiegelung und Sicherung eines Mindestanteils an Vegetationsflächen auf den Baugrundstücken (nicht überbaubare Grundstücksfläche/ gärtnerisch anzulegende Freifläche) sowie im Bereich von Stellplatzanlagen • Ausweisung von Grünflächen mit extensiver Pflege
Zerstörung der gewachsenen Bodenhorizontierung, Beeinträchtigung der natürlichen Bodenentwicklung und des natürlichen Bodengefüges durch Umlagerungen, Aufschüttungen, Verdichtungen o.ä. Evtl. Nähr-/ Schadstoffbelastung durch Aufschüttungen/ Auffüllungen (Fremdmaterial)	Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Ausweisung von Vegetationsflächen mit ökologischer Zielsetzung und extensiver Pflege: Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft/ Maßnahmen zum Ausgleich • Schutz der als Grünflächen vorgesehenen Flächen im Geltungsbereich
Minderung der Grundwasserneubildung bzw. des Wasserrückhaltevermögens der Landschaft durch Befestigung, Versiegelung und Überbauung Evtl. Nähr-/ Schadstoffbelastung durch Aufschüttungen/ Auffüllungen (Fremdmaterial)	Wasser (Grundwasser)	<p>Wasserrückhaltung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Begrenzung der Flächenversiegelung und Sicherung eines Mindestanteils an Vegetationsflächen auf den Baugrundstücken (nicht überbaubare Grundstücksfläche/ gärtnerisch anzulegende Freifläche) sowie im Bereich von Stellplatzanlagen • Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplätze, Zufahrten sowie Fußwege • Extensive Begrünung von Flachdächern <p>Schutz der Grundwasserqualität:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extensive Pflege/ Nutzung der Grünflächen und der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft/ Flächen zum Ausgleich
Veränderung der thermischen Funktion durch Verlust des Kaltluftentstehungsgebiets und nächtliche Wärmeemission des Baukörpers und der Verkehrsflächen Behinderung von lokalklimatischen Luftaustausch- und Strömungsverhältnissen	Klima Mensch (Gesundheit)	<ul style="list-style-type: none"> • Falls erforderlich Schutz randlicher bzw. angrenzender Gehölzbestände während der Bauzeit • Begrenzung der Flächenversiegelung und Sicherung eines Mindestanteils an Vegetationsflächen auf den Baugrundstücken (nicht überbaubare Grundstücksfläche/ gärtnerisch anzulegende Freifläche) sowie im Bereich von Stellplatzanlagen mit Pflanzbindungen • Extensive Begrünung von Flachdächern • Intensive Ein- und Durchgrünung des Plangebiets, insb. durch: Festsetzung von Grünflächen entlang der öffentlichen Verkehrsflächen inkl. Anpflanzen gebietstypischer Gehölzbestände (Verkehrsbegleitgrün) mit klimatisch entlastenden Funktionen

Auswirkungen der Planung/ Potentielle erhebliche Beeinträchtigungen/ artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Schutzgut	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich
Flächenumwidmungen für Gebäude, Verkehrsflächen und Außenanlagen, Verlust des Lebensraumes dadurch dauerhafter Verlust von Biotopstrukturen sowie Veränderung/ Einschränkung der Lebensraumfunktion des Gebietes	Pflanzen/Biotope und Tiere	<ul style="list-style-type: none"> • Verwendung gebietstypischer Pflanzenarten • Sicherung eines Mindestanteils an Vegetationsflächen mit Pflanzbindungen auf den Baugrundstücken: nicht überbaubare Grundstücksfläche / gärtnerisch anzulegende Freiflächen (mittel-geringe bioökologische Bedeutung) • Pflanzung von gebietstypischen Laubbäumen im Bereich von Stellplatzanlagen • Extensive Begrünung von Flachdächern • Pflanzung von gebietstypischen Laubbäumen entlang der öffentlichen Verkehrsflächen (Straßenbegleitgrün), extensive Pflege der Flächen • Anlage eidechsenreicher Habitatstrukturen in der Maßnahmenfläche M3 als CEF-Maßnahme
Nachhaltige Veränderung des Landschaftsbildes, Unterbrechung bestehender Sichtbeziehungen	Landschaftsbild und Erholung (Mensch)	<ul style="list-style-type: none"> • Begrünung des Gebietes durch Pflanzung von großkronigen Laubbäumen, Pflanzung gebietstypischer Gebüsche, Anlage von Grünstreifen und Begrünung von Stellplatzflächen • Schaffung zusammenhängender Grünflächen mit Erholungsfunktion
Betriebsbedingte Projektwirkung		
Beeinträchtigung des Wohngebietes durch Schallemissionen	Mensch	<ul style="list-style-type: none"> • Vorkehrungen zum Schutz von Geräuschen
Beeinträchtigung durch Beleuchtung	Tiere	<ul style="list-style-type: none"> • Verwendung "insektenfreundlicher" Beleuchtung zur Vermeidung von Falleneffekten.

5.1 Bilanz Boden/Fläche

Bei Realisierung des Vorhabens werden Böden des Siedlungsbereiches (Auffüllungen) sowie natürliche Böden (Parabraunerde) in Anspruch genommen (vgl. Kapitel 2.2).

Die Bodenbewertung folgt den Angaben der Bodenschutzhefte 23 „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ (LUBW 2010) und 24 „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ (LUBW 2012). Anhand von Bewertungsklassen werden die Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“ (NBf), „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ (Awk), „Filter und Puffer für Schadstoffe“ (FPS) und „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ (SnV) bewertet. Anschließend werden die Bewertungsklassen der einzelnen Bodenfunktionen zu einer Gesamtbewertung, der Wertstufe, zusammengefasst und die anzurechnenden Ökopunkte pro m² (Faktor 4) ermittelt.

Für den natürlich anstehenden, ungestörten Boden (Parabraunerde) wurde dabei für den Ist- und Planzustand in der Gesamtbewertung ein Bodenwert von 3,3, für die Böden mit Auffüllungen von 1,8 angenommen (SWE CONSULT 2023).

Für die sonstigen nicht versiegelten Böden wurde analog zur Bewertung von Böden im baurechtlichen Innenbereich pauschal die Wertstufe 1 angenommen. Bereits versiegelten Böden wird die Wertstufe 0 zugeordnet (LUBW 2012).

Der Kompensationsbedarf bei einer Überbauung, Versiegelung oder Befestigung ergibt sich, angelehnt an die ÖKVO des Landes Baden-Württemberg, aus dem Wertstufenverlust des Bodens multipliziert mit dem Faktor 4.

Im Gewerbegebiet des B-Planes „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ wird aufgrund der planerischen Festsetzungen von einer Begrünung von Flachdächern auf mindestens 5.500 m² ausgegangen. Die Substratstärke ist jeweils mit 15 cm festgesetzt.

Für den B-Plan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ verbleibt ein Defizit von **35.540** Ökopunkten.

Tabelle 11: Bilanz Schutzgut Boden

Bilanzierung Schutzgut Boden				
Planungsrechtlicher Bestand	Wertstufe ÖP	Fläche [m ²]	Wertäquivalent ÖP	Summe
<i>Flächenkategorie/Planungsrechtliche Festsetzungen</i>				
<i>B-Plan "Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk mit bisherigen Änderungen":</i>				
versiegelte Flächen	0	30.923	0	
nicht versiegelte Flächen auf dem Grundstück (Bodenwertstufe = 0,25)	1	6.204	6.204	
Grünflächen im Bereich Parabraunerde/Auffüllung (Bodenwertstufe = 1,8)	7,2	21.994	158.357	
<i>Summe Flächen gesamt:</i>			164.561	164.561
			<i>Summe Bestand</i>	164.561

Bilanzierung Schutzgut Boden				
Planungsrechtlicher Bestand	Wertstufe ÖP	Fläche [m ²]	Wertäquivalent ÖP	Summe
Flächenkategorie/Planungsrechtliche Festsetzungen				
B-Plan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“:				
versiegelte Flächen	0	36.767	0	
nicht versiegelte Flächen auf dem Grundstück (Bodenwertstufe = 0,25)	1	7.811	7.811	
Grünflächen (Bodenwertstufe = 1,8)	7,2	14.543	104.710	
Summe Flächen gesamt:		59.121	112.521	
Dachbegrünung Gewerbegebiet (Substratstärke 15 cm, Wertstufengewinn 0,75/m ² = 3 ÖP/m ²)	3	5.500	16.500	
Summe Planung				129.021
Gesamtbilanz (Planung - Bestand) „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ für das Schutzgut Boden:				-35.540

5.2 Bilanz Biotoptypen

Grundlage der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ist der rechtskräftige Bebauungsplan „Gewerbegebiete an der B462 und Sondergebiet Spanplattenwerk“.

Die nachfolgende Flächenbilanzierung im Hinblick auf das Schutzgut Pflanzen/Biotope dient insbesondere der quantitativen Bestätigung der naturschutzrechtlichen Ausgleichbarkeit des Vorhabens.

Die im Rahmen der Flächenbilanzierung durchzuführende Werteinstufung der bestehenden und zukünftigen Biotop- und Strukturtypen erfolgt in Anlehnung an die Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg.

Für die Bewertung des Bestands werden die rechtskräftigen B-Pläne „Gewerbegebiete an der B462 und Sondergebiet Spanplattenwerk“ und "Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk mit bisherigen Änderungen“ unter Annahme einer maximalen Ausnutzung der planungsrechtlichen Festsetzungen zugrunde gelegt und den Festsetzungen des Bebauungsplans „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ gegenübergestellt.

Für die beiden rechtskräftigen Bebauungspläne liegt entsprechend der Festsetzung eine GRZ von 0,7 vor, jedoch wird im Sinne einer worst-case-Betrachtung, bei der Bestandsbewertung von einer planungsrechtlich zulässigen und daher anzusetzenden Überschreitung der GRZ bis zu 0,8 ausgegangen. Im Planzustand wird eine zulässige GRZ von 0,9 angesetzt.

Die ÖKVO gibt für die Biotoptypenbewertung einen Normalwert sowie eine Wertspanne des jeweiligen Biotoptyps vor. Der Normalwert ermöglicht eine Pauschaleinstufung von Biotoptypen, unabhängig von der jeweiligen Ausprägung. Bei einer vom Normalwert abweichenden Biotopausprägung ist, auf Grundlage auf- und abwertender Attribute, ein entsprechender Wert unterhalb oder oberhalb des Normalwerts, aber innerhalb der in der Verordnung angegebenen Wertspanne zu ermitteln.

Für die Schaffung höherwertiger Biotoptypen enthält die Verordnung ein Planungsmodul. Es stellt in der Regel einen Prognosewert für die Biotopqualität nach einem Entwicklungszeitraum von 25 Jahren dar. Sich schnell entwickelnden Biotoptypen wurde im

Planungsmodul annähernd der gleiche Wert wie der Normalwert für vorhandene Biotope zugewiesen.

Bei der Einstufung der Biotoptypen wurde zunächst grundsätzlich vom jeweiligen Normalwert der ÖKVO ausgegangen. Abschläge wurden aufgrund geringer Flächengröße, Beeinträchtigungen aufgrund von Lärm, Bewegungsunruhe oder Eutrophierung durch die angrenzende Nutzung (Straßenverkehr, Gewerbe) vorgenommen.

Zuschläge ergaben sich bei Festsetzung eines besonderen Pflegeregimes für die Flächen oder einer besonderen Bedeutung aufgrund von Maßnahmen für den Artenschutz (Habitatstrukturen für Eidechsen, angepasste Pflege).

Der bioökologische Wert der im Plangebiet festgesetzten unversiegelten und gärtnerisch anzulegenden Flächen wird pauschal mit 4 Wertpunkten (WP) angesetzt. Versiegelte Flächen werden mit 1 WP bewertet.

Die private Grünfläche mit Pflanzgeboten (PGF1) im Norden des Geltungsbereichs wird mit 13 WP bewertet. Die darin gelegene Versickerungsfläche mit 11 WP.

Bei einer Erhaltungsbindung für Flächen wird jeweils der Wert des planungsrechtlichen Bestands verwendet.

Die Maßnahmenfläche M2alt bzw. M3 wurde im planungsrechtlichen Bestand mit 22 WP, im Planzustand mit 25 WP bewertet. Wertgebend sind im Planzustand, neben der Pflanzung von mindestens 30 Hochstamm-Obstbäumen, die Anlage der spezifischen Habitatstrukturen für Eidechsen mit einem des besonderen Pflegekonzepts sowie sonstige Maßnahmen für den Artenschutz (gestaffeltes Mahdregime, Altgrasstreifen, Pflege der Sandlinien, Anbringung von Nistkästen).

Die Baumpflanzungen wurden bei beiden zu betrachtenden B-Plänen sowohl beim Baumerhalt, wie auch bei der Pflanzung, pauschal mit jeweils 420 WP pro Baum gewertet. Der Punktwert des Baumes ergibt sich dabei aus der Multiplikation

- des Stammumfanges (StU) nach 25 Jahren (Summe aus Pflanzqualität 18/20 und 50 cm Zuwachs) mit
- dem Flächenwert der Unternutzung (hier: 6 WP für die Pflanzung auf mittelwertigen Biotoptypen).

In Tabelle 12 und Tabelle 13 sind die Einstufungen nach der ÖKVO für den planungsrechtlichen Bestand sowie den Planzustand dargestellt und erläutert.

Tabelle 12: Einstufung der Biotoptypen im planungsrechtlichen Bestand

Planungsrechtliche Festsetzung	Biotoptypen-Code LUBW	Bewertung gemäß ÖKVO	Bemerkung
<i><u>"B-Plan Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk mit den bisherigen Änderungen"</u></i>			
Sondergebiet SO1 "Spanplattenwerk", versiegelt	60.10	1	Normalwert
Sondergebiet SO1 "Spanplattenwerk", unversiegelt	60.50	4	Normalwert
Gewerbegebiet GE2, versiegelt	60.21	1	Normalwert

Planungsrechtliche Festsetzung	Biotoptypen-Code LUBW	Bewertung gemäß ÖKVO	Bemerkung
Gewerbegebiet GE2, unversiegelt	60.50	4	Normalwert
Erschließung Nord	60.10	1	Normalwert
Private Grünfläche PGF1 (Wiese)	33.41	13	Normalwert
Private Grünfläche PGF1 (Versickerungsbecken)	35.64	11	Normalwert
Maßnahmenfläche M2alt (Versickerungsbecken)	35.64	11	Normalwert
Maßnahmenfläche M2alt (Obstbaumwiese)	45.40	13*1,2=16 +6=22	Obstbaumbestand auf mittelwertigem Biotoptyp 33.41 sowie Artenschutzmaßnahmen

Tabelle 13: Einstufung der Biotoptypen im Planzustand

Planungsrechtliche Festsetzung	Biotoptypen-Code LUBW	Bewertung gemäß ÖKVO	Bemerkung
<i>Bau- und Grünflächen B-Plan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“</i>			
Bebaute und versiegelte Flächen	60.10	1	Normalwert
unversiegelte Flächen	60.50	4	Normalwert
Erschließung (Straße, Geh- und Radweg)	60.21	1	Normalwert
Private Grünfläche PGF1 (Wiese)	33.41	13	Normalwert
Private Grünfläche PGF1 (Versickerungsbecken)	35.64	11	Normalwert
Maßnahmenfläche M3 (Obstwiese, Eidechsenhabitate)	45.40	13*1,5=19 +6=25	Obstbaumbestand auf mittelwertigem Biotoptyp 33.41 sowie Artenschutzmaßnahmen

Die Anzahl der im planungsrechtlichen Bestand bilanzierten Bäume wurde auf Grundlage der Planzeichnung sowie der planungsrechtlichen Festsetzungen ermittelt. Insgesamt wurden für den B-Plan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk mit den bisherigen Änderungen“ 175 Einzelbäume aus der Plandarstellung ermittelt und in der Bilanzierung angesetzt.

Gemäß der Flächenbilanzierung in Tabelle 14 beträgt der planungsrechtliche bioökologische Wert des Plangebiets im Bestand für den B-Plan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ **485.091** Ökopunkte.

Nach plangemäßer Umsetzung der Festsetzungen des B-Plans „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ weist das Gebiet für das Schutzgut Arten und Biotope ein Defizit von **170.334** Wertäquivalenten auf.

Aus bioökologischer Sicht verbleibt mit Umsetzung der geplanten Maßnahmen ein Defizit, das schutzgutübergreifend ausgeglichen wird.

Tabelle 14: Bilanz Schutzgut Arten und Biotope

Bilanzierung Schutzgut Arten/Biotope					
Planungsrechtlicher Bestand		Wertstufe ÖP	Fläche [m ²]	Wertäqui- valent ÖP	Summe
Code	Flächenkategorie/Planungsrechtliche Festsetzungen				
<i>"B-Plan Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk mit den bisherigen Änderungen":</i>					
60.10	Sondergebiet SO1 "Spanplattenwerk", versiegelt	1	3.382	3.382	
60.50	Sondergebiet SO1 "Spanplattenwerk", unversiegelt, gärtnerisch angelegt	4	846	3.384	
60.10	Gewerbegebiet GE2, versiegelt	1	21.431	21.431	
60.50	Gewerbegebiet GE2, unversiegelt	4	5.358	21.431	
60.21	Erschließung Nord	1	6.110	6.110	
33.41	Private Grünfläche PGF1 (Wiese)	13	13.295	172.835	
33.41	Maßnahmenfläche M2alt (Versickerungsbecken)	11	760	8.360	
45.40	Maßnahmenfläche M2alt (Obstbaumwiese)	22	7.939	174.858	
Bilanz B-Plan (Ökopunkte Bestand) "Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk mit bisherigen Änderungen":			59.121	411.591	411.591
Baumerhalt/Baumpflanzungen		Anzahl	WP / Baum	Wertäqui- valent ÖP	Summe
45.30	Baumerhalt/Baumpflanzung PGF1 (gemäß Plandarstellung GOP)	175	420	73.500	
Summe Bäume gesamt:		175		73.500	73.500
Bilanz B-Plan (Ökopunkte Bestand gesamt) "Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk mit bisherigen Änderungen":					485.091
Bilanzierung Schutzgut Arten/Biotope					
Planung		Wertstufe ÖP	Fläche [m ²]	Wertäqui- valent ÖP	Summe
Code	Flächenkategorie/Planungsrechtliche Festsetzungen				
<i>Bauflächen B-Plan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“:</i>					
60.10	bebaute und versiegelte Flächen (GRZ 0,7)	1	31.246	31.246	
60.50	unversiegelte Flächen, gärtnerisch angelegt	4	7.811	31.246	
60.21	Erschließung (Straße, Geh- und Radweg)	1	5.521	5.521	
Summe Bauflächen:			44.578	68.012	68.012
<i>Grünflächen B-Plan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“:</i>					
35.64	Private Grünfläche PGF1 (Wiese)	13	5.628	73.164	
35.64	Private Grünfläche PGF1 (Versickerungsbecken)	11	843	9.273	
35.64	Maßnahmenfläche M3 (Versickerungsbecken)	11	1.000	11.000	
45.40	Maßnahmenfläche M3 (Obstbaumwiese, Eidechsenhabitate)	25	7.072	176.800	
Summe Grünflächen:			14.543	270.237	270.237
Summe Flächen B-Plan "Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk mit bisherigen Änderungen":			59.121	338.249	338.249
Baumerhalt/Baumpflanzungen		Anzahl	WP / Baum	Wertäqui- valent ÖP	Summe
45.10	Baumerhalt/Baumpflanzung Pflanzgebotsfläche PGF1 sowie Baugrundstück	106	420	44.520	
Summe Bäume "Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk mit bisherigen Änderungen" gesamt:		106		44.520	44.520
Bilanz B-Plan (Ökopunkte Planung gesamt) „ICC Bischweier“:					314.757
Gesamtbilanz (Planung - Bestand) "ICC Bischweier" Schutzgut Arten und Biotope:					-170.334

5.3 Schutzgutübergreifende Gesamtbilanz

Schutzgutübergreifend verbleibt nach plangemäßer Umsetzung der Festsetzungen des B-Plans „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ nach plangemäßer Umsetzung ein Defizit von **205.874** Ökopunkten.

In Tabelle 15 sind die Summen dargestellt.

Tabelle 15: Schutzgutübergreifende Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Schutzgutübergreifende Gesamtbilanz	
<i>B-Plan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“</i>	
Bilanz (Planung - Bestand) Schutzgut Boden:	-35.540
Bilanz (Planung - Bestand) Schutzgut Arten/Biotope:	-170.334
Schutzgutübergreifende Gesamtbilanz B-Plan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“:	-205.874

Mit Realisierung der Maßnahmen ist der naturschutzrechtliche Ausgleich für den geplanten Eingriff nicht erreicht; sodass die Festlegung weiterer Ausgleichsmaßnahmen notwendig ist.

Das verbleibende Defizit des B-Plans „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ von **205.874** ÖP ist, wie auch das verbleibende Defizit des B-Plans „ICC Bischweier“ von 43.405 ÖP, durch den Ankauf von Ökopunkten auszugleichen. Insgesamt sind für beide B-Pläne 249.279 ÖP auszugleichen.

Vorgesehen ist der Ankauf von Ökopunkten aus dem Naturraum „Oberrheinisches Tiefland und Rhein-Main-Tiefland“. Angeboten durch die Flächenagentur Baden-Württemberg GmbH wird die Maßnahme „Entwicklung offener bis halboffener Magerweide und Ginsterheide aus Rebbrachen unterschiedlichen Zustands.“ (ID 337, Aktenzeichen: 211.02.005), aus der inklusive des Zinsertrags insgesamt 611.262 Ökopunkte zur Verfügung stehen.

Die Maßnahme wurde am 09.03.2023 genehmigt und befindet sich bereits seit Anfang März 2023 in Umsetzung. Die auf Gemarkung Neuweier der Stadt Baden-Baden gelegene Maßnahmenfläche beträgt insgesamt rd. 39.710 m².

Auf der Fläche vorgesehen sind:

- Die Rodung der Reben und Rückbau der Drahtanlage,
- das Zurückdrängen der Brombeer-, Schlehe-, Ruderalvegetation durch Rodung, Ausstockung oder Beweidung,
- eine Mahdgutübertragung/Ansaat mit gebietsheimischem Saatgut von arten- und blütenreichen Beständen ähnlicher Standorte der Umgebung,
- die Entwicklung von Besenginster, Gebüsche trockenwarmer Standorte und Einzelbäumen,
- die Anlage von Steinriegeln,
- eine Beweidung insbesondere mit Rindern, Ziegen, Schafen sowie
- ein dauerhaftes Pflegemanagement durch entsprechend qualifiziertes Fachpersonal zur optimalen Entwicklung und Erhaltung eines naturschutzfachlich hochwertigen Zielzustands.

6 Artenschutzrechtliche Betrachtung

Auf Grundlage der Habitatpotentialanalyse war davon auszugehen, dass es durch die Inanspruchnahme von Grünflächen sowie die Neubebauung der Flächen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden können, da europäische Vogelarten, Mauereidechsen sowie gebäudenutzende Fledermäuse betroffen sein können. Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

- 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 (Nr. 1),
- 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 (Nr. 2),
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Nr. 3),
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Nr. 4).

Es ist anzunehmen, dass im Vorhabengebiet der Verbotstatbestand der Tötung, Verletzung, Entnahme oder Fang von Tieren der besonders geschützten Arten i. S. v. § 44 Abs. 1 Nr. 1 eintreten kann.

Dies gilt für folgende im Rahmen der Begehung nachgewiesenen bzw. aufgrund der Habitatstrukturen möglichen Artengruppe der Vögel im Zusammenhang mit der Inanspruchnahme von Gehölzbestandenen Grünflächen.

Ein Vorkommen der Mauereidechse konnte im unmittelbaren Geltungsbereich nicht nachgewiesen werden. Ein Vorkommen dieser Art im Umfeld der Flächen ist aber bekannt, sodass Maßnahmen zur Schaffung zusätzlicher eidechsenreicher Habitatstrukturen auf der Maßnahmenfläche M3 (Obstwiese) vorgeschlagen werden.

Hinweise auf sonstige gemeinschaftlich geschützte Arten aus den Gruppen Amphibien, Fische, Libellen, Schmetterlinge, Weichtiere oder totholzbewohnenden Käfer ergaben sich bei den Begehungen nicht. Sie finden keine geeigneten Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet. Ein Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG kann für Arten aus diesen Gruppen nach derzeitigem Kenntnisstand daher ausgeschlossen werden.

6.1 Mögliche Betroffenheit europäischer Vogelarten

Tötung, Verletzung, Entnahme oder Fang besonders geschützter Arten i. S. v. §44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Ohne die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen könnten Gelege und Jungvögel im Zuge Rodungsarbeiten zerstört bzw. getötet oder verletzt werden. Da die Gehölzfällungen aber außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten beginnen, wird eine Auslösung des Verbotstatbestands vermieden (siehe Vermeidungsmaßnahmen Kapitel 4.1).

6.2 Beschreibung der Maßnahmen, mit denen das Eintreten von Verbotstatbeständen verhindert wird

Das tatsächliche Eintreten der Verbotstatbestände nach BNatSchG bezüglich der Vögel, wird durch eine Beschränkung der Rodungszeiten verhindert.

6.3 Vermeidungsmaßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen für Vögel

Beschränkung von Rodungszeiten

Um den Verbotstatbestand der Tötung oder Verletzung europäischer Vogelarten auszuschließen, darf die Rodung von Gehölzen nur außerhalb der Brutzeit der Tiere, im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar, durchgeführt werden.

Mit einer Beschränkung der Rodungszeiten wird sichergestellt, dass keine Gelege oder Jungvögel zerstört bzw. verletzt oder getötet werden.

Der Tötungstatbestand i.S.v. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG wird damit vermieden.

6.4 Schaffung von zusätzlichen Ersatzhabitaten für die Mauereidechse auf Maßnahmenfläche M3

Ein Vorkommen der Mauereidechse konnte im unmittelbaren Geltungsbereich nicht nachgewiesen werden. Ein Vorkommen dieser Art im Umfeld der Flächen ist aber bekannt, sodass Maßnahmen zur Schaffung zusätzlicher eidechengerechter Habitatstrukturen auf der Maßnahmenfläche M3 (Obstwiese) vorgeschlagen werden.

Auf der Maßnahmenfläche M3 sind daher ein frostsicherer Steinriegel mit vorgelagerter Schotterfläche und Sandlinse sowie zwei Totholzhaufen herzustellen und in ihrer Funktion als Habitate, gemäß den Vorgaben des artenschutzrechtlichen Gutachtens, dauerhaft zu unterhalten. Der Steinriegel soll mindestens 100 m², die beiden Totholzhaufen mindestens je 25 m² groß sein.

Folgende Maßnahmen sind zur Schaffung gut geeigneter Ersatzlebensräume für die Mauereidechse dabei besonders geeignet:

- Anlage von frostsicheren Steinriegeln als Überwinterungsquartiere und Sonn- sowie Versteckplätze

- Ausbringen von Reisig- und Totholzhaufen
- optimierte Pflege der Flächen

Anlage frostsicherer Steinriegel als Überwinterungsquartiere sowie Sonn- bzw. Versteckplätze

Für Mauereidechsen als wechselwarme Tiere ist es wichtig, sich morgens in unmittelbarer Nähe zu Rückzugsmöglichkeiten sonnen und dadurch aufwärmen zu können.

Hierzu sind östlich exponierte Grobsteinschüttungen/Lesesteinhaufen besonders gut geeignet. Die Steinschüttungen/Lesesteinhaufen dienen als Sonnplätze, Rückzugsstätten und auch als Ruhestätten für die Nächte, Schlechtwetterperioden und die Überwinterung.

Die Überwinterungsquartiere wurden bzw. werden auf wasserdurchlässigem Untergrund errichtet. In einer bis zur Frosttiefe ausgehobenen Grube von etwa 2 m Durchmesser wurde steiniges Material mit ausreichend Zwischenräumen schräg nach unten verlaufend eingebaut. Es wurden ausschließlich Natursteine verwendet.

Vor dem frostsicheren Quartier wurde bzw. wird ein etwa 2 m breiter Streifen aus Kies, Schotter, Sand und Totholz als Sonnenplatz und zur Eiablage angelegt (Abbildung 9).

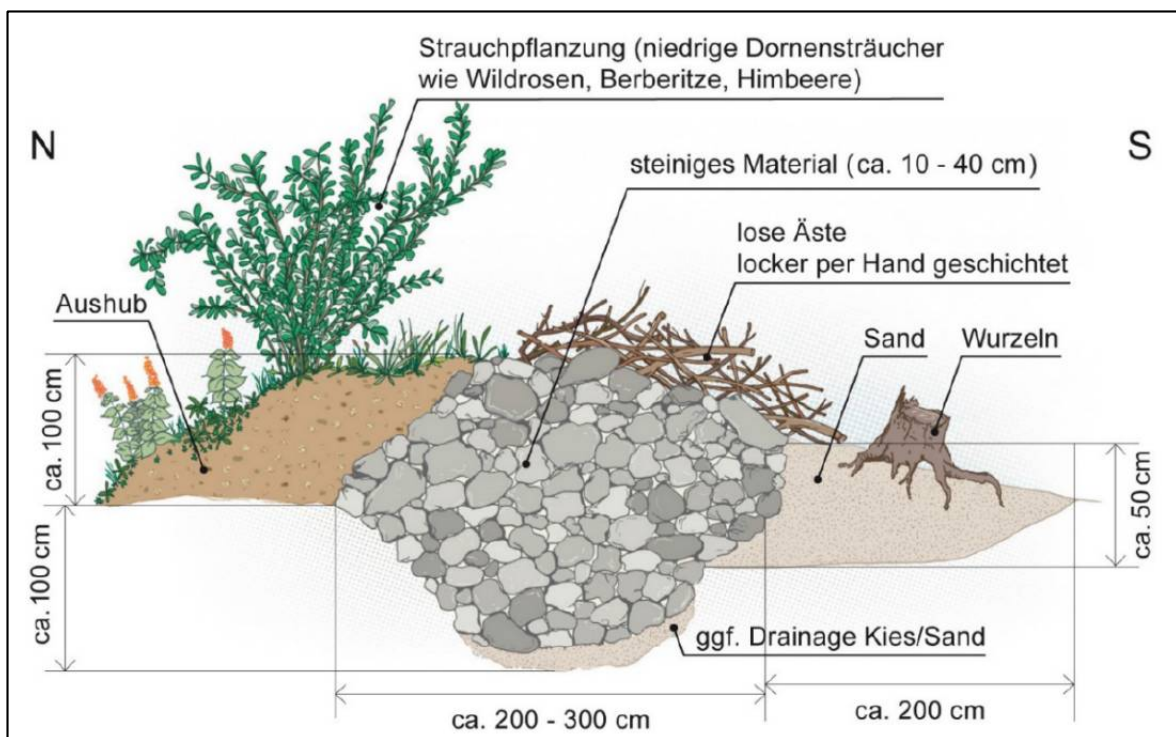


Abbildung 9: Prinzipskizze eines Ersatzhabitats mit Überwinterungsmöglichkeit, Totholz und Eiablagesubstrat, Quelle: LfU (2021)

Ausbringen von Reisig- und Totholzhaufen

Auf der Fläche werden Reisig- und Totholzhaufen ausgebracht. Den Haufen wurde Grünschnittgut und Rindenmulch beigemischt. Die Ausbringung erfolgte im unmittelbaren Umfeld der Lesesteinhaufen. Zum einen hält sich die Mauereidechse häufig in solchen Strukturen auf, zum anderen werden die Haufen geme und vergleichsweise rasch durch Insekten

besiedelt, wodurch wiederum die Nahrungsgrundlage für die Mauereidechse verbessert wird (s.u.).

Optimierte Pflege der Flächen im Bereich der Eidechsenhabitate

Bei der Pflege der Flächen wird zukünftig darauf geachtet, dass ausreichend grabbares Substrat im Bereich der Steinriegel und Reisighaufen vorhanden ist. Ggfs. werden die Bereiche jeweils im Frühjahr nach der Winterruhe und vor Beginn der Eiablage mit grabbarem Substrat ergänzt. Ebenso werden die Steinriegel sowie die Reisig- und Totholzhaufen bei zu starkem Aufwuchs regelmäßig freigeschnitten, um eine Beschattung zu vermeiden und die Funktion als Sonnenplätze zu gewährleisten.

Die Fläche wird einschürig gemäht. Eine unkontrollierte Ausbreitung von Gehölzen wird dadurch verhindert, jedoch ist abschnittsweise die Entwicklung einer typischen Saumgesellschaft im Übergangsbereich zu Gehölzbeständen anzustreben.

Bei jeder Mahd der Fläche werden Altgrasstreifen mit jeweils mindestens 5 m Breite und einer Länge von 50 m ausgespart. Die Altgrasstreifen werden im jährlichen Wechsel gemäht, sodass ein System rotierender Altgrasstreifen entsteht und ihre Lage regelmäßig wechselt.

Die Altgrasstreifen dienen dazu, den Wirbellosen des Grünlands ganzjährig einen Lebensraum zu bieten. Das Belassen von Altgrasstreifen fördert Wirbellose, die in und an den Pflanzensprossen überwintern. Durch die Förderung der Wirbellosen wird die Nahrungsgrundlage für die Mauereidechsen und damit die Lebensraumkapazität erhöht. Darüber hinaus verbessert sich die Brutplatzzeichnung der Flächen für gebüschbrütende Vogelarten.

Erfolgseinschätzung auf Basis der BfN-Vorgaben (RUNGE 2010)

Die Schaffung von essentiellen Teilhabitaten für die Mauereidechse im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zum Vorhabenbereich besitzt aufgrund der kurzen Entwicklungsdauer und der sehr hohen Erfolgswahrscheinlichkeit eine sehr hohe Eignung als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (RUNGE 2010). Mit der Schaffung frostsicherer Überwinterungsquartiere (Steinriegel), Versteckmöglichkeiten (Reisig- und Totholzhaufen), Eiablageflächen (Sandlinsen) sowie der Verbesserung des Nahrungsangebotes (angepasste Pflege, Altgrasinseln) werden die essentiellen Strukturen geschaffen, sodass die Flächen unmittelbar für die Mauereidechse nutzbar sein werden.

6.5 Artenschutzrechtliches Monitoring und Risikomanagement

Im Rahmen der Bewältigung der artenschutzbezogenen Aufgaben sind in Verbindung mit dem Vorhaben vielfältige Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Projektwirkungen sowie von Maßnahmen, die im Sinne von CEF vorgesehen sind. Die Gesamtheit der in den artspezifischen Kapiteln (Kapitel) sowie in der Maßnahmenbeschreibung (Kapitel) ausführlich dargestellten Methoden zur Problemlösung sind aufgrund der Struktur des Vorhabens und der Größe des Betrachtungsraums komplex und können von der für die technischen Belange zuständigen Vorhabenträgerschaft, Bauüberwachung und Bauleitung, in der Regel selbständig nicht vollumfassend überblickt und gemanagt werden. Wie bei vergleichbaren Vorhaben üblich, sollten deshalb die Abriss- und die Erschließungs-

arbeiten, wie auch die nachfolgenden Baumaßnahmen, im Rahmen einer Ökologischen Baubegleitung (ÖBB) unterstützt werden.

Ökologische Baubegleitung

Aufgaben der ÖBB sind:

- Beratung und Unterstützung des Vorhabenträgers und der Bauüberwachung bei der Umsetzung.
- Kontinuierliche Prüfung im Rahmen von regelmäßigen Baubesprechungen, ob die aus technischer Sicht vorgesehenen Arbeitsschritte auch aus Sicht des Artenschutzes antrags- und genehmigungskonform erfolgen.
- Regelmäßige Kontrolle des Bauablaufs vor Ort.
- Ggf. Information des Vorhabenträgers, der Bauüberwachung sowie der Genehmigungsbehörde zu notwendig erscheinenden Abweichungen sowie Abstimmung zur weiteren Vorgehensweise.

Grundlagen für die ÖBB sind u.a.:

- Die Antragsunterlagen und die Genehmigung.
- Alle weiteren Informationen zum aktuellen Bauablauf aus technischer Sicht.
- Die Ergebnisse des begleitenden Monitorings (s.u.).

Monitoring

Bestandteile des Monitorings sind:

- Die im Rahmen der ÖBB kontinuierlich erfolgende Kontrolle zum Stand der Umsetzung aller Maßnahmen, die im Sinne der Vermeidung und Minderung nachteiliger Projektwirkungen oder als CEF erforderlich sind.
- Artspezifische Erfassungen zu Fragestellungen bei denen Prognoserisiken gegebenenfalls noch näher zu bestimmende Maßnahmen des Risikomanagements erforderlich machen.

Strategien des Risikomanagements sind u.a.:

- Die Intensivierung oder Optimierung von bereits ausgeführten oder geplanten Maßnahmen.
- Ggf. die Neukonzeption von Maßnahmen, wenn sich im Rahmen des Monitorings zeigen sollte, dass ein Erfolg der bisher vorgesehenen Aktivitäten grundsätzlich in Frage steht.

Das artspezifische Monitoring umfasst das Ersatzquartier für die Mauereidechse im Bereich der Maßnahmenfläche M3 darüber hinaus werden die aufzuhängenden Fledermauskästen in das Monitoring einbezogen.

Tabelle 16 fasst die Angaben zum geplanten Monitoring sowie des spezifischen Risikomanagements zusammen.

Tabelle 16: Geplantes artenschutzrechtliches Monitoring sowie Maßnahmen zum Risikomanagement

Tiergruppe/ -art	Kartier- bzw. Nachweismethode	Risikomanagement
Fledermäuse, insbesondere Zwergfledermaus	<p>Jährliche Kontrolle der Fledermauskästen zur Aktivitätszeit (Mai bis Oktober) der Fledermäuse auf Besatz unter Zuhilfenahme einer Endoskopkamera für mindestens 5 Jahre. Danach im 8. und 15. Jahr ab Aufhängung.</p> <p>Können in diesen keine Fledermäuse nachgewiesen werden, sind zur Optimierung der CEF-Maßnahmen zusätzlich Detektorerfassungen durchzuführen.</p>	<p>Intensivierung oder Optimierung der CEF-Maßnahme durch die Aufhängung weiterer Kästen, ggf. Wahl neuer Standorte für die Aufhängung.</p>
Mauereidechse	<p>Fünf Begehungen der Flächen mit Vorkommen (Straßenböschung) sowie des Ersatzquartiers an warmen, sonnigen Tagen im Frühjahr/Sommer. Nachweis durch Sichtbeobachtung mit Angaben zu Fundort, bevorzugten Aufenthaltsorten, Altersklassen sowie (wenn möglich) Geschlecht.</p>	<p>Intensivierung oder Optimierung der CEF-Maßnahme durch die Anlage zusätzlicher eidechsenge-rechter Habitatstrukturen, ggf. Anpassung des Pflegeregimes auf den Flächen.</p>
<p><i>Dauer des Monitorings:</i> Mauereidechse, Fledermäuse: 5 Jahre ab Herstellung der CEF-Maßnahme, danach im 8. und 15. Jahr nach Herstellung Habitatstruktur bzw. Aufhängung der Kästen.</p> <p><i>Durchführung des Monitorings:</i> Zunächst jährliche Durchführung nach der Umsetzung der Maßnahmen, dann im 8. und 15. Jahr nach Herstellung Habitatstruktur bzw. Aufhängung der Kästen.</p> <p><i>Monitoringbericht:</i> Vorlage jeweils zum 01.12 des Berichtjahrs bei der UNB.</p> <p><i>Gutachterlicher Abschlussbericht:</i> mit Abschluss des letzten (15. Jahr nach Herstellung) Monitoringjahres als Zusammenfassung.</p>		

7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bebauungsplanes

Der Gemeinderat Bischweier hat am 4. April 2005 den Bebauungsplan und die örtlichen Bauvorschriften „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk“ als Satzung beschlossen. Diese Planung ist am 20. Mai 2005 in Kraft getreten.

Mit diesem Bebauungsplan wurden drei nebeneinander an der B 462 liegende Teilgebiete in einem einzigen Bebauungsplan zusammengefasst:

- Neuwiesen / Gewerbegebiet (ehemaliges Sägewerk)
- Uchtweide / Sondergebiet Spanplattenwerk
- Hardrain / Gewerbegebiet (insbesondere Dambach Lagersysteme)

Mit dem 15. März 2024 in Kraft getretenen vorhabenbezogenen Bebauungsplan „ICC Bischweier“ wurde die Planung für den größten Teil des Sondergebietes Spanplattenwerk bereits neu geregelt.

Für den im Norden noch nicht neu geregelten Teil des Sondergebietes Spanplattenwerk wird diese „4. Änderung des Bebauungsplans Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk“ betrieben.

Durch dieses Planverfahren soll für Dambach Lagersysteme (DLS) eine Erweiterungsfläche geschaffen werden. DLS ist ein attraktives, zukunftsorientiertes Unternehmen mit derzeit ca. 250 Arbeitsplätzen und soll in Bischweier gehalten werden.

Zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen sollen der hier vorliegende Angebotsbebauungsplan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ und der vorhabenbezogene Bebauungsplan „ICC Bischweier“ aufgestellt werden.

Wesentlicher Inhalt des Bebauungsplans ist die Weiterentwicklung des bestehenden, angrenzenden Gewerbegebiets an der B 462 in Bereichen der Teilbereiche Hardrain und Uchtweide und Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für zum Beispiel eine Erweiterung des bereits ansässigen Betriebs der Fa. Dambach-Lagersysteme.

Im Plangebiet werden Flächen als

- Gewerbegebiet (GE),
- Verkehrs- und Versorgungsflächen sowie
- Ausgleichsflächen § 9 (1) 20 BauGB

festgesetzt.

Bei Inkrafttreten des Bebauungsplans „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ werden alle Festsetzungen aufgehoben, die sich innerhalb des Geltungsbereichs auf frühere Bebauungspläne und Verordnungen beziehen.

Aufgrund der Bestandssituation und vorhandenen Erschließungssituation sind keine Standortalternativen gegeben. Auch die Gebietsstruktur und Gliederung sind hierdurch bereits weitgehend festgelegt. Eine Prüfung alternativer Planungsansätze lässt keine veränderten Umweltwirkungen erwarten und war vor diesem Hintergrund nicht erforderlich.

Das Gebiet wird an die kommunalen Ver- und Entsorgungssysteme angebunden, so dass die Gebietsversorgung gesichert und eine ordnungsgemäße Entsorgung gewährleistet ist.

Ziele des Umweltschutzes, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind

Grundsätzliche Ziele des Umweltschutzes ergeben sich aus den umweltrelevanten Zielen und Grundsätzen der Raum- und Landesplanung sowie aus dem Baugesetzbuch. Dazu zählen vor allem die Gewährleistung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen. Allgemeine Ziele werden auch im Rahmen des Bodenschutzgesetzes und im Immissionsschutzgesetz hinsichtlich der Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen formuliert.

Diese allgemeinen Ziele des Umweltschutzes werden in der Regional- und Flächennutzungsplanung sowie städtebaulichen Konzepten und Grünflächenplanungen konkretisiert.

Auf Grundlage der bestehenden Planungen, der grundsätzlichen Ziele des Umweltschutzes und unter Berücksichtigung der einschlägigen Fachgesetze ergeben sich für den Bebauungsplan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“, bezogen auf die Schutzgüter des UVPG, folgende Ziele des Umweltschutzes:

Boden

Leitziel für den Bodenschutz ist nach BodSchG, den Boden insbesondere in seinen verschiedenen Funktionen zu erhalten und vor Belastungen zu schützen, eingetretene Belastungen zu beseitigen und ihre Auswirkungen auf den Menschen und die Umwelt zu verhindern oder zu vermindern. Nach § 1 a BauGB soll mit Grund und Boden schonend und sparsam umgegangen werden. Wesentliche Ziele zur Vermeidung von Beeinträchtigungen im Vorhabenbereich sind u.a.:

- Erhalt des natürlich gewachsenen Bodens mit geringer Beeinträchtigung durch Überbauung, Versiegelung, Verdichtung, Abgrabung oder Aufschüttung, Flächenrecycling.
- Minimierung des Versiegelungsanteils, flächensparende Bauweisen.
- Wiederverwendung von abgetragenem Boden an Ort und Stelle.

Wasser (Grundwasser)

Leitziel für den Gewässerschutz ist die Vermeidung qualitativer und quantitativer Beeinträchtigungen der Grundwasservorkommen. Wesentliche Ziele zur Vermeidung von Beeinträchtigungen im Vorhabenbereich sind u.a.:

- Minimierung des Überbauungs- und Versiegelungsanteils, Flächenrecycling, Dachflächenbegrünung.
- Versickerung/Rückhalt des anfallenden Niederschlagswassers.
- Verwendung nicht versiegelnder Beläge im Bereich von Stellplätzen.

Klima und Luft

Leitziel für den Klimaschutz und die Luftreinhaltung ist die Erhaltung von lokalklimatisch bedeutsamen Ventilationsbahnen sowie die klimawirksame Durchgrünung der bebauten

Flächen und die Schaffung kaltluftproduzierender Flächen. Wesentliche Ziele zur Vermeidung von Beeinträchtigungen im Vorhabenbereich sind u.a.:

- Minimierung des Überbauungs- und Versiegelungsanteils durch flächensparende Bauweisen, Flächenrecycling, Flächenentsiegelung, Begrünung.
- Vermeidung von Emissionen (Luftschadstoffe).
- Sofern möglich Erhalt und Entwicklung vorhandener Grünbestände.
- Berücksichtigung der Durchlüftungssituation bei der Pflanzung von Bäumen.
- Begrünung (Dach- und Fassadenbegrünung) der Baukörper zur Verbesserung der klimaökologischen Qualität im Bereich der Neubebauung.
- Errichtung von Photovoltaikanlagen auf den Dächern zur Gewinnung regenerativer Energie am Standort als Beitrag zum Klimaschutz.

Tiere und Pflanzen/Biotope (inklusive biologische Vielfalt)

Leitziel für den Arten- und Biotopschutz mit der biologischen Vielfalt ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der naturnahen, naturraumtypischen oder gefährdeten Biotope, Lebensgemeinschaften und Arten. Wesentliche Ziele zur Vermeidung von Beeinträchtigungen im Vorhabenbereich sind u.a.:

- Minimierung des Versiegelungsanteils durch Verwendung nicht versiegelnder Beläge im Bereich von Stellplätzen.
- Erhalt vorhandener Gehölzbestände und sonstiger Grünflächen; Festsetzung von Erhaltungsbindungen, von Baum- und Strauchpflanzungen sowie sonstigen grünordnerischen Maßnahmen im Bereich der privaten Grünflächen orientiert an den Festsetzungen des bestehenden Bebauungsplanes.
- Besondere Schutzmaßnahmen für Tiere (insektenfreundliche Beleuchtung, Schutz vor Vogelschlag, kleintiersichere Ausführung von Gullydeckeln, Lichtschächten u.ä.).
- Maßnahmen des speziellen Artenschutzes zur Vermeidung des Eintritts artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (Schaffung von Ersatzhabitaten in Form von Steinriegeln, Sandflächen, Totholzhaufen für die Mauereidechse, Aufhängung von Nistkästen für gebäudebrütende Vögel sowie Quartierkästen für Fledermäuse).

Landschafts- und Ortsbild, Wohnumfeld

Leitziel für das Landschaftsbild und die Erholung im Planungsgebiet ist die landschaftsgerichtete Einbindung der baulichen Anlagen sowie die Minderung von wohnumfeldabträglichen Störungen, wie Lärm und Schadstoffen. Wesentliche Ziele zur Vermeidung von Beeinträchtigungen im Vorhabenbereich sind u.a.:

- Beschränkung von Bebauung und Versiegelung möglichst auf bereits versiegelte Bereiche, Erhalt bestehender Grünflächen.
- Einbindung baulicher Anlage durch Fassadenbegrünung und/oder Vorpflanzungen.
- Festsetzung einer Geräuschkontingentierung auf Basis der DIN 45691.

Mensch

Die schutzgutbezogene Betrachtung führt dazu, dass für den Menschen relevante Ziele bereits an anderer Stelle genannt werden, z.B.:

- Leitziele des Boden- und Klimaschutzes (v.a. Minimierung der Versiegelung, Durchgrünung, Flächenrecycling, Dachbegrünung, Photovoltaikanlage).
- Leitziele für Landschaft/Ortsbild und Wohnumfeld (v.a. Durchgrünung, Gestaltung, Ortsbildgerechte Einbindung, Steigerung der Wohnumfeldqualität, Festsetzung einer Geräuschkontingentierung).

Die schalltechnischen Ziele können in Bezug auf das Schutzgut Mensch nicht nur alleine auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans bezogen werden.

Es gilt insbesondere, die angrenzenden Wohnnutzungen vor schalltechnischen Auswirkungen durch die geplante Entwicklung des Plangebiets zu schützen.

Als wesentlichstes Ziel im Bereich Lufthygiene sind die Vermeidung bzw. die Verringerung der Belastungswirkungen durch den entstehenden Quell- und Zielverkehr zu nennen. Beurteilungsgrundlage sind die Luftqualitätsstandards bzw. Werte der 39. BImSchV (39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 2. August 2010), deren Einhaltung im Vordergrund steht.

Beschreibung und Bewertung des Umweltzustandes

Schutzgut Pflanzen/Biotope

Der geplante Geltungsbereich des Angebotsplans ist etwa zur Hälfte versiegelt bzw. überbaut, die restlichen Flächen sind Grünflächen des ehemaligen Kronospan-Areals, im Wesentlichen bestehend aus einem Erdwall, der mit Einzelbäumen (heimische Laubbäume) und Strauchpflanzungen bestanden ist.

Bei den Baum- und Strauchbeständen handelt es sich um etwa 10-15 jährige Pflanzungen heimischer Gehölzarten. Totholzreiche Gehölzbestände mit Baumhöhlen sind im geplanten Geltungsbereich nicht vorhanden.

Potential/Nachweise Vögel

Im Rahmen der Begehungen konnten typische Arten des Offenlandes wie Amsel, Mönchsgrasmücke sowie Kohl- und Blaumeise bei der Nahrungssuche auf den Flächen bzw. an den Gehölzen beobachtet werden. Brutvorkommen konnten nicht festgestellt werden. Aufgrund des vergleichsweise jungen Alters der Gehölze und der fehlenden Deckung sind die Bäume und Sträucher für freibrütende Vogelarten noch nicht geeignet.

Nachweise von Reptilien

Mauereidechsen wurden im Rahmen der Begehungen auf den Grünflächen des Erdwalls im Geltungsbereich nicht festgestellt werden. Aufgrund des Fehlens offener Bodenstellen und der dichten Vegetationsdecke werden diese Bereiche von den Mauereidechsen gemieden.

Der Lebensraum der Mauereidechse konzentriert sich vor allem auf den Bereich der Gleis- und Schotter und die daran unmittelbar angrenzenden Ruderalbestände des Kronospan-Areals,

auf den angrenzenden gehölzbestandenen Grünflächen konnten keine Tiere nachgewiesen werden.

Potentiale/Nachweise sonstiger Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Aufgrund der Habitatstruktur mit überwiegend versiegelten Flächen werden Vorkommen weiterer Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie aus der Gruppe der Amphibien, Insekten, Weichtiere sowie der Moose, Farn- und Blütenpflanzen nach derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen, da für diese Arten keine geeigneten Habitatstrukturen im Untersuchungsgebiet vorhanden sind.

Schutzgut Boden/Fläche

Bei den im Plangebiet anstehenden Böden handelt es sich größtenteils um anthropogen überprägte Böden der Siedlungen. Ca. 1,06 ha der Flächen im Geltungsbereich sind versiegelt und weisen keine natürlichen Bodenfunktionen auf. Die angrenzenden Grünflächen bestehen ebenfalls aus durch Abgrabungen, Überschüttungen und Umlagerungen ebenfalls veränderten Böden, deren natürliche Bodenfunktionen nur noch eingeschränkt vorhanden sind. Eine besondere Bedeutung für das Schutzgut Boden besteht für diese Böden daher nicht.

Schutzgut Wasser

Die Leistungsfähigkeit des Landschaftsfaktors Grundwasser wird anhand des Wasserdargebots im Hinblick auf die Trinkwassergewinnung ermittelt.

Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades besteht für das Plangebiet keine besondere Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

Das Plangebiet ist Teil der Zone IIIB der festgesetzten Wasserschutzgebiete „Rheinwaldwasserwerk 43“ der Stadtwerke Karlsruhe und in Zone IIIB des Wasserschutzgebietes Nr. 216047 der Wasserwerke „Kuppenheim und Muggensturm“ der Stadt Gaggenau sowie des Wasserwerks „Raental“ der Stadt Rastatt.

Klassifizierte, dauerhafte Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich vorhanden.

Schutzgut Klima

Das Plangebiet befindet sich in der mittleren Oberrheinischen Tiefebene als einem der wärmsten Gebiete Deutschlands. Die Gründe hierfür liegen in der südlichen Lage des Gebiets, der geringen Meereshöhe, dem ungehinderten Zustrom warmer Luftmassen aus dem Südwesten („Burgundische Pforte“) und der Abschirmung gegen West- wie auch Ostwind durch die Randgebirge. Charakteristisch für die Rheinebene sind ganzjährig hohe Temperaturen und vergleichsweise geringe Niederschläge.

Die Wärmegunst drückt sich in den hohen Jahresmitteltemperaturen der Oberrheinebene aus; sie betragen im Raum Karlsruhe um 10-11 °C (Zeitraum 1981-2010). Die durchschnittliche Julitemperatur beträgt ca. 20 °C, die durchschnittliche Januartemperatur ca. 1 °C. Die Wärmegunst drückt sich auch in der hohen Anzahl an Sommer- (68) und Hitzetagen (21) aus, die im bundesweiten Vergleich mit am höchsten sind. In Deutschland stellt der

Oberreingraben den thermisch am stärksten belasteten Bereich dar. Die Winter sind vergleichsweise mild mit 13 Frost- und 11 Eistagen⁶.

Die Hauptwindrichtungen im Plangebiet sind, bedingt durch das Rheintalregime, Südwest und Nordnordost. Aufgrund der Lage am Ausgang des Murgtals treten aber auch Windrichtungen aus dem Murgtal vergleichsweise häufig auf. Sie sind überwiegend auf den Kaltflussabfluss zurückzuführen, der sich in vielen Nächten ausbildet und noch bis in den Vormittag anhalten kann (IMA 2023).

Im Bereich Bischweier herrschen stabile bis neutrale bzw. leicht labile atmosphärische Schichtungen vor. Labile atmosphärische Verhältnisse sind am seltensten (IMA 2023).

Durch die Lage des Plangebiets am Talausgang der Murg stellen sich entsprechende Strömungssysteme ein. Der Bergwind aus dem Murgtal überstreicht zunächst Bischweier, dann das Plangebiet und setzt sich dann in die Rheineben fort. Das erklärt im Wesentlichen das Häufigkeitsmaximum in der Windrose bei 120° (IMA 2023).

Schutzgut Luft (Lufthygiene)

Die lufthygienische Situation im Plangebiet und der Umgebung wird durch die Vorbelastung, die Kfz-bedingten Immissionen durch das örtliche Straßennetz sowie den Immissionen durch die Quell-, Ziel- und Werksverkehre des geplanten Internationalen Konsolidierungszentrums bestimmt.

Maßgebliche Beurteilungswerte für die Luftschadstoffe sind **NO₂** als typische verkehrsbedingte Luftverunreinigung, **PM₁₀** (inhalierbarer Feinstaub) und **PM_{2,5}** (lungengängiger Feinstaub).

Insgesamt sind die Luftbelastungen – insbesondere bei den Stickstoffoxiden – über den Betrachtungszeitraum von 2018 bis 2022 rückläufig. Die Grenzwerte der 39. BImSchV werden eingehalten. Bei den Feinstäuben fällt die Abnahme geringer aus, da zwar die motorischen Emissionen zurückgehen, die Anteile durch Abrieb und Aufwirbelung aber vom Verkehrsaufkommen abhängen (IMA 2023).

Schutzgut Landschaft

Die Flächen des ehemaligen Kronospan-Areals und der nördlich angrenzenden Flächen des Gewerbegebiets sind stark anthropogen überprägt und durch die gewerbliche Nutzung geprägt.

Aufgrund der großflächigen anthropogenen Überprägung mit versiegelten und bebauten Flächen und einem vergleichsweise geringen Grünanteil wird die Landschaftsbildqualität dieser Flächen als gering eingestuft. Positiv auf die Landschaftsbildqualität wirken sich die private Grünfläche an der Nordgrenze sowie die Baumreihen und Einzelbäume im Bereich der bebauten Flächen aus.

Das Plangebiet ist für die Öffentlichkeit nicht zugänglich und deshalb und auch aufgrund der Vorbelastung, keine Bedeutung für die Erholungsnutzung der Bevölkerung.

⁶ Eistag: $T_{\max} < 0^{\circ}\text{C}$; Frosttag: $T_{\min} < 0^{\circ}\text{C}$; Sommertag: $T_{\max} \geq 25^{\circ}\text{C}$; Hitzetag: $T_{\max} \geq 30^{\circ}\text{C}$

Schutzgut Mensch

Das Plangebiet sowie die Umgebung sind aufgrund Lage im Gewerbegebiet mit entsprechender Nutzung sowie die Verkehrssituation an der Bundesstraße B 462 vorbelastet. Insbesondere sind hier die Belastungen durch Lärm und Luftverunreinigungen (siehe hierzu auch Kapitel 2.4) zu nennen. Sonstige schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetz wie Licht, Wärme oder Strahlen wirken auf das Plangebiet nicht ein.

Die maßgeblichen Geräuschquellen im Einflussbereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ sind der Straßenverkehr - insbesondere die Bundesstraße B 462 - sowie die umliegenden Gewerbebetriebe.

Da in dem Plangebiet keine Wohnungen ausgeführt werden, besteht keine erhöhte Schutzbedürftigkeit im Nachtzeitraum, so dass zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels der Beurteilungszeitraum Tag herangezogen wird. Unter Zugrundelegung der o.g. Schallemissionen ergeben sich innerhalb der Baugrenzen des Plangebiets maßgebliche Außenlärmpegel von bis zu 74 dB(A).

Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Kulturdenkmale gem. § 2 DSchG sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Bei den sonstigen Sachgütern sind insbesondere die bestehenden Leitungsrechte verschiedener Versorgungsträger zu beachten, die alle weiterhin genutzt werden sollen.

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Es wird zwischen bau-, anlage- sowie betriebs- bzw. nutzungsbedingten Wirkungen unterschieden. Baubedingte Wirkungen sind zeitlich auf die Bauphase begrenzt und in der Regel reversibel. Dagegen sind die anlage- und nutzungsbedingten Wirkungen dauerhaft und größtenteils irreversibel (zumindest für absehbare Zeit). Bei Realisierung der vorliegenden Planung sind folgende bau-, anlage- und nutzungs-/betriebsbedingten Wirkungen denkbar: Bei Realisierung der vorliegenden Planung ist prinzipiell von folgenden bau-, anlage- und nutzungs-/ betriebsbedingten Wirkungen auszugehen:

- Veränderung der Standortfaktoren durch Bodenumlagerung, Abgrabung, Auffüllung, Verdichtung bzw. Trittbelastung,
- Flächenversiegelung, -befestigung und -überbauung (unmittelbarer Boden-/ Lebensraumverlust),
- Flächenumwidmung (Lebensraumveränderung),
- Lärm-, Licht- und Schadstoffemissionen, Bewegungsunruhe,
- Entstehen von Abfällen, Trinkwasserverbrauch/ Regenwasserbewirtschaftung/ Abwasser, Energieverbrauch/ -nutzung.

Die Flächeninanspruchnahme betrifft vor allem versiegelte oder bebaute Flächen. Lediglich im Nordwesten des Plangebiets werden Grünflächen in Anspruch genommen. Betroffen sind Flächen eines mit Einzelbäumen und mit einer Strauchgruppe bepflanzten Erdwalles, der das Grundstück des ehemaligen Kronospangelandes nach Norden begrenzt.

Artenschutzrechtlich relevant ist die Beschränkung der Rodungszeiten, um eine Tötung oder Verletzung von Vögeln durch die Arbeiten zu vermeiden.

Bodenabgrabungen, -umlagerungen, -auffüllungen und -verdichtungen führen zu einer Veränderung der vorhandenen Bodenverhältnisse (z. B. Entfernen des organischen Auflagehorizonts bzw. von schützenden und filternden Deckschichten im Zuge von Abgrabungen). Das geplante Vorhaben führt durch Bodenabgrabungen, -aufschüttungen, -befestigungen, -vermischung und -versiegelung zu einem Verlust oder Teilverlust von Bodenfunktionen. Es sind überwiegend bisher versiegelte oder durch bauliche Maßnahmen (Abtragung, Verfüllung) stark veränderte Böden betroffen. Natürliche, ungestörte Böden sowie Auffüllungsböden sind nicht betroffen.

Mit der zusätzlichen Versiegelung verbunden ist eine Verringerung der Grundwasserneubildung vor Ort und des Wasserrückhaltevermögens der Landschaft sowie eine Erhöhung des Oberflächenabflusses von Niederschlägen. Die Begrünung von mindestens rd. 5.500 m² der Dachflächen der Hallen trägt zur Verzögerung des Oberflächenabflusses bei.

Hinsichtlich der Auswirkungen der Planung auf das lokale Klima sind insbesondere die Bereiche Durchlüftung, Kaltluftentstehung und thermische Verhältnisse zu beachten.

Eine Analyse der Nutzungsstruktur des Geltungsbereichs zeigt, dass das überplante Gelände des ICC weder eine Luftleitbahn noch eine Kaltluftproduktionsfläche darstellt (IMA 2023).

Die derzeitige Bebauung und Versiegelung stellen hinsichtlich dieser Funktionen eine signifikante Vorbelastung dar (IMA 2023).

Die Hauptwindrichtungen Südwest und Nordnordost wurden mittels mikroskaliger Modellrechnungen genauer untersucht. Es konnte in beiden Fällen kein signifikanter Einfluss der Planung auf die Durchlüftung und die thermischen Verhältnisse der in der Nähe gelegenen Siedlungsgebiete von Bischweier und Kuppenheim festgestellt werden. Nennenswerte Änderungen der Lufttemperatur ergeben sich lediglich in den Bereichen des Plangebiets, wo Gehölzflächen und Bäume wegfallen (IMA 2023).

Erwartungsgemäß findet man die höchsten Belastungen von Stickstoffdioxid (NO₂) auf den Fahrspuren im Zuge der B462, die mit Abstand das höchste Verkehrsaufkommen aufweist. Nördlich und im Bereich des Anschlusses an die K3714 wird aufgrund des etwas höheren Verkehrsaufkommens und den Beiträgen der Anschlüsse im der höchste Jahresmittelwert mit 31,5 µg/m³ (auf den Fahrspuren) berechnet. Im Abstand zu den Fahrspuren gehen die Belastungen rasch zurück, so dass schon in Entfernungen von ca. 200 m die Hintergrundbelastung nahezu erreicht wird.

Die Immissionswerte für alle drei untersuchten maßgeblichen Luftschadstoffe (NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}) im Plangebiet sowie in der angrenzenden Bebauung werden auch unter Berücksichtigung der zusätzlich zu erwartenden Emissionen sicher eingehalten (IMA 2023).

Zum Schutz der Nachbarschaft des Plangebiets vor unzulässigen Schallimmissionen wurde geprüft, ob die geltenden Orientierungswerte für diese Nachbarbebauungen eingehalten werden. Um dies sicherzustellen wurden die zulässigen Schallemissionen für die geplante Nutzung innerhalb des Plangebietes begrenzt und diese Werte entsprechend festgesetzt.

Dadurch wird sichergestellt, dass es zu keinen unzulässigen Auswirkungen auf die Nachbarschaft kommen wird.

Bei Einhaltung der im Fachgutachten ermittelten und im Bebauungsplan festgesetzten Emissionskontingente und Zusatzkontingente wird sichergestellt, dass in der Nachbarschaft des B-Planes „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden.

Die Flächeninanspruchnahme betrifft im Wesentlichen bereits bebaute oder versiegelte Flächen. Lediglich im Nordwesten des Plangebiets werden Teile eines bepflanzten Erdwalles in Anspruch genommen und Bäume sowie Gehölzgruppen beseitigt. Aufgrund der bestehenden Vorbelastung stellt diese keine wesentliche Veränderung des derzeitigen Zustands dar.

Aufgrund der fehlenden Zugänglichkeit werden die Auswirkungen auf die Erholungssituation als nicht gravierend verschlechternd eingestuft.

Bau-, anlage- oder nutzungs-/betriebsbedingte Auswirkungen auf die Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter treten nicht ein. Die bestehenden Leitungsrechte werden berücksichtigt.

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt

Schutzgut Tiere und Pflanzen (inkl. biologische Vielfalt) inkl. besonderer Artenschutz gemäß § 44f. BNatSchG

- Sicherung eines Mindestanteils an Vegetationsflächen mit Pflanzbindungen auf dem Baugrundstück.
- Begrünung von Flachdächern zur Schaffung von Sonderstandorten.
- Fassadenbegrünung geschlossener Fassaden.
- Verwendung von insektenfreundlichen Beleuchtungseinrichtungen, Verzicht auf nach oben oder seitwärts in die Landschaft abstrahlende Lichtpunkte.
- Reduzierung der Beleuchtungszeit auf die erforderliche Mindestzeit.
- Verwendung von Regeneinläufen mit engstrebigen Gullyrosten (Verhinderung Kleintierfalle).
- Anlage und Unterhaltung unbebauter und nicht versiegelter Grundstücksflächen als Grünflächen.
- Extensive Pflege/Unterhaltung der Freiflächen (keine Düngung, kein Pflanzenschutz).

Maßnahmen des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG:

- Beachtung zeitlicher Beschränkungen für Rodungsarbeiten (von Oktober bis Februar).
- Anbringung von künstlichen Fledermausquartieren.

- Anlage von eidechsen geeigneten Habitatstrukturen (Steinriegel, Sandlinsen, Schotterflächen, Totholzhaufen).

Schutzgüter Boden und Wasser:

- Berücksichtigung des Bodenschutzkonzeptes gemäß DIN 19639.
- Ordnungsgemäßer und sachgerechter Umgang mit Baufahrzeugen, Baumaschinen und Betriebsstoffen.
- Umgang und Verwertung des Oberbodens auf Grundlage der DIN 19731 (u.a. Abschieben des Oberbodens zu Beginn der Erdarbeiten, fachgerechte Zwischenlagerung und Wiederverwendung).
- Begrünung von Flachdächern zur Verzögerung und Minderung des Oberflächenabflusses.
- Wasserdurchlässige und begrünte Flächenbefestigungen; gering frequentierte PKW-Stellplätzen (Mitarbeiterparkplätze) und Fußwege werden wasserdurchlässig und begrünt befestigt. (z.B. Rasengittersteine, Pflaster mit breiten Rasenfugen, etc.)
- Keine Verwendung von unbeschichteten Metallen (Kupfer, Zink, Aluminium und Blei) bei Dachflächen und Dachinstallationen.
- Extensive Pflege/ Unterhaltung der Freiflächen (keine Düngung, kein Pflanzenschutz).
- Anlage, Erhalt und Unterhaltung unbebauter und nicht versiegelter Grundstücksflächen als Grünflächen.

Schutzgüter Klima/ Luft sowie Mensch/ Bevölkerung (Gesundheit):

- Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften, technischen Normen und Richtlinien zur Vermeidung von Baulärm und Belästigung durch Abgase während der Baumaßnahmen.
- Begrünung von Flachdächern zur Minderung der Aufheizung der Oberflächen sowie zur Erhöhung der Verdunstung.
- Anpflanzungen von hochstämmigen Laubbäumen (Beschattung und Verdunstung).
- Fassadenbegrünung geschlossener Fassaden.
- Hochwasserangepasste Planung und Ausführung von Bauvorhaben (allgemeine Sorgfaltspflicht (§ 5 Abs. 2 WHG) zur Vermeidung baulicher Schäden.
- Festsetzung einer Geräuschkontingentierung auf Basis DIN 5691:2006-12.

Bauliche Schallschutzmaßnahmen

- Bei der Errichtung von Gebäuden sind bei Außenbauteilen von schutzbedürftigen Räumen (Büroräume und ähnliches) nach DIN 4109 1:2018-01, mindestens die Bauschalldämm-Maße ($R'_{w,ges}$) von 30 dB einzuhalten

Schutzgüter Landschaft sowie Mensch/ Bevölkerung (Erholung/ Freizeit):

- Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften, technischen Normen und Richtlinien zur Vermeidung von Baulärm und Belästigung durch Abgase während der Baumaßnahmen.
- Vermeidung von (mechanischen) Beschädigungen von Vegetationsbeständen und Bäumen.
- Schutz besonders gefährdete Einzelbäume und sonstiger Vegetationsbestände durch Sicherungsmaßnahmen während der Bauzeit (Schutz gemäß DIN 18920).
- Fassadenbegrünung geschlossener Fassaden.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:

- Hochwasserangepasste Planung und Ausführung von Bauvorhaben (allgemeine Sorgfaltspflicht (§ 5 Abs. 2 WHG) zur Vermeidung baulicher Schäden
- Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen.

Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Für die zusammenfassende Bewertung des mit der geplanten Bebauung/Versiegelung/ Flächenumwidmung verbundenen Gesamteingriffs wird eine Flächenbilanzierung der Schutzgüter Boden und Pflanzen (Biotoptypen) entsprechend der Ökokontoverordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg (LUBW 2010) vorgenommen. Hier wird der ökologische Wert des planungsrechtlichen Bestands der B-Pläne „Gewerbegebiete an der B462 und Sondergebiet Spanplattenwerk“ sowie „Gewerbegebiete an der B462 und Sondergebiet Spanplattenwerk“ 1. Änderung Teilgebiet Hardrain dem Wert des Planzustandes des Bebauungsplans „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ gegenübergestellt. Es wird bei Bestand und Planung hinsichtlich des Versiegelungsgrades jeweils von einer maximalen Ausnutzung der planungsrechtlichen Festsetzungen ausgegangen.

Bei der Ermittlung des naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarfs wurde neben dem Ist-Zustand vor allem auch der planungsrechtliche Zustand und ihre Wertigkeit aufgrund der Festsetzungen der bestehenden Bebauungspläne berücksichtigt. Die Bestandsbewertung berücksichtigt jeweils die Wertigkeit aufgrund der planungsrechtlichen Festsetzungen, unabhängig davon, ob die Maßnahmen umgesetzt wurden oder nicht. Damit wurde sichergestellt, dass der Ausgleichsbedarf unabhängig von der tatsächlichen Umsetzung von planungsrechtlichen Festsetzungen der bestehenden Bebauungspläne, vollständig ermittelt wird.

Gemäß der Flächenbilanzierung beträgt der planungsrechtliche bioökologische Wert des Plangebiets für das Schutzgut Pflanzen/Biotope im Bestand **485.091** Ökopunkten. Nach plangemäßer Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplans „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ weist das Gebiet eine Wertigkeit von **314.757** Ökopunkten auf. Aus

bioökologischer Sicht verbleibt mit Umsetzung des Vorhabens ein Defizit von **170.334** Ökopunkten, das schutzgutübergreifend ausgeglichen wird.

Für das Schutzgut Boden verbleibt ein Defizit von **35.540** Ökopunkten.

Schutzgutübergreifend verbleibt nach plangemäßer Umsetzung der Festsetzungen des B-Plans „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ ein Defizit von **205.874** Ökopunkten, für das weitere Ausgleichsmaßnahmen notwendig sind.

Das verbleibende Defizit des B-Plans „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ ist durch den Ankauf von Ökopunkten auszugleichen.

Vorgesehen ist der Ankauf von Ökopunkten aus dem Naturraum „Oberrheinisches Tiefland und Rhein-Main-Tiefland“. Angeboten durch die Flächenagentur Baden-Württemberg GmbH wird die Maßnahme „Entwicklung offener bis halboffener Magerweide und Ginsterheide aus Rebbrachen unterschiedlichen Zustands.“ (ID 337) aus der Ökopunkte zur Verfügung stehen.

Es kann davon ausgegangen werden, dass mit Umsetzung der genannten landschaftspflegerischen bzw. grünordnerischen Maßnahmen die zu erwartenden negativen Auswirkungen der Planung vermieden, verringert und ausgeglichen werden können. Mit Realisierung der Maßnahmen ist der naturschutzrechtliche Ausgleich für den geplanten Eingriff zu erreichen; die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, wie sie in § 1 Abs. 6 Nr. 7 sowie in § 1a BauGB benannt werden, werden berücksichtigt.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG wird durch eine Bauzeitenbeschränkung vermieden.

Die Anforderungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG werden erfüllt. Die vorgeschlagenen Maßnahmen dienen zur Vermeidung der Tötung oder Verletzung von Vögeln.

Geplante Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Mit den Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen wird gleichzeitig die Wirksamkeit der Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen dokumentiert. Sie eröffnen die Möglichkeit, ggf. zweckmäßige Optimierungen solcher Maßnahmen vorzunehmen.

Für das Monitoring werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

- Überprüfung der Berücksichtigung der Vorgaben zur Bauzeitenbeschränkung.
- Jährliche Kontrolle der Fledermauskästen zur Aktivitätszeit (Mai bis Oktober) der Fledermause auf Besatz.
- Bestandserfassungen im Bereich der Flächen mit Vorkommen sowie der Ersatzquartiere der Mauereidechse.

Besondere Umweltrisiken sind mit der Bauleitplanung nicht verbunden bzw. nicht erkennbar, auch sind keine kumulierenden Wirkungen auf die Umwelt zu erwarten. Ein spezielles Monitoring, zur Erfassung unvorhersehbarer Umweltwirkungen, ist nicht erforderlich.

8 Literatur (Auswahl)

- ADAM, K., NOHL, W. & W. VALENTIN (1986): Bewertungsgrundlagen für Kompensationsmaßnahmen bei Eingriffen in die Landschaft. Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landschaftspflege in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf. Seiten: 399. Auflage: 3.
- BIWA - BERATENDE INGENIEURE FÜR WÄRMESCHUTZ UND AKUSTIK (2024): Bebauungsplan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“. Schall-Immissionsschutz - Schallschutz gegen Außenlärm. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Panattoni Germany Properties GmbH (Stand 15.07.2024).
- BUNZEL (2005): Umweltprüfung in der Bauleitplanung. Arbeitshilfe Städtebaurecht. Hrsg.: Deutsches Institut für Urbanistik. Berlin.
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR HERPETOLOGIE UND TERRARIENKUNDE (Hrsg. 2011): Die Mauereidechse. Reptil des Jahres 2011.
- ELLWANGER, G. (2004): *Podacris muralis* (LAURENTI, 1768). – In: PETERSEN, B., G. ELLWANGER, R. BLESS, P. BOYE, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 69/Band 2, S. 122-128. Bonn-Bad Godesberg.
- HÖLZINGER, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 3.2: Singvögel 2, *Passeriformes* - Sperlingsvögel. 1997. Stuttgart. 939 S.
- HOISL, R., NOHL, W. & S. ZEKORN-LÖFFLER (1992): Flurbereinigung und Landschaftsbild. Entwicklung eines landschaftsästhetischen Bilanzierungsverfahrens. Natur und Landschaft. Band: 67. Nummer: 3. Seiten: 105-110.
- IMA RICHTER & RÖCKLE GMBH & CO. KG (2023): Neubau eines Internationalen Konsolidierungszentrums (ICC Bischweier). Auswirkungen auf die lufthygienischen Verhältnisse und das lokale Klima. Gutachten im Auftrag der Panattoni Germany Properties GmbH (Stand 31.07.2023).
- IUS – INSTITUT FÜR UMWELTSTUDIEN WEIBEL & NESS GmbH (2022): ICC Bischweier - Maßnahmenkonzept Artenschutz.
- IUS – INSTITUT FÜR UMWELTSTUDIEN WEIBEL & NESS GmbH (2023): ICC Bischweier – Artenschutzrechtliches Monitoring im Jahr 2022.
- KRAMER, M., H.-G. BAUER, F. BINDRICH, J. EINSTEIN & U. MAHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. 7. Fassung, Stand 31.12.2019. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & M. SCHLÜPMANN (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Band 1: Wirbeltiere. S. 231-256. Bonn – Bad Godesberg.
- LANDSCHAFTSPLAN DER VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT RASTATT 2006 (Stand 2009; redaktionelle Änderungen 2011).

- LAUFER, H., WAITZMANN, M. & P. ZIMMERMANN (2007): Mauereidechse *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768). In: LAUFER, H., K. FRITZ & P. SOWIG (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. - Stuttgart.
- LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechse. In: LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) (Hrsg.): Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg. Bd. 77, S.93-141. Karlsruhe.
- LFU - LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung. Karlsruhe.
- LGRB - LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU: Bodenkarte von Baden-Württemberg 1:50.000, WMS-Server
- LUBW (2010): Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokontoverordnung – ÖKVO).
- LUBW (2010b): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren.
- LUBW (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe 2. überarbeitete Auflage.
- LUBW (2014a): Hinweise zur Untersuchung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen.
- LUBW (2014b): FFH-Arten in Baden-Württemberg.
- LUBW (2018): Fachdienst Naturschutz, Naturschutzpraxis, Allgemeine Grundlagen 1: Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. - Materialien und Nachrichten zum Naturschutz 5.
- REGIONALPLAN MITTLERER OBERRHEIN 2003, Auszug Raumnutzungskarte, Stand Juli 2006.
- RIECKEN, U., FINCK, P., RATHS, U., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands – dritte fortgeschriebene Fassung. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 156: 1-318.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112.
- SWE CONSULT (2023): Bodenschutzkonzept ICC Bischweier. Gutachten im Auftrag der Panattoni Germany Properties GmbH (Stand 04.07.2023).
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- WILLAREDT INGENIEURE (2023A): Vorhabenbezogener Bebauungsplan ICC Bischweier „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in den Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ – Entwässerungskonzept. Gutachten im Auftrag der Panattoni Germany Properties GmbH (Stand 25.08.2023).

WILLAREDT INGENIEURE (2023B): Vorhabenbezogener Bebauungsplan ICC Bischweier „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in den Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ – Verkehrskonzept. Gutachten im Auftrag der Panattoni Germany Properties GmbH (Stand 25.08.2023).

Weitere Quellen

Boden: © Regierungspräsidium Freiburg, LGRB 2022

Geobasisdaten: © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2022

Luftbilder BW: © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (www.lgl-bw.de)

Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW

Umweltbundesamt, INFRAS (2022): HBEFA – Handbuch Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs. Version 4.2. Februar 2022. Im Auftrag des Umweltbundesamtes.

<https://www.hbefa.net/d/>

Anhang

Tabelle Gegenüberstellung planungsrechtlicher Festsetzungen und Hinweise zur
Grünordnung vom 15.07.2024

Tabelle: Gegenüberstellung planungsrechtlicher Festsetzungen und Hinweise zur Grünplanung (planungsrechtlicher Zustand/Planzustand)

„Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk (Gebiete Hardrain, Neuwiesen und Uchtweide sowie Teilflächen Nassenacker)“			Vorhabenbezogener B-Plan „ICC Bischweier“ und B-Plan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“	
Nummer	Kapitel	Planungsrechtliche Festsetzung/Hinweise	Nummer	Planungsrechtliche Festsetzung/Hinweise
6	Grünordnung			
6.1.1	Erhalt von Gehölzen	<ul style="list-style-type: none"> Die im Grünordnungsplan - Plan 3, Grünordnung gekennzeichneten Gehölze sind dauerhaft zu erhalten und bei Ausfall nach Maßgabe Ziffer 6.3.6 zu ersetzen. Die zu erhaltenden Bäume sind bei Baumaßnahmen gemäß DIN 18920 zu schützen. Falls ein Erhalt der Gehölze aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht nicht möglich ist oder zulässige Bauvorhaben dadurch unverhältnismäßig erschwert werden, kann eine Befreiung von dem Erhaltungsgebot erfolgen, sofern adäquate Ersatzpflanzungen auf dem jeweiligen Grundstück durchgeführt werden. 	2.1	<ul style="list-style-type: none"> Die in der Planzeichnung des Bebauungsplanes als zur Erhaltung bezeichneten Bäume bzw. im Maßnahmenplan zum Umweltbericht als zur Erhaltung bezeichneten Bäume sind dauerhaft zu erhalten und ggf. durch das Nachpflanzen von Bäumen oder Strauchpflanzungen gleicher Art zu ersetzen. Bei Bedarf kann eine Pflege (Rückschnitt, Auf-den-Stock-setzen) der Gehölze erfolgen. Die in der Planzeichnung des Bebauungsplanes als zur Erhaltung bezeichneten Bäume bzw. im Maßnahmenplan zum Umweltbericht als zur Erhaltung bezeichneten Bäume im Bereich der Grünflächen mit Pflanzgeboten (PGF1) sind dauerhaft zu erhalten und ggf. durch das Nachpflanzen von Bäumen gleicher Art zu ersetzen. Bei Bedarf kann eine Pflege (Rückschnitt, Auf-den-Stock-setzen) der Gehölze erfolgen.
6.1.2	Anpflanzen von Gehölzen	<ul style="list-style-type: none"> An den im Grünordnungsplan - Plan 3, Grünordnung gekennzeichneten Standorten sind Bäume (entsprechend Ziffer 6.3.6) zu pflanzen und auf Dauer zu erhalten. Die gekennzeichneten Baumstandorte auf den jeweiligen Baugrundstücken können um bis zu 5 m verschoben werden. Festsetzungen für die nicht überbaubaren privaten Grundstücksflächen der Gebietsteile GE 1 und GE 2: Pflanzung von mind. einem Baum je 150 m² Die im Grünordnungsplan - Plan 3 Grünordnung auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen und außerhalb der privaten Grünflächen zeichnerisch festgesetzten zu pflanzenden und zu erhaltenden Bäume sind auf die Anzahl der insgesamt auf dem Grundstück zu pflanzenden Bäume anzurechnen. Sind zeichnerisch mehr zu pflanzende und zu erhaltende Baume festgesetzt als die aus dieser Vorgabe wie vorstehend rechnerisch ermittelte Anzahl der auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen neu zu pflanzenden oder zu erhaltenden Bäume, gilt die zeichnerische Festsetzung im Grünordnungsplan - Plan 3, Grünordnung. Zu pflanzende Bäume müssen mit dem Stamm einen Abstand von mind. 2 m zu öffentlichen Verkehrsflächen sowie zu den im zeichnerischen Teil und Grünordnungsplan - Plan 3, Grünordnung gekennzeichneten Geh-, Fahr- und Leitungsrechten einhalten. 	1.3	<ul style="list-style-type: none"> An der in der in der Planzeichnung des Bebauungsplanes bzw. im Maßnahmenplan zum Umweltbericht mit einem Pflanzgebot für Baumneupflanzungen bezeichneten Standorten sind hochstämmige Laubbäume (Qualität: Hochstamm, StU 18/20, 3 x v.) oder Obstbäume (Qualität: Hochstamm, StU 12/14, 2 x v.) zu pflanzen und zu erhalten. Abweichungen vom festgesetzten Standort sind bis zu 5 m zulässig. Die Baumstandorte sind so zu gestalten, dass den Bäumen die erforderlichen Wachstumszonen im Wurzel- und Kronenraum entsprechend den Empfehlungen zur Standortausbildung nach den Richtlinien der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) gewährleistet werden.
6.1.3	Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksfläche	<ul style="list-style-type: none"> unbebaute Flächen der Grundstücke sind zu begrünen, dauerhaft begrünt zu halten und extensiv zu unterhalten (entsprechend den Maßgaben der Ziffern 6.1.1 und 6.1.2) 	1.5	<ul style="list-style-type: none"> Die nicht bebauten oder versiegelten Flächen sind, soweit sie nicht für Nebenanlagen, Wege oder Stellplätze verwendet werden, als Vegetationsfläche anzulegen und gärtnerisch zu unterhalten. Flächen, die nicht mit Bäumen bepflanzt werden, sind mit Sträuchern aus der

„Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk (Gebiete Hardrain, Neuwiesen und Uchtweide sowie Teilflächen Nassenacker)“			Vorhabenbezogener B-Plan „ICC Bischweier“ und B-Plan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“	
Nummer	Kapitel	Planungsrechtliche Festsetzung/Hinweise	Nummer	Planungsrechtliche Festsetzung/Hinweise
		<ul style="list-style-type: none"> Flächen, die nicht mit Bäumen bepflanzt werden, sind mit heimischen und standortgerechten Sträuchern oder Stauden (entsprechend Maßgabe Ziffer 6.3.6) oder als kräuterreiche Wiesenflächen (entsprechend Maßgabe Ziffer 6.3.6) anzulegen und dauerhaft zu unterhalten 		Vorschlagsliste im Anhang zu bepflanzen oder mit einer artenreichen, standortgerechten Wiesensaatgutmischung aus regionaler Herkunft anzusäen und zu erhalten.
6.1.4	Begrünung von Fassaden, Garagen und Carports	<ul style="list-style-type: none"> Carports und Garagenwände sind mit Kletter- oder Rankpflanzen entsprechend Maßgabe Ziffer 6.3.6 zu begrünen in den im Grünordnungsplan- Plan 3, Grünordnung gekennzeichneten Bereichen sind öffnungslose, zur freien Landschaft hin orientierte Wand- und Fassadenflächen ab einer öffnungslosen Gesamtfläche von 60 m² oder mehr zu mindestens 70% dauerhaft zu begrünen alternativ zur Fassadenbegrünung sind vor den Fassaden großkronige Laubbäume (entsprechend Maßgabe Ziffer 6.3.6) zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten, je 10 lfm Fassadenlänge ist ein Baum zu pflanzen (die Bäume sind nicht auf die Gesamtzahl der auf die nach Ziffer 6.1.2 zu pflanzenden Bäume anrechenbar) 	1.6 und 1.7	<ul style="list-style-type: none"> Mindestens 70 % der Dachflächen von neu zu errichtenden Gebäuden mit einer Dachneigung unter 30 Grad sind mit einer extensiven Begrünung zu versehen. Es sind Extensivbegrünungen mit angepasster Gras- und Staudenvegetation ohne künstliche Bewässerung durchzuführen. Die durchwurzelbare Substratstärke soll mindestens 15 cm betragen. Es ist ein zertifiziertes, ökologisch unbedenkliches Substrat zu verwenden (Gütezeichen RAL-GZ 253, das Substrat muss den Vorsorgewerten der Bodenschutzverordnung bzw. dem Zuordnungswert Z0 in Feststoff und Eluat nachweislich entsprechen. Solar- und Fotovoltaik-Anlagen sind als Dachaufbauten generell zulässig. Fensterlose, ungegliederte Fassadenteile mit einer Fläche von mehr als 250 m² sind zu begrünen. Je 5 m Wandlänge ist mindestens eine Kletterpflanze in einem Pflanzbeet von mindestens 1 m² zu pflanzen. Die Pflanzung muss eine direkte Verbindung zum Erdreich haben. Alternativ sind Vorpflanzungen mit Gehölzen (Bäume oder Sträucher aus der Pflanzliste im Anhang) möglich. Die Wuchshöhe der Gehölze muss mindestens zwei Drittel der Fassadenhöhe betragen. Alternativ zur Fassadenbegrünung sind vor den Fassaden großkronige Laubbäume aus der Pflanzliste im Anhang (Qualität: Hochstamm, StU 18/20, 3 x v.) zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Je 10 lfm Fassadenlänge ist ein Baum zu pflanzen.
6.1.5	Begrünung von Stellflächen	<p><i>Pflanzung von Bäumen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>PKW-Stellplatz:</i> Pflanzung und dauerhafte Erhaltung je eines Baumes entsprechend Maßgabe Ziffer 6.3.6 je 5 PKW-Stellplätze <i>LKW-Stellplatz:</i> Pflanzung und dauerhafte Erhaltung je eines Baumes entsprechend Maßgabe Ziffer 6.3.6 je 3 LKW-Stellplätze <p><i>Gestaltung Baumscheibe:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Größe der Baumscheibe mindestens 10 m² Bepflanzung der Baumscheibe mit Sträuchern oder Stauden (entsprechend Maßgabe Ziffer 6.3.6) oder als kräuterreiche Wiese (entsprechend Maßgabe Ziffer 6.3.6) bei dauerhafter Unterhaltung <p>Die auf den Stellplatzflächen zu pflanzenden Bäume sind nicht auf die Gesamtzahl der nach Ziffer 6.1.2 zu pflanzenden Bäume auf den nicht anzurechnen.</p>	1.3	<ul style="list-style-type: none"> Auf PKW-Stellplatzflächen ist je angefangene fünf Stellplätze ein hochstämmiger Laubbaum (Qualität: Hochstamm, StU 18/20, 3 x v.) in direkter Zuordnung zu den Parkplätzen zu pflanzen. Auf LKW-Stellplatzflächen ist je angefangene drei Stellplätze ein hochstämmiger Laubbaum (Qualität: Hochstamm, StU 18/20, 3 x v.) in direkter Zuordnung zu den Parkplätzen zu pflanzen. Die auf den Stellplatzflächen zu pflanzenden Bäume sind nicht auf die Gesamtzahl der zu pflanzenden Bäume auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen anzurechnen. Auf den nicht überbaubaren privaten Baugrundstücksflächen ist je 150 m² Fläche mind. ein hochstämmiger Laubbaum (Qualität: Hochstamm, StU 18/20, 3 x v.) zu pflanzen. Die Baumstandorte sind so zu gestalten, dass dem Baum die erforderlichen Wachstumszonen im Wurzel- und Kronenraum entsprechend den Empfehlungen zur Standortausbildung nach den Richtlinien der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) gewährleistet werden. Werden über den Stellplätzen Photovoltaikanlagen nach § 23 Klimaschutz und Klimaanpassungsgesetz realisiert, sind die Bäume an anderer Stelle auf dem Grundstück zu pflanzen.
6.1.6	Begrünung Tiefgaragen und unterirdisch liegenden Gebäudeteile	Teile von Tiefgaragen und unterirdisch liegenden Gebäudeteilen, die nicht überbaut oder als Stellplatzfläche genutzt werden, sind mit einer Erdschicht von mindestens 40 cm zu überdecken und dauerhaft mit Bäumen, Sträuchern und Stauden nach	1.8	<ul style="list-style-type: none"> Teile von Tiefgaragen und unterirdisch liegenden Gebäudeteilen, die nicht überbaut oder als Stellplatzfläche genutzt werden, sind mit einer Erdschicht von mindestens 40 cm zu überdecken und dauerhaft mit Bäumen, Sträuchern und Stauden zu bepflanzen oder als kräuterreiche Wiese

„Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk (Gebiete Hardrain, Neuwiesen und Uchtweide sowie Teilflächen Nassenacker)“			Vorhabenbezogener B-Plan „ICC Bischweier“ und B-Plan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“	
Nummer	Kapitel	Planungsrechtliche Festsetzung/Hinweise	Nummer	Planungsrechtliche Festsetzung/Hinweise
		Maßgabe Ziffer 6.3.6 zu bepflanzen oder als kräuterreiche Wiese nach Maßgabe Ziffer 6.3.6 anzulegen und dauerhaft zu unterhalten		anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. Maßgeblich für die Bepflanzung sind die Vorgaben aus Ziffer 1.6.
6.1.7	Begrünung von Dächern und Garagen in den Gewerbegebieten GE 1 und GE 2	<ul style="list-style-type: none"> neu zu errichtende Garagen sind bis zu einer Dachneigung von 30° nach Maßgabe Ziffer 6.3.6 extensiv zu begrünen neu zu errichtende Dächer sind bei einer Höhe von bis zu 15 m über Bezugspunkt und bis zu einer Neigung von 30° extensiv zu begrünen insgesamt 50% der auf den jeweiligen Baugrundstücken errichteten Dachflächen sind zu begrünen 	1.6	<ul style="list-style-type: none"> Mindestens 70 % der Dachflächen von neu zu errichtenden Gebäuden mit einer Dachneigung unter 30 Grad sind mit einer extensiven Begrünung zu versehen. Es sind Extensivbegrünungen mit angepasster Gras- und Staudenvegetation ohne künstliche Bewässerung durchzuführen. Die durchwurzelbare Substratstärke soll mindestens 15 cm betragen. <p>Es ist ein zertifiziertes, ökologisch unbedenkliches Substrat zu verwenden (Gütezeichen RAL-GZ 253, das Substrat muss den Vorsorgewerten der Bodenschutzverordnung bzw. dem Zuordnungswert Z0 in Feststoff und Eluat nachweislich entsprechen.</p> <p>Solar- und Fotovoltaik-Anlagen sind als Dachaufbauten generell zulässig.</p>
6.1.8	Öffentliche Grünflächen	<ul style="list-style-type: none"> es sind die als zu erhaltend gekennzeichneten Bäume dauerhaft zu erhalten, abgängige Bäume sind nach Maßgabe Ziffer 6.3.6 nachzupflanzen die Flächen sind mit Sträuchern oder Stauden nach Maßgabe Ziffer 6.3.6 zu bepflanzen oder als kräuterreiche Wiesenflächen nach Maßgabe Ziffer 6.3.6 anzulegen und dauerhaft zu unterhalten. 		entfällt
6.2.1	Private Grünfläche PGF1	<ul style="list-style-type: none"> es sind die gekennzeichneten Bäume dauerhaft zu erhalten die Baumstandorte einschließlich des Kronenbereiches der Bäume dürfen nicht mit Auffüllmaterial überdeckt werden, in Ausnahmefällen ist eine Überdeckung der Baumstandorte einschließlich der Kronenbereiche um maximal 50 cm mit Oberboden möglich auf gekennzeichneten Standorten sind nach Fertigstellung der Geländeauffüllungen und Herstellung der Geländeböschungen Obstbäume nach Maßgabe Ziffer 6.3.6 zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten zu pflanzende Obstbäume müssen mit dem Stamm einen Abstand von mind. 2 m zu den öffentlichen Verkehrsflächen sowie zu den im zeichnerischen Teil gekennzeichneten Geh-, Fahr- und Leitungsrechten einhalten der Unterwuchs der Obstbäume ist als kräuterreiche Wiese nach Maßgabe Ziffer 6.3.6 anzulegen und dauerhaft zu unterhalten die Anwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln auf den Flächen ist nach Beendigung der gärtnerischen Entwicklungspflege untersagt, die Anwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln im Bereich der anzulegenden dezentralen Versickerungsmulden ist grundsätzlich untersagt 	2.1 / 2.2 sowie Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> Die in der Planzeichnung des Bebauungsplanes als zur Erhaltung bezeichneten Bäume bzw. im Maßnahmenplan zum Umweltbericht als zur Erhaltung bezeichneten Bäume und flächigen Gehölzbestände aus Bäumen und Sträuchern im Bereich der Grünflächen mit Pflanzgeboten (PGF1) sind dauerhaft zu erhalten und ggf. durch das Nachpflanzen von Bäumen gleicher Art zu ersetzen. Bei Bedarf kann eine Pflege (Rückschnitt, Auf-den-Stock-setzen) der Gehölze erfolgen. Der Unterwuchs der Gehölzpflanzungen sowie die gehölzfreien Bereiche der Grünflächen mit Pflanzgeboten (PGF1) sind als magere Wiesenbestände anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Die Verwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln auf den Flächen ist nach Beendigung der gärtnerischen Entwicklungspflege untersagt. Innerhalb der Flächen sind Versickerungsanlagen für Niederschlagswasser zulässig. <p>Hinweise</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Pflanzungen und Pflanzarbeiten sind gemäß DIN 18916 durchzuführen. Für die Pflanzungen und Pflanzarbeiten gelten die Richtlinien und Empfehlungen der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL). Für Saatarbeiten gilt DIN 18917. Die Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen ist gemäß DIN 18919 durchzuführen. Beschränkung der Fäll- und Rodungszeiten/Artenschutz Eine Fällung und Rodung von Gehölzen ist nur von Oktober bis Februar, außerhalb der Brut- und Setzzeiten, zulässig. Abrissarbeiten müssen in den Monaten Oktober bis Februar begonnen

„Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk (Gebiete Hardrain, Neuwiesen und Uchtweide sowie Teilflächen Nassenacker)“			Vorhabenbezogener B-Plan „ICC Bischweier“ und B-Plan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“	
Nummer	Kapitel	Planungsrechtliche Festsetzung/Hinweise	Nummer	Planungsrechtliche Festsetzung/Hinweise
				<p>werden. Sind Fäll-, Rodungs- oder Abrissarbeiten innerhalb der o.g. Ausschlusszeiträume notwendig, sind diese nur zulässig, wenn der Nachweis erbracht wird, dass es nicht zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen (Tötung oder Verletzung von Tieren, Zerstörung oder Aufgabe von Gelegen) kommt. Ausnahmen bedürfen einer Genehmigung der unteren Naturschutzbehörde.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baumstandorte Bei der Verlegung von Leitungen sind die bestehenden und die im Bebauungsplan festgesetzten Gehölzstandorte freizuhalten (gemäß Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Versorgungsanlagen, FGSV 939). Versorgungsleitungen müssen einen Mindestabstand von 2,5 m zu den Pflanzquartieren und Belüftungsgräben einhalten. Bestehende Leitungstrassen sind von Baumstandorten inklusive deren Schutzstreifen sind von jeglicher Baumbepflanzung freizuhalten. Bei Baumpflanzungen sind die Bestimmungen des DVGW-Regelwerks, Technischer Hinweis – Merkblatt DVGW GW 125 (M) vom Februar 2013, einzuhalten. Bei einer eventuellen Fällung der Bäume und damit einhergehender Entfernung des Wurzelbereiches sind die vorhandenen Versorgungsleitungen nicht zu beschädigen. Um Beschädigungen zu vermeiden sind vor der Baumfällung entsprechende Erkundigungen bei den Stadtwerken Gaggenau zu tätigen. Weitere Hinweise Für die neu herzustellenden Gleise sind die technischen Regeln für Querung von Gashochdruckleitungen anzuwenden und zu beachten. • Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen Der Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen erfolgt nach den Vorgaben der DIN 18920. • Verwendung von Pflanzenschutzmitteln, Düngung • Die Verwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln auf den Privaten Grünflächen sowie den Maßnahmenflächen ist nach Beendigung der gärtnerischen Entwicklungspflege untersagt.
6.3.1.2	Maßnahmenfläche M 2	<ul style="list-style-type: none"> • gekennzeichnete Gehölze sind dauerhaft zu erhalten • Ausnahmen sind zulässig, wenn die Herstellung der in diesem Bereich herzustellenden zentralen Versickerungsmulde unzumutbar erschwert wird • die Standorte der zu erhaltenden Gehölze, einschließlich des Kronenbereiches der Bäume, dürfen nicht mit Auffüllmaterial überdeckt werden • in Ausnahmefällen ist eine Überdeckung der Baumstandorte einschließlich der Kronenbereiche um maximal 50 cm mit Oberboden möglich • in den Tieflagen der zentralen Versickerungsmulde sind durch Einbau von Lehm-packungen Feuchtstellen herzustellen 	3.1	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmenplanes zum Umweltbericht mit Maßnahmenfläche 3 (M3) bezeichneten Fläche wird eine Streuobstwiese angelegt. Es sind 30 Hochstamm-Obstbäume aus der im Anhang genannten Liste zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten. Auf der Fläche vorhandene Hochstamm-Obstbäume und sonstige heimische Laubbäume werden erhalten sowie in den zu pflanzenden Bestand integriert und auf die zu pflanzende Anzahl angerechnet. Der Unterwuchs der Gehölzpflanzungen sowie die gehölzfreien Flächen sind als magere Wiesenbestände zu erhalten bzw. ggf. anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Auf 10 % der Wiesenfläche werden Altgrasstreifen angelegt, deren Lage auf der Fläche sich im dreijährigen Rhythmus ändert.

„Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk (Gebiete Hardrain, Neuwiesen und Uchtweide sowie Teilflächen Nassenacker)“			Vorhabenbezogener B-Plan „ICC Bischweier“ und B-Plan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“	
Nummer	Kapitel	Planungsrechtliche Festsetzung/Hinweise	Nummer	Planungsrechtliche Festsetzung/Hinweise
		<ul style="list-style-type: none"> • an gekennzeichneten Standorten sind nach Herstellung der zentralen Versickerungsmulde Obstbäume nach Maßgabe Ziffer 6.3.6 zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten • zu pflanzende Obstbäume müssen mit dem Stamm einen Abstand von mind. 2 m zu den öffentlichen Verkehrsflächen sowie zu den im zeichnerischen Teil gekennzeichneten Geh-, Fahr- und Leitungsrechten einhalten • der Unterwuchs der Bäume ist als kräuterreiche Wiese nach Maßgabe Ziffer 6.3.6 anzulegen und dauerhaft zu unterhalten • es sind 25 Kästen für die höhlenbewohnenden Fledermausarten Großes Mausohr und Großer Abendsegler sowie 25 Kästen der spaltenbewohnenden Arten Bartfledermaus und Zwergfledermaus in bestehenden Obstbäumen anzubringen, zu betreuen und dauerhaft zu unterhalten • die Anwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist untersagt 		<p>Die Verwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln auf den Flächen ist nach Beendigung der gärtnerischen Entwicklungspflege untersagt.</p> <p>Die zwei auf der Fläche M3 vorhandenen „Lebenstürme“ sind zu erhalten. Sollten sie im Zuge baulicher Maßnahmen versetzt werden müssen erfolgt dies in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung bzw. der unteren Naturschutzbehörde.</p> <p>Zusätzlich sind einzelne im Zuge der Baumaßnahmen im Norden des Plangebiets gerodeten Obstbäume als Habitatstrukturen auf der Fläche abzulegen.</p> <p>Auf der Fläche sind ein frostsicherer Steinriegel mit vorgelagerter Schotterfläche und Sandlinse sowie zwei Totholzhaufen herzustellen und in ihrer Funktion als Habitate, gemäß den Vorgaben des artenschutzrechtlichen Gutachtens, dauerhaft zu unterhalten. Der Steinriegel soll mindestens 100 m², die beiden Totholzhaufen mindestens je 25 m² groß sein.</p> <p>Die Fläche dient gleichzeitig als Versickerungsmulde für Niederschlagswasser aus dem direkt nördlich an die neue Erschließungsstraße angrenzende Gebiet GE 2 sowie der öffentlichen Erschließungsstraße des Plangebietes.</p> <p>Naturnah ausgebildete Retentionsbereiche und Mulden zur Regenwasserrückhaltung sind innerhalb der Maßnahmenfläche zulässig. Werden durch die Anlage Gehölzbestände oder Habitatstrukturen für Mauereidechsen entfernt oder beeinträchtigt, sind diese innerhalb der Maßnahmenfläche oder über den Regenwasserrückhaltanlagen wiederherzustellen und dauerhaft zu erhalten.</p> <p>Innerhalb der mit Fahrrechten zu belastenden Teilfläche ist die Zugänglichkeit und Befahrbarkeit zu jeder Zeit zu ermöglichen. Entsprechende Befestigungen hierfür sind zulässig.</p>
6.3.2.1	Beleuchtung	<ul style="list-style-type: none"> • als Außenbeleuchtung ist ausschließlich gelbes, insektenschonendes Licht (Natriumdampflampen) zu verwenden • Leuchtengehäuse müssen insektendicht schließen <p>Unzulässig sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nach oben abstrahlende Außenbeleuchtungen • flächige Beleuchtung von Fassaden, sofern das von den angestrahlten Fassaden reflektierende Licht in umliegende, nicht bebaute Freiflächen außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile abstrahlt • Werbeanlagen mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht und Booster (Lichtwerbung am Himmel, Filmwände) und Werbeanlagen mit sich bewegenden Bauteilen (mit Ausnahme von Fahnen) • selbst leuchtende Werbeanlagen, sofern sie in umliegende, nicht bebaute Freiflächen außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile abstrahlen 	3.5 / 4.2	<ul style="list-style-type: none"> • Die Verwendung von Quecksilberdampf-Hochdrucklampen (HQL) für die Beleuchtung der Straßen- und Verkehrsflächen wird ausgeschlossen. Zulässig sind ausschließlich Lampen mit einem Lichtspektrum über 500 Nm (z. B. Natrium-dampf-Niederdrucklampen oder LED-Leuchten) mit einer Farbtemperatur von maximal 3.000 K, deren Gehäuse insektendicht abschließt und eine Abstrahlung nach oben und zur Seite über die Horizontale hinaus verhindert • Werbeanlagen in Form einer flächigen Beleuchtung der Fassaden mit weitreichender Sichtwirkung, insbesondere Leuchtreklamen sowie Anlagen mit wechselndem, bewegtem oder grellem Licht sind unzulässig. Sonstige Werbeanlagen an den Fassaden dürfen über die Traufabschlüsse nicht hinausragen.

„Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk (Gebiete Hardrain, Neuwiesen und Uchtweide sowie Teilflächen Nassenacker)“			Vorhabenbezogener B-Plan „ICC Bischweier“ und B-Plan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“	
Nummer	Kapitel	Planungsrechtliche Festsetzung/Hinweise	Nummer	Planungsrechtliche Festsetzung/Hinweise
6.3.2.2	Schutzmaßnahmen im öffentlichen Straßenraum	<ul style="list-style-type: none"> Lichtschächte, Straßengullys und ähnliche Bauwerke sind mit einer kleintier- und vogelsicheren Abdeckung zu versehen, die Öffnungen der Abdeckungen dürfen maximal 10 mm betragen es sind ausschließlich Schlammeimer mit gelochtem Boden in die Gullys einzusetzen die Höhe von Bordsteinen und anderen Kanten darf maximal 5 cm betragen 	4.1	<ul style="list-style-type: none"> Regeneinläufe sind mit engstrebigen Gullyrosten mit einem Strebenabstand von maximal 1,6 cm auszustatten.
6.3.2.3	Schutz gegen Vogelschlag	<p>In den im Grünordnungsplan - Plan 3, Grünordnung gekennzeichneten Bereichen sind zur freien Landschaft, zu Maßnahmenflächen sowie zu privaten Grünflächen hin orientierte durchsichtige und verspiegelte Fassadenteile für Vögel von außen sichtbar zu machen:</p> <ul style="list-style-type: none"> es ist die gesamte durchsichtige oder reflektierende Fassadenoberfläche in einem Maximalabstand von 10 cm auf einer Breite von jeweils mindestens 1 cm durch undurchsichtige und nicht reflektierende Elemente (Ätzungen, Aufkleber, Aufdrucke, Vorhängeelemente) zu untergliedern als zu den genannten Flächen hin orientierte durchsichtige und verspiegelte Fassadenteile gelten durchsichtige und verspiegelte Fassadenteile, welche parallel zu den im Grünordnungsplan - Plan 3, Grünordnung gekennzeichneten Baulinien sowie mit einem Abweichungswinkel von bis zu 45° errichtet werden 	Hinweise	<p><i>Hinweise Schutz vor Vogelschlag:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Zur Vermeidung von Vogelschlag an Glasflächen sollten Gebäudefassaden aus transparentem oder stark spiegelndem Glas möglichst vermieden oder mit Vorsorgeeinrichtungen gegen Vogelschlag (z. B. geriffeltes, geripptes oder mattiertes oder sonstiges reflexionsarmes Glas, Unterteilung der Glasfronten mit Markierungen im Abstand von 10 cm) ausgestattet werden.
6.3.4	Sicherung des Grundwassers	<ul style="list-style-type: none"> untergeordnete Wege, Zufahrten, Lagerflächen sowie Stellplätze sind wasserdurchlässig und nach Möglichkeit in begrünbarer Bauweise herzustellen, sofern Schutzvorkehrungen des Bodens und des Grundwassers keine wasserundurchlässige Ausführung verlangen überschüssiges, auf den Flächen nicht versickerndes Niederschlagswasser ist über benachbart liegende begrünte Flächen flächig zur Versickerung zu bringen 	1.4 / 4.1	<ul style="list-style-type: none"> Flächenbefestigungen sind, solange keine wasserrechtlichen Vorschriften dagegensprechen, wasserdurchlässig anzulegen (z.B. Schotterrasen, Rasengitter, Rasenfugenpflaster), Fußwege sowie gering frequentierte ebenerdige Stellplätze sind wasserdurchlässig und begrünt zu befestigen (z.B. Rasengittersteine, Rasenfugenpflaster etc.). Gemäß der Kennzeichnung in der Planzeichnung werden Flächen für Versorgungsanlagen zur Niederschlagswasserbehandlung (hier Regenrückhaltebecken, Abwasseranlagen) festgesetzt. Die Konkretisierung der Festsetzungen zur Behandlung und Abführung des Niederschlagswassers erfolgt im Gesamtentwässerungskonzept.
6.3.5	Schutz der Umwelt vor Eintragen von Schwermetallen	<ul style="list-style-type: none"> der Witterung ausgesetzte Teile der Gebäudehülle aus den unbeschichteten Metallen Blei, Zink, Kupfer oder deren Legierungen sind unzulässig, alternative Materialien sind: Edelstahl, Aluminium, Kunststoffe 	4.1	<ul style="list-style-type: none"> im Zusammenhang mit einer naturverträglichen Regenwasserbewirtschaftung sind Dachflächen und Dachinstallationen aus unbeschichteten Metallen (Kupfer, Zink, Aluminium und Blei) unzulässig
6.3.6	Zu verwendende Pflanzenarten	<ul style="list-style-type: none"> zu verwendende Pflanzenarten sind im Anhang aufgelistet 	1.2	<ul style="list-style-type: none"> Die Artenauswahl für Gehölzpflanzungen soll die standörtlichen Gegebenheiten und das Spektrum der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation (hpnV) berücksichtigen. Bei Einzelbaumpflanzungen sind mittel- bis großkroniger Laubbäume (Qualität: Hochstamm, StU 18/20, 3 x v.) oder Obstbäume (Qualität: Hochstamm, StU 12/14, 3 x v) aus der Vorschlagsliste im Anhang zu pflanzen und zu erhalten. Es ist Pflanzmaterial aus regionaler Herkunft zu verwenden. Das Anpflanzen von Koniferen ist nicht zulässig. Eine Vorschlagsliste mit empfohlenen Arten findet sich im Anhang.

„Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk (Gebiete Hardrain, Neuwiesen und Uchtweide sowie Teilflächen Nassenacker)“			Vorhabenbezogener B-Plan „ICC Bischweier“ und B-Plan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“	
Nummer	Kapitel	Planungsrechtliche Festsetzung/Hinweise	Nummer	Planungsrechtliche Festsetzung/Hinweise
10	Empfehlung zur Pflege von Grünflächen	<ul style="list-style-type: none"> es wird empfohlen, auch auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen bei der Anlage und Pflege der Freiflächen auf Düngung so weit als möglich zu verzichten und nur Pflanzenschutzmittel im Sinne des integrierten Pflanzenschutzes zu verwenden die Bewässerung von Garten mit nicht in Zisternen gesammeltem Niederschlagswasser ist sparsam und nur bei dringendem Bedarf durchzuführen 	Hinweise	<p>Hinweise zu den Pflanzarbeiten und der Pflege der Flächen: siehe oben (Nr. 2.1, 2.2)</p>
12.	Pflege und Entwicklung thermophiler Ruderalfluren	<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung über gelenkte Sukzession die Flächen sind abschnittsweise alle drei Jahre unter Abtransport des Mähgutes und fachgerechter Entsorgung desselben im Spätherbst zu mähen 	2.1 / 2.2	Festsetzungen sind in den entsprechenden Maßnahmen PGF1 bzw. in der Maßnahmenfläche M3 enthalten
16.	Abstimmungspflicht und Grünflächenplan	<p>Die Baugesuche sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens auf ihre Einbindung in die landschaftliche Situation und hinsichtlich der festgesetzten Grünordnung und der Pflanzbindungen zu prüfen.</p> <p>Hierzu sind die festgesetzten Grünordnungsmaßnahmen des Bebauungsplanes im Lageplan und im Erdgeschossplan des Bauantrages oder in einem beigefügten Freiflächenplan oder in sonstiger Weise vom Planverfasser darzustellen oder zu beschreiben.</p>		entfällt
17.	Bodenschutz und altlastenrelevante Belange	<ul style="list-style-type: none"> im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind verschiedene schädliche Bodenveränderungen und Altlasten bekannt, bei den geplanten konkreten Eingriffen in diesen Bereichen (Teilgebiet Neuwiesen) sind vorab Untersuchungen durchzuführen nach derzeitigem Kenntnisstand sind im unmittelbaren Umfeld des Planungsgebietes keine Verunreinigungen durch Schadensfälle aus wasserwirtschaftlicher Sicht bekannt werden im Planungsgebiet Rückbaumaßnahmen von Bauwerken notwendig, so ist dies der Unteren Bodenschutzbehörde schriftlich mitzuteilen falls im Zuge der Bauarbeiten Hinweise auf Bodenverunreinigungen entdeckt oder sonstige organoleptische Auffälligkeiten bemerkt werden, ist unverzüglich das Umweltamt zu informieren; Maßnahmen zur Erkundung, Sanierung und Überwachung bleiben bei Bedarf vorbehalten und sind mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen falls die Verwertung bzw. Vermeidung der anfallenden Bodenmassen vor Ort nicht oder nur zum Teil möglich ist, sind vor einer Deponierung andere Verwertungsmöglichkeiten zu prüfen anfallende Baustellenabfälle und mineralischer Bauschutt sind ordnungsgemäß zu entsorgen und dürfen nicht als An- bzw. Auffüllmaterial benutzt werden; unbelasteter, mineralischer Bauschutt ist einer Wiederverwertung zuzuführen 	Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> Maßnahmen, die den Umgang mit Boden bzw. Bodenmaterial betreffen, sind rechtzeitig zu planen und im Rahmen eines Bodenschutzkonzeptes gemäß DIN 19639 mit dem Landratsamt Rastatt, Amt für Umwelt und Gewerbeaufsicht, abzustimmen. Dies betrifft gemäß den Baustellenanweisungen z.B.: <ul style="list-style-type: none"> die direkte Bodenbefahrung (Baustellenanweisung Boden BAB Nr. 1), die Herstellung von Lagerflächen Boden (BAB Nr. 2), die Herstellung von Baustraßen (BAB Nr. 3), die Herstellung einer Zwischenbegrünung (BAB Nr. 4), die Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht im Bereich von Entsiegelungen (BAB Nr. 5) sowie die Beachtung der Ausschlusskriterien in Wasserschutzgebieten (§ 12 Bundes-Bodenschutzverordnung) <p><i>Wesentliche Vermeidungsmaßnahmen des Bodenschutzkonzeptes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Ein direktes Befahren freigelegten Bodens mit Reifenfahrzeugen ist nicht zulässig. Ein Befahren des Oberbodens mit Kettenfahrzeugen ist bei hinreichend trockenen Bodenverhältnissen (ko1-2) zulässig, ein Rangieren ist auf ein nötiges Minimum reduzieren. Keine schiebenden Bodenbewegungen (z.B. durch Planiertraupen); Ausnahmen sind nur im Einzelfall für Unterboden bei trockenen Bodenverhältnissen in Abstimmung mit der Bodenkundlichen Baubegleitung oder Umweltfachlichen Baubegleitung möglich

„Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk (Gebiete Hardrain, Neuwiesen und Uchtweide sowie Teilflächen Nassenacker)“			Vorhabenbezogener B-Plan „ICC Bischweier“ und B-Plan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“	
Nummer	Kapitel	Planungsrechtliche Festsetzung/Hinweise	Nummer	Planungsrechtliche Festsetzung/Hinweise
		<ul style="list-style-type: none"> die Bodenversiegelung ist auf das unabdingbare Maß zu beschränken, Oberflächenbefestigungen sollten dort, wo nicht die Gefahr des Eintrags von Schadstoffen in den Untergrund besteht, möglichst wasserdurchlässig gestaltet werden, zur Befestigung von Wegen, Einfahrten etc. werden Rasengittersteine oder Pflaster mit groben Fugen empfohlen, Garagenzufahrten und Hauszugänge sind in ihrer Ausdehnung auf ein Mindestmaß zu beschränken Es darf nur so viel humushaltiger Oberboden (Mutterboden) abgeschoben werden, wie für die Erschließung des Baubereiches notwendig ist; unnötiges Befahren oder Zerstören von humushaltigem Oberboden (Mutterboden) ist nicht zulässig beim Abtrag von Boden ist auf die genaue Trennung von humushaltigem Oberboden und kulturfähigem Unterboden zu achten Mutterboden darf höchstens 2 m hoch zu Zwischenlagerzwecken geschüttet werden vor Wiederauftrag des humushaltigen Oberbodens sind Unterbodenverdichtungen durch Auflockern zu beseitigen kulturfähiger Unterboden und der benötigte, humushaltige Oberboden sind möglichst auf dem Grundstück zu belassen bei Geländeaufschüttung innerhalb des Grundstücks ist der humushaltige Oberboden des "Urgeländes" zuvor abzuschieben; für die Aufschüttung ist ortseigenes Aushubmaterial (kulturfähiger Unterboden) zu verwenden Bodenarbeiten sollten grundsätzlich nur bei trockenem oder höchstens schwach feuchtem Boden und bei niederschlagsfreier Witterung erfolgen Andeckung mit humushaltigem Oberboden: bei Grünflächen 20 cm, bei Garten 30 cm Versickerungsmulden: bei der Planung der Versickerungsmulden sind die Kenntnisse über schädliche Bodenveränderungen und Altlasten - insbesondere im Bereich des ehemaligen Sägewerkgeländes entsprechend den Vorgaben des Landratsamtes zu berücksichtigen, Mulden dürfen erst nach Vorlage entsprechender Untersuchungsergebnisse gebaut werden 		<ul style="list-style-type: none"> Keine Bodenbewegung bei feuchten Bodenverhältnissen (min. steife Konsistenz, ko3) Dauerhaft vernässte Böden sind für die Herrichtung von Baustelleneinrichtungsflächen grundsätzlich ungeeignet. Bei nicht vermeidbaren Beanspruchungen, z.B. zur Herstellung von Zuwegungen, sind geeignete organisatorische und technische Maßnahmen zur Verminderung der Beeinträchtigungen des Bodens zu treffen (z.B. temporärer Austausch mit tragfähigem Boden, Anpassung der Dimensionierung von Lastverteilungsplatten) Vorausschauende Arbeitszeitenplanung: Arbeiten in Bereichen mit empfindlichen Böden sind möglichst bei geeigneter Witterung (Sommer) durchzuführen. Bei ungünstiger Witterung und feuchten Bodenverhältnissen sind die Arbeiten zu unterbrechen oder auf Bereiche mit weniger empfindlichen Böden zu verlagern Die Begrünung von Bodenmieten ist bei Lagerzeiten länger als zwei Monaten umgehend nach Errichtung umzusetzen Als Lager sind Mieten vorzusehen, die den Erhalt der Bodenfunktionen gewährleisten (Schütthöhe maximal 2 m, Schutz vor Vernässung). Baubedarfsflächen, die kürzer als sechs Monate vor Ort verbleiben, können nach Abstimmung mit der bodenkundlichen Baubegleitung (BBB) auf dem Oberboden geplant werden. Durch den Einsatz gewarteter Maschinen und Gerätschaften sowie die Durchführung von Betonungsvorgängen auf undurchlässigem Untergrund ist ein Eintrag von Schadstoffen in den Boden zu verhindern In den nicht zur Bebauung vorgesehenen Bereichen sind Bodenverdichtungen zu vermeiden, um die natürliche Bodenstruktur vor einer erheblichen und nachhaltigen Veränderung zu schützen. Die Befestigung oder Versiegelung von Flächen ist auf das notwendige Maß zu reduzieren. Bei allen Baumaßnahmen ist entsprechend DIN 18915 humoser Oberboden (Mutterboden) und Unterboden getrennt auszubauen, vorrangig einer Wiederverwertung zuzuführen und bis dahin getrennt zu lagern. Für Aufschüttungen oder Auffüllungen ist unbelastetes, inertes Material zu verwenden.
18.	Archäologische Funde	Archäologische Funde oder Befunde müssen gemäß den Bestimmungen des Denkmalschutzes (§ 20 DschG) unverzüglich dem Landesdenkmalamt Baden- Württemberg gemeldet werden	Hinweise - Denkmal-schutz	Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Auf die Ahndung von Ordnungswidrigkeiten (§ 27 DSchG) wird hingewiesen. Bei der Sicherung und Dokumentation

„Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk (Gebiete Hardrain, Neuwiesen und Uchtweide sowie Teilflächen Nassenacker)“			Vorhabenbezogener B-Plan „ICC Bischweier“ und B-Plan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“	
Nummer	Kapitel	Planungsrechtliche Festsetzung/Hinweise	Nummer	Planungsrechtliche Festsetzung/Hinweise
				archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen sollten schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.
				Grünordnerische Festsetzungen für das gesamte Bebauungsplangebiet (§ 9 [1] 20, 25 BauGB)
			1.1	<ul style="list-style-type: none"> Alle Bepflanzungen sind fachgerecht durchzuführen, zu pflegen und dauerhaft zu erhalten. Im Falle des Ausfalls bzw. des Abgangs von Bäumen, Sträuchern oder von sonstigen Bepflanzungen sind Ersatzpflanzungen mit den für die Neupflanzung festgesetzten Pflanzqualitäten vorzunehmen.
			1.2	<ul style="list-style-type: none"> Die Artenauswahl für Gehölzpflanzungen soll die standörtlichen Gegebenheiten und das Spektrum der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation (hpnV) berücksichtigen. Es ist Pflanzmaterial aus regionaler Herkunft zu verwenden. Das Anpflanzen von Koniferen ist nicht zulässig. Eine Vorschlagsliste mit empfohlenen Arten findet sich im Anhang.
				CEF-Maßnahmen Artenschutz
			2.2	<p><i>Ausgleichsmaßnahme "A 3 – Künstliche Quartiere für Fledermäuse"</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Zur Erhöhung des Quartierangebots für baumbewohnende Fledermäuse werden weitere insgesamt 15 Fledermausflachkästen an Bäumen der Maßnahmenfläche M3 angebracht und dauerhaft unterhalten.