

**Gemeinde Bischweier**  
**Vorhabenbezogener Bebauungsplan**  
**„ICC Bischweier“ und Bebauungsplan**  
**„Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet**  
**Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der**  
**Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“**  
**mit integriertem Grünordnungsplan**

Umweltbericht zum Bebauungsplan  
mit integrierter Artenschutz-Verträglichkeitsuntersuchung

März 2023

*Bauherr:*

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 10.03.2023

Heidelberg, den 10.03.2023

## **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.....	8
1.4	Wesentliche fachgesetzliche und fachplanerische Umweltschutzziele und deren Berücksichtigung im Geltungsbereich des Bebauungsplans....	10
1.5	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
2.1.1	Bestandssituation im Bereich des Kronospan-Areals .....	20
2.1.2	Kontrolle auf aufgelassene Nester von Vögeln und Tagesquartiere von Fledermäusen in den Werkshallen und sonstigen Gebäuden ...	20
2.1.3	Freiflächen nördlich der Kuppenheimer Straße (K 3713).....	23
2.1.4	Habitatpotential der Flächen südlich der Kuppenheimer Straße (K 3713).....	24
2.2	Boden/Fläche – Bestand und Bedeutung .....	26
2.3	Wasser – Bestand und Bedeutung.....	26
2.3.1	Grundwasser.....	26
2.3.2	Oberflächengewässer.....	26
2.4	Klima / Luft– Bestand und Bedeutung .....	27
2.5	Landschaft (Landschafts- und Ortsbild) – Bestand und Bedeutung .....	30
2.6	Mensch (Gesundheit und Erholung/Freizeit) – Bestand und Bedeutung ...	31
2.7	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter – Bestand und Bedeutung .....	32
2.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	32
3	Wirkungsprognose (Umweltprüfung).....	35
3.1	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Status quo-Prognose).....	35
3.2	Voraussichtliche, erhebliche Umweltauswirkungen der Planung / Mögliche Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG .....	35
3.2.1	Auswirkungen der Planung auf Tiere und Pflanzen (inkl. biologische Vielfalt) / Mögliche Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG .....	37
3.2.2	Auswirkungen der Planung auf Boden/Fläche .....	38
3.2.3	Auswirkungen der Planung auf das Wasser .....	39

3.2.4	Auswirkungen der Planung auf das Klima / die Lufthygiene sowie auf den Menschen (Lärm/Gesundheit) .....	40
3.2.5	Auswirkungen der Planung auf die Landschaft sowie auf den Menschen (Erholung/Freizeit) .....	46
3.2.6	Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter .....	46
3.3	Anderweitige Planungsmöglichkeiten .....	47
3.4	Sonstige Umweltbelange .....	47
3.4.1	Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern .....	47
3.4.2	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie .....	47
3.4.3	Besondere Umweltrisiken .....	48
3.4.4	Kumulierende Wirkungen mit anderen Vorhaben/Planungen .....	48
4	Vermeidung-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie Vorschläge zum Monitoring.....	49
4.1	Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen.....	49
4.2	Landschaftspflegerische und grünordnerische Festsetzungen zur Integration in den Bebauungsplan.....	52
4.3	Begründung der landschaftspflegerischen und grünordnerischen Festsetzungen.....	60
4.4	Überwachung erheblicher Auswirkungen auf die Umwelt/ Maßnahmenvorschläge für das Monitoring.....	63
5	Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich (Bilanz).....	65
5.1	Bilanz Boden/Fläche.....	68
5.2	Bilanz Biotoptypen.....	70
5.3	Schutzgutübergreifende Gesamtbilanz.....	73
6	Artenschutzrechtliche Betrachtung.....	74
6.1	Mögliche Betroffenheit europäischer Vogelarten.....	75
6.2	Mögliche Betroffenheit von gebäudenutzenden Fledermäusen .....	75
6.3	Mögliche Betroffenheit der Mauereidechse.....	76
6.4	Beschreibung der Maßnahmen, mit denen das Eintreten von Verbotstatbeständen verhindert wird .....	77
6.5	Vermeidungsmaßnahmen.....	77
6.6	Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (CEF-Maßnahmen).....	80
6.7	Artenschutzrechtliches Monitoring und Risikomanagement.....	86

6.7.1	Methodik .....	86
6.7.2	Ergebnisse des artenschutzrechtlichen Monitorings im Jahr 2022... 88	
7	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	92
8	Literatur (Auswahl) .....	93

### **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1:	Lage des Kronospan-Areals (roter Punkt) westlich der Ortslage von Bischweier.....	2
Abbildung 2:	Blick von Norden auf das Kronospan-Areal mit den Produktionshallen und –anlagen (Aufnahme vom 07.05.2020).....	2
Abbildung 3:	Abgrenzung der räumlichen Geltungsbereiche der Bebauungspläne (Kartengrundlage: <a href="https://www.geoportal-bw.de">https://www.geoportal-bw.de</a> , © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg).....	7
Abbildung 4:	Vorhaben- und Erschließungsplan ICC Bischweier (Quelle: Ermshaus & Garcia Architekten, Vorentwurf vom 10.03.2023).....	9
Abbildung 5:	Lärmkartierung 2017 gemäß BImSchG, sechster Teil / Richtlinie 2002/49/EG: Straßenverkehrslärm 24 Stunden (Quelle: LUBW).....	14
Abbildung 6:	Auszug aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans Mittlerer Oberrhein 2003 mit Darstellung des Vorhabenbereichs (gelber Kreis, Maßstab 1:50.000 im Original) .....	15
Abbildung 7:	Auszug aus dem Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbandes Bischweier-Kuppenheim .....	16
Abbildung 8:	Außenfassade der Produktionshallen .....	21
Abbildung 9:	Blick in die Produktionshallen.....	21
Abbildung 10:	Beispiele konstruktionsbedingter Hohlräume und Nischen .....	22
Abbildung 11:	Gehölzpflanzungen im Bereich der Freiflächen im Osten des Areals... 23	
Abbildung 12:	Gleiskörper mit Nachweisen der Mauereidechse .....	23
Abbildung 13:	Halle mit Abstellflächen südlich der Kuppenheimer Straße.....	24
Abbildung 14:	Ruderalfläche mit Gestrüpp und Gehölzen sowie eingezäuntes Rückhaltebecken .....	25
Abbildung 15:	Ausschnitt aus dem Grünordnungsplan zum Bebauungsplan, Bereich des ehemaligen Sägewerks .....	26
Abbildung 16:	Kaltluftabflussverhältnisse am Ausgang des Murgtals. (Quelle: Klimastudie des Regionalverbands, Plangebiet mit blauem Kreis markiert).....	28
Abbildung 17:	Blick von Norden auf das Kronospan-Areal mit den Produktionshallen und –anlagen (Aufnahme vom 07.05.2020).....	31

Abbildung 18:	Übersichtskarte der drei Standorte für die Anbringung der Fledermausquartiere und Vogelnisthilfen; rot gestrichelt: Geltungsbereich des B-Planes .....	82
Abbildung 19:	Prinzipskizze eines Ersatzhabitats mit Überwinterungsmöglichkeit, Totholz und Eiablagesubstrat, Quelle: LfU (2021).....	84
Abbildung 20:	Im Geltungsbereich für die Mauereidechse angelegte Habitatstrukturen .....	85

### **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1:	Nach BauGB zu berücksichtigende Umweltbelange .....	4
Tabelle 2:	Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden.....	8
Tabelle 3:	Maßgebliche Immissionsbeurteilungswerte der 39. BImSchV.....	29
Tabelle 4:	Jahresmittelwerte der NO <sub>2</sub> -, PM <sub>10</sub> - und PM <sub>2,5</sub> -Konzentration in µg/m <sup>3</sup> gemessen an den Messstationen Baden-Baden, Freiburg, Kehl und Karlsruhe-Nordwest in den Jahren 2018 bis 2021.....	29
Tabelle 5:	Mittelwerte aller Stationen über die letzten 3 Jahre und 2018/2019 (ohne Lockdown), sowie der verwendete Ansatz für die Vorbelastung.	30
Tabelle 6:	Schutzgutbezogene Zusammenstellung von Wechselwirkungen (nach Sporbeck et al., 1997, verändert) .....	32
Tabelle 7:	Denkbare Umweltauswirkungen und das entsprechende Monitoring ...	63
Tabelle 8:	Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen, Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zur Kompensation.....	66
Tabelle 9:	Bilanz Schutzgut Boden .....	69
Tabelle 10:	Bilanz Schutzgut Arten und Biotope (2 Seiten) .....	71
Tabelle 11:	Schutzgutübergreifende Ermittlung des Kompensationsbedarfs.....	73
Tabelle 12:	Zeitliche Abfolge der Vergrämung der Mauereidechsen.....	78
Tabelle 13:	Geplantes artenschutzrechtliches Monitoring sowie Maßnahmen zum Risikomanagement.....	87
Tabelle 14:	Belegung der Fledermaus- und Vogelkästen im Jahr 2022 .....	89
Tabelle 15:	Sichtungen von Mauereidechsen an den Untersuchungstagen .....	90

### **Karten**

Plan 1:	Maßnahmenplan (grünordnerische sowie artenschutzrechtliche Maßnahmen)	
---------	---	--

## **1 Anlass und Aufgabenstellung**

---

Auf dem Gelände der Firma Kronospan westlich der Ortslage von Bischweier soll ein Internationales Konsolidierungszentrum (ICC) errichtet werden. Nachdem die Produktion in den bestehenden Hallen des Spanplattenwerks seit 2011 ruht, begann im Oktober 2019 die Demontage der Produktionsanlagen des Werks. In einem nächsten Schritt ist die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sowie der Rückbau der Hallen und Vorbereitung des Baufelds für das geplante Internationale Konsolidierungszentrum vorgesehen.

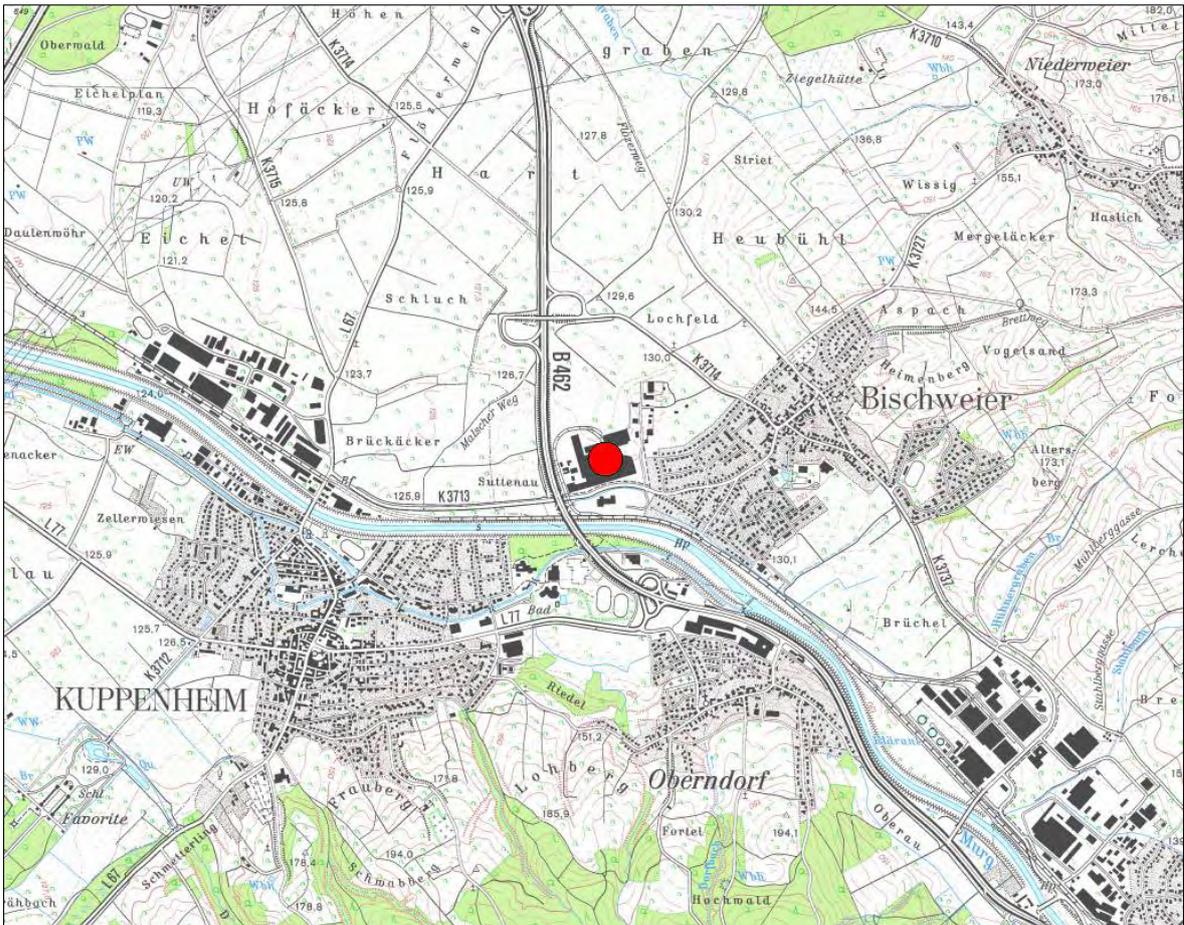
Für das Gebiet liegt der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 847A „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk“ der Gemeinde Bischweier vor. Als Art der baulichen Nutzung ist ein Sondergebiet festgesetzt. Zur planungsrechtlichen Vorbereitung und Sicherung der zukünftigen Nutzung hat die Gemeinde Bischweier am 18. Juni 2020 die Änderung des bestehenden Bebauungsplanes beschlossen.

Mit dem damaligen Aufstellungsbeschluss wurden städtebauliche und grünordnerische Ziele der Gemeinde formuliert, die durch eine entsprechende Weiternutzung und Revitalisierung der Gewerbebranche insbesondere folgende Aspekte gewährleisten sollen:

- den Schutz der Bevölkerung insbesondere im Hinblick auf Schall- und sonstige Immissionsauswirkungen
- die Gewährleistung einer verträglichen Verkehrsentwicklung ohne die Ortslage von Bischweier sowie die umgebenden Wohn- und Gewerbenutzungen in Bischweier und dem benachbarten Kuppenheim zu beeinträchtigen
- die Optimierungen des Gebietes im Hinblick auf Ökologie und Klimaschutz durch z.B. PV-Anlagen, Dachbegrünung, Niederschlagswasserretention und Niederschlagswassernutzung, Energiekonzepte etc.
- die Beibehaltung und Förderung der landschaftlichen Einbindung des Gebietes

Diese Vorgaben der Gemeinde bilden die Grundlage für alle zukünftigen Entwicklungen im Plangebiet und waren Voraussetzung für eine Weiterführung des Verfahrens.

Abbildung 1 zeigt die Lage des Kronospan-Areals westlich der Ortslage von Bischweier, Abbildung 2 einen Blick von Norden auf das Kronospan-Areal, aufgenommen am 07.05.2020, mit den Hallen und sonstigen Produktionsanlagen.



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



**Abbildung 2: Blick von Norden auf das Kronospan-Areal mit den Produktionshallen und –anlagen (Aufnahme vom 07.05.2020)**

Zwischenzeitlich hat der Vorhabenträger einen Kaufvertrag zum Erwerb des Areals geschlossen, mit dem Ziel, auf dem Bereich nördlich der Kreisstraße einen Standort zur Lagerung, Verarbeitung und Verteilung von Kraftfahrzeugteilen zu errichten. Mit dem Vorhaben sollen mehrere Logistikstandorte des zukünftigen Mieters, der Mercedes Benz AG, im Großraum Rastatt gebündelt und positive Synergieeffekte in Verbindung mit einer weitreichenden Einsparung von LKW-Bewegungen im näheren und weiteren Umfeld des Standortes erzielt werden.

Konkret geplant ist die Etablierung eines Internationalen Konsolidierungszentrums, bestehend aus drei großflächigen Logistik- und Montagehallen, die Hallen umschließende geschlossene Verladetunnel sowie eine Bahnverladehalle einschließlich der dafür erforderlichen Logistik- und Parkierungsflächen. Mit der Ansiedlung werden mind. 500 kaufmännische und gewerbliche Arbeitsplätze geschaffen.

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 dargelegt<sup>1</sup>. Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, sind in § 1 Abs. 6 Nr. 7 sowie in § 1a BauGB benannt<sup>2</sup> (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.

## **1.1 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.

---

<sup>1</sup> § 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.

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

- 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**

<b>Umweltbelange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) – i) und § 1a BauGB Abs. 2 und Abs. 3</b>
§ 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
§ 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

<b>Umweltbelange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) – i) und § 1a BauGB Abs. 2 und Abs. 3</b>
§ 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 2022, vor Beginn der Abrissarbeiten, sowie die Auswertung vorhandener umweltrelevanter Unterlagen und Untersuchungen. Wo keine Bestandserfassungen mehr möglich waren, insbesondere im Bereich der Hallen und sonstigen Gebäude, erfolgte die artenschutzrechtliche Betrachtung auf Grundlage einer Habitatpotentialanalyse im Sinne einer „worst-case-Betrachtung“.

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.

Mit den vorliegenden Unterlagen konnten die Umweltauswirkungen ausreichend beschrieben werden.

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 Umweltziele 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.

Grundlegende Schwierigkeiten ergaben sich bei der Erstellung des Umweltberichts nicht.

**Hinweis:**

Die dem Umweltbericht zugrundeliegenden Fachgutachten betrachten

- sowohl den Bereich des ehemaligen Spanplattenwerks sowie Flächen für die verkehrliche Erschließung im Bereich der Nassenackerstraße und der Rauentaler Straße im Hinblick auf den in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan „ICC Bischweier“
- als auch Flächen im Norden des ehemaligen Spanplattenwerks samt Erschließungsflächen im Bereich des Angebotsbebauungsplans „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“

noch gemeinsam.

Da die beiden Bebauungsplanverfahren separat und formal eigenständig durchgeführt werden müssen, wird die Begutachtung im weiteren Verfahrensverlauf getrennt erfolgen. Es wird somit spezifisch für jedes der beiden Verfahren das jeweilige Plangebiet in einem eigenständigen Gutachten separat betrachtet. Dies gilt entsprechend für die in Bezug genommenen Planzeichnungen, welche ebenfalls im weiteren Verfahrensverlauf noch angepasst werden.

Diese separaten Gutachten werden erst zum nächsten Verfahrensschritt, also für die Öffentlichkeitsbeteiligung und Trägeranhörung nach §§ 3 Abs. 2 und 4 Abs. 2 BauGB vorgelegt werden. Für die Einleitung der Bebauungsplan-(änderungs-)verfahren und für die Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange ist die hier vorliegende Gesamtbetrachtung einstweilen ausreichend aussagekräftig.

## 1.2 Lage und Größe des Plangebiets

---

Der Geltungsbereich der Bebauungspläne „ICC Bischweier“ und „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ umfasst eine Fläche von insgesamt rd. 26,4 ha. Nördlich der Kuppenheimer Straße (K 7313) das geplante Internationale Konsolidierungszentrum, südlich der Kuppenheimer Straße sind der private Bahnanschluss des Internationalen Konsolidierungszentrums sowie daran angrenzend eine Maßnahmenfläche für die Mauereidechse (M2) festgesetzt.



Abbildung 3: Abgrenzung der räumlichen Geltungsbereiche der Bebauungspläne (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 der Planung sind der Bau der Hallen für das Internationale Konsolidierungszentrum (ICC), einschließlich der dafür erforderlichen verkehrlichen Erschließung sowie der Logistik- und Parkierungsflächen (inklusive Errichtung eines Parkhauses) auf dem ehemaligen Kronospan-Areal nördlich der Kreisstraße K 3713 (Kuppenheimer Straße). Südlich der K3713 erfolgt die Anpassung des privaten Anschluss- und Rangiergleises mit Verbindung zur Murgtalbahn.

Dabei ist vorgesehen, die Grünflächen möglichst zu erhalten und auch zukünftig weitestgehend entsprechend der Festsetzungen im bestehenden Bebauungsplan zu pflegen.

Bei Inkrafttreten der Bebauungspläne „ICC Bischweier“ und „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 der Bebauungspläne „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 „ICC Bischweier“	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anteil
ICC Bischweier	180.615	76,20 %
Verkehrs- und Versorgungsflächen, Verkehrsbegleitgrün	21.359	9,01 %
Private Grünflächen	15.192	6,41 %
Maßnahmenflächen Artenschutz (M1, M2)	19.854	8,38 %
<b>Summe</b>	<b>249.800</b>	<b>100 %</b>
Baumerhalt/Baumpflanzungen	Umfang	
Baumerhalt/Baumpflanzung entlang Kuppenheimer Straße Nord	21 St.	
Baumerhalt/Baumpflanzungen im Bereich der Zufahrt Nord	20 St.	
Baumerhalt/Baumpflanzung im Bereich privater Grünflächen	135 St.	
Baumerhalt/Baumpflanzung im Bereich der Maßnahmenfläche M1	59 St.	
Erhalt von Bestandsbäumen (Baumgruppen)	1.948 m <sup>2</sup>	
Extensive Dachbegrünung	42.500 m <sup>2</sup>	

Festsetzungen im Geltungsbereich „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Anteil
Gewerbegebiet GE	12.883	47,77 %
Verkehrs- und Versorgungsflächen	4.605	17,08 %
Private Grünflächen	1.431	5,31 %
Maßnahmenflächen Artenschutz (M3)	8.049	29,85 %
<b>Summe</b>	<b>26.968</b>	<b>100 %</b>
Extensive Dachbegrünung	4.000 m <sup>2</sup>	

Die folgende Abbildung zeigt einen Vorentwurf des geplanten Internationalen Konsolidierungszentrums.



Abbildung 4: Vorhaben- und Erschließungsplan ICC Bischweier (Quelle: Ermshaus & Garcia Architekten, Vorentwurf vom 10.03.2023)

#### 1.4 Wesentliche fachgesetzliche und fachplanerische Umweltschutzziele und deren Berücksichtigung im Geltungsbereich des Bebauungsplans

---

##### **Schutzgebiete bzw. pauschal geschützte Biotope**

Im Plangebiet selbst sind keine 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 vorhanden.

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

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine Auswirkungen auf das Schutzgebiet durch die Umsetzung des Vorhabens zu erwarten.

##### **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**

Die Grundstücke im Plangebiet sind in der historischen Erhebung des Landkreises Rastatt von 1995 bzw. den Nacherhebungen 1997, 2004 und 2011 nicht als altlastenverdächtige Fläche gekennzeichnet (Auskunft des Landratsamt Rastatt – Umweltamt vom 07.04.2020, Az.: 4.2/109.22 4.22.14).

Durch das Ingenieurbüro für Geotechnik – IBG, Worms wurde im Jahre 2020 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. Das durch den Abbruch anfallende Material kann nach entsprechenden Beprobungen ebenfalls wiederverwendet werden.

Nach den Versickerungs-, bzw. Eingießversuche in den bis zu 3 m tief ausgebauten Bohrungen ergaben eine mittlere Durchlässigkeit von  $k_f = 3,5 \times 10^{-05}$  m/s für die schwachschluffigen 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 des festgesetzten Wasserschutzgebiets „Rheinwaldwasserwerk 43“.

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  $HQ_{100}$  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**

Die Entwässerung des Grundstücks erfolgt über die auf dem Grundstück vorhandenen Entwässerungseinrichtungen.

Zur Einschätzung der Schmutzwasser- und Niederschlagswassersituation und den Auswirkungen des Vorhabens wird derzeit ein entsprechendes Entwässerungskonzept erstellt (INGENIEURBÜRO HOLZEM & HARTMANN GMBH, Neunkirchen-Seelscheid, 26.01.2023).

Im Zuge der Bearbeitung erfolgen Abstimmungen mit der Gemeinde und dem Landratsamt Rastatt, dessen Ergebnisse im weiteren Verfahren hier ergänzt werden.

Im Gutachten werden die bestehenden Entwässerungseinrichtungen beschrieben und Lösungen für die zukünftige Entwässerung benannt. Nach Möglichkeit sollen bestehende Entwässerungseinrichtungen weiter genutzt und in die Neuplanung integriert werden. Der bauliche und technische Zustand dieser Anlagen ist im weiteren Verlauf der Planung noch weiter zu untersuchen.

### **Schmutzwasserentwässerung**

„Innerhalb der Gebäude wird voraussichtlich ausschließlich häusliches Schmutzwasser anfallen. Dieses wird an parallel zum Gebäude verlaufende Grundleitungen angeschlossen und im weiteren Verlauf an den öffentlichen SW-Kanal in der Nassenackerstraße angeschlossen. Hierzu soll der bestehende Hausanschluss weiterhin genutzt werden. Im weiteren Verlauf der Planung ist zu überprüfen ob Hebeanlagen zur Überbrückung von

Höhendifferenzen und/oder zur Rückstausicherung erforderlich sind. Die für das anfallende Niederschlagswasser erforderlichen Vorbehandlungsanlagen sind, gemäß aktuellem Regelwerk, ohne Dauerstau zu betreiben. Das heißt, dass diese Anlagen bzw. Bauwerke nach einem Regenereignis über eine integrierte Pumpe leer gepumpt werden. Dieses Wasser ist der Schmutzwasserkanalisation zuzuführen“. (HOLZEM & HARTMANN GMBH).

#### Niederschlagswasserentwässerung

Das anfallende Niederschlagswasser wird in Grundleitungen geführt und über die öffentliche Kanalisation in die Murg geleitet. Daher ist eine private Vorbehandlung von belastetem Niederschlagswasser erforderlich. Entsprechend den beschränkten Einleitungsmengen werden Drossel- sowie Rückhalteeinrichtungen auf dem Grundstück erforderlich.

„Bei den vorhandenen Behandlungsanlagen handelt es sich, nach derzeitigem Kenntnisstand, um Regenklärbecken. Detaillierte Planunterlagen zu diesen Anlagen lagen zum Zeitpunkt der Konzepterstellung nicht vor. Daher ist im weiteren Verlauf zu prüfen, inwieweit diese Anlagen weiter genutzt werden können. Sollte eine weitere Nutzung nicht möglich sein, würden neue Behandlungsanlagen vor-gesehen werden. Hier könnten zum Beispiel Behandlungsanlagen von Mall Umweltsysteme (ViaKan) vorgesehen werden, welche den Anforderungen der DWA-A 102 entsprechen“. (HOLZEM & HARTMANN GMBH).

#### Regenrückhalteräume

Die vorhandenen Rückhalteräume sollen so weit wie möglich weitergenutzt werden. Gemäß des Bestandsplans des Vermessungsbüros Klein sind ein unterirdisches Rückhaltebecken mit 960 m<sup>3</sup> vorhanden.

„Aus der zukünftig geplanten Bebauung ergibt sich, gemäß DWA-A 117, ein erforderliches Speichervolumen von rd. 2.980 m<sup>3</sup>. Wenn das bereits vorhandene Rückhaltebecken angerechnet wird, ergibt sich ein zusätzliches Volumen von rd. 2.020 m<sup>3</sup> welches neu erstellt werden muss. Dieses kann zum Beispiel in einem unterirdischen Stauraumkanal DN 1000 mit einer Länge von rd. 8.850 m und einem unterirdischen Becken mit den Abmessungen l x b x h = 300 m x 3 m x 1,5 m zur Verfügung gestellt werden. Die bestehende Rückhaltung würde hydraulisch an diese angebunden werden.“

Die genaue Art der Ausführung des erforderlichen Speichervolumens (Stauraumkanal oder Fertigteilbauwerk) wird im Zuge der weiteren Planungen und Verfeinerung des Konzeptes festgelegt.

„Das Gelände des PKW-Parkplatzes (ehemaliges Sägewerk) darf bei Hochwasser mit 20 l/s entwässert werden. Hieraus ergibt sich ein erforderliches Rückhaltevolumen von rd. 150 m<sup>3</sup>. Die Vorbehandlungsanlage und Rückhaltung sollen außerhalb der bestehenden Gleisanlage neu hergestellt werden.“

#### Überflutungsnachweis nach DIN 1986-100

Im Zuge der weiteren Planung muss der Überflutungsschutz gemäß DIN 1986-100 betrachtet werden. Hierdurch können oberflächige Rückhaltungen (z.B. Mulden oder Becken) erforderlich werden um im Falle eines Starkregens das anfallende Wasser schadlos auf dem Grundstück zu halten. „Sollte das auf den Oberflächen zur Verfügung stehende Rückhaltevolumen nicht ausreichend sein, so muss dieses unterirdisch zur Verfügung

gestellt werden.“ (HOLZEM & HARTMANN GMBH). Zum derzeitigen Zeitpunkt sind durch das Vorhaben keine Beeinträchtigungen der gemeindlichen Infrastruktur ersichtlich.

### **Verwertungskonzept**

Es ist vorgesehen, wiederverwendbare Materialien des Abbruchs vor Ort weiterzuverwenden. Ein Verwertungskonzept ist derzeit in Bearbeitung. Die Ergebnisse werden im Zuge der weiteren Bearbeitung mit dem LRA abgestimmt und werden Bestandteil des Vorhabenplanes/Bauantrages. Sämtliche gesetzlichen Vorgaben auch im Hinblick auf entsprechenden Lärmschutz werden eingehalten.

#### Umgang mit Oberboden:

Für sämtlichen Aushub von Bodenmaterialien wird empfohlen, im Sinne eines Verwertungskonzepts 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 nördlichen Planbereich sind nahezu sämtliche Flächen außerhalb der privaten Grünflächen versiegelt. Oberboden ist nur in den Eingriffsbereichen in die Pflanzgebotsfläche im Norden und in Teilbereichen im südlichen Planbereich 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.

### **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 2023).

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 5). 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.



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

Im Regionalplan ist der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans als „Bereich für Gewerbeansiedlungen“ ausgewiesen. Nordwestlich des Vorhabenbereichs ist die geplante Ortsumgehung Rastatt-Kuppenheim als freizuhaltende Trasse für den übergeordneten Verkehr dargestellt (Abbildung 6).

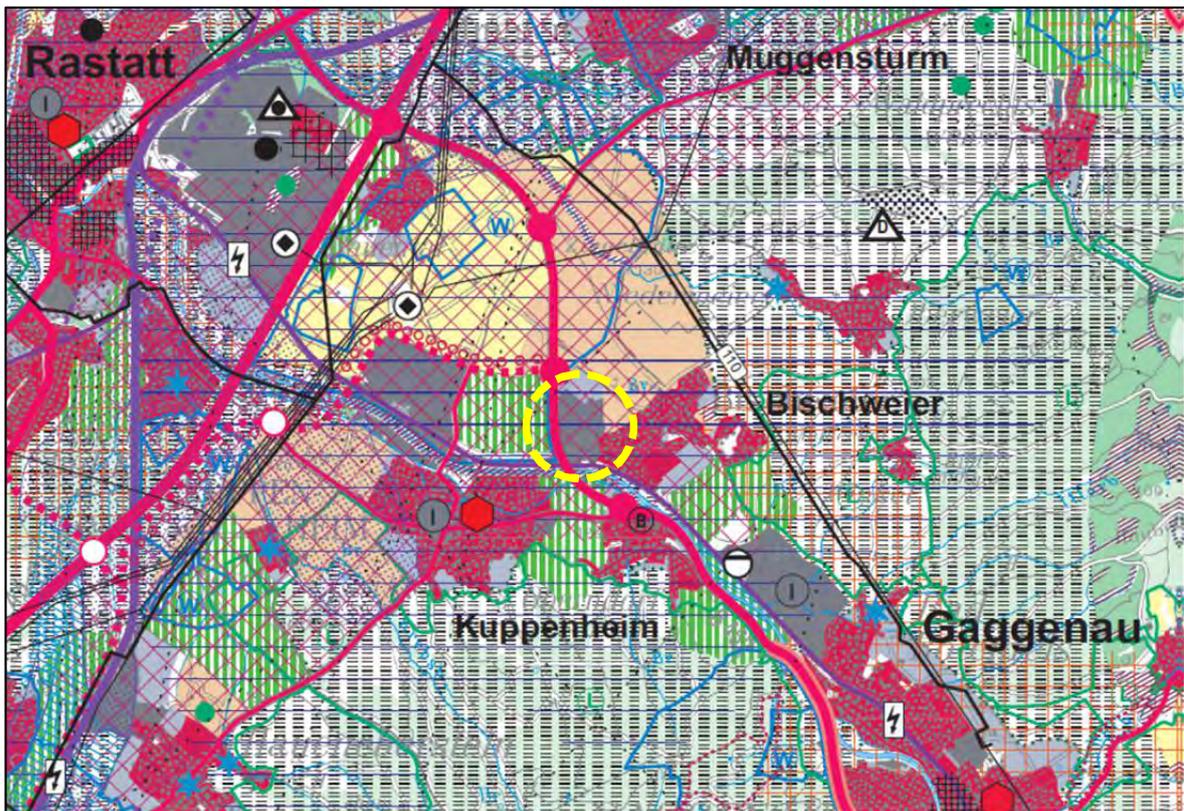


Abbildung 6: Auszug aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans Mittlerer Oberrhein 2003 mit Darstellung des Vorhabenbereichs (gelber Kreis, Maßstab 1:50.000 im Original)

### Flächennutzungsplan 2015

Der derzeit gültige Flächennutzungsplan 2015 des Nachbarschaftsverbandes Bischweier-Kuppenheim, 3. Fortschreibung (Februar 2006/November 2008) weist den Planbereich als Sondergebiet bzw. geplantes Sondergebiet aus. Die Flächen des südlich der Kuppenheimer Straße (K 3713 Kuppenheimer Straße) gelegenen ehemaligen Sägewerks sind als gewerbliche Bauflächen ausgewiesen.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan trägt den Zielen des Flächennutzungsplans 2015 dem Grunde nach Rechnung. Für das bisherige Sondergebiet bzw. die umgebenden Grünflächen sind jedoch Anpassungen erforderlich, die gemäß § 8 Abs. 3 BauGB aus den Vorgaben entwickelt und im Parallelverfahren geändert werden.

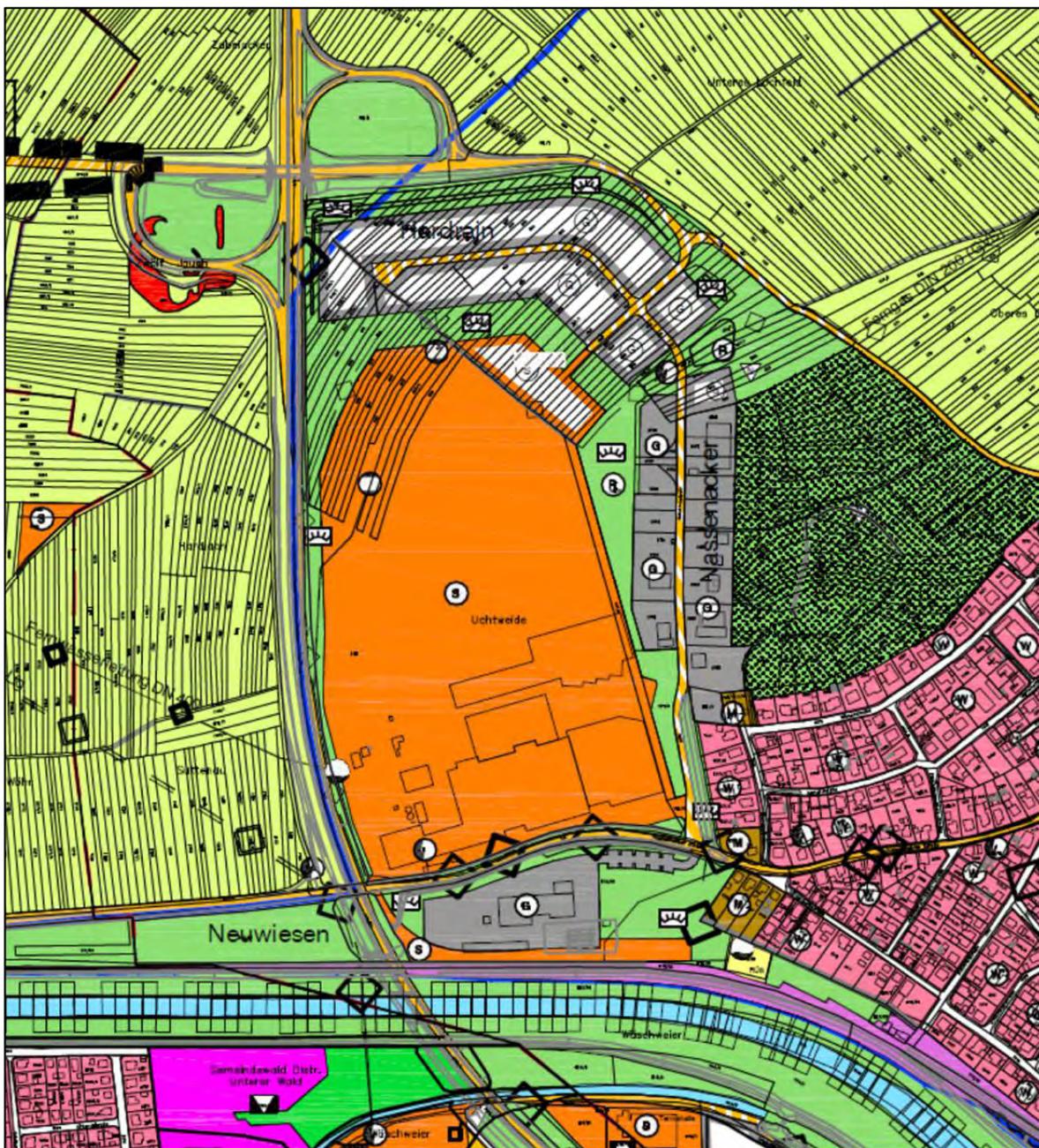


Abbildung 7: Auszug aus dem Flächennutzungsplan des Nachbarschaftsverbandes Bischweier-Kuppenheim

### Landschaftsplan 2015

Der Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan weist das Plangebiet als Siedlungsfläche aus.

### Verbindliche Bauleitplanung

Der Geltungsbereich des hier vorliegenden vorhabenbezogenen 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. Für die Fläche westlich der B 462 sowie kleiner Flächen an der Nordgrenze, im Bereich der Erschließung Nord, liegen keine Bebauungspläne vor.

Innerhalb der Abgrenzung des Geltungsbereiches werden die in den bisherigen Bebauungsplänen enthaltenen Festsetzungen ersetzt.

Der geplante Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans grenzt an die verbleibenden Bereiche des Bebauungsplanes „Gewerbegebiete an der B462 und Sondergebiet Spanplattenwerk“ sowie die Bebauungspläne „Nassenacker“ (Mischgebiet), „Blumenstraße West“ (Allgemeines Wohngebiet) und „Hindenburgstraße Süd“ (Allgemeines Wohngebiet) an.

### **1.5 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 die Bebauungspläne „ICC Bischweier“ und „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) des Baukörpers 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.
- Verwendung emissionsarmer Fahrzeuge bei den Lkw-Transporten.

## **Tiere und Pflanzen/Biotop (inklusive biologische Vielfalt)**

Leitziel für den Arten- und Biotopschutz mit der biologischen Vielfalt ist die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der naturnahen, naturreaumtypischen oder gefährdeten Biotop, 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 und gebäudenutzende Fledermäuse).

### **Landschafts- und Ortsbild, Wohnumfeld**

Leitziel für das Landschaftsbild und die Erholung im Planungsgebiet ist die landschaftsgerechte 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.

## **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 sowie die südlich davon gelegenen Flächen des ehemaligen Sägewerks in den Jahren 2020 und 2021, vor Beginn der Abrissarbeiten, mehrfach begangen.

#### **2.1.1 Bestandssituation im Bereich des Kronospan-Areals**

---

Bei der Begehung des Kronospan-Areal mit den Betriebsanlagen im Norden wurden die Produktionshallen und sonstigen Gebäude außen und innen auf derzeit genutzte oder auch aufgelassene Nester von Vögeln und Hinweise auf Tagesquartiere von Fledermäusen untersucht. Bei den Freiflächen wurde auf Vögel mit brutanzeigendem Verhalten geachtet. Weiterhin wurden die erfassten Habitatstrukturen hinsichtlich ihrer Eignung für sonstige gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten beurteilt.

Zur Einschätzung des Habitatpotentials der Grünflächen erfolgte weiterhin eine flächendeckende Biotoptypenkartierung nach dem Kartierschlüssel der LUBW sowie eine Erfassung der Einzelbäume mit Aufnahme des Stammumfanges sowie von Baumhöhlen.

Wo keine Bestandserfassungen mehr möglich waren, insbesondere im Bereich der Hallen und sonstigen Gebäude, erfolgte die artenschutzrechtliche Betrachtung auf Grundlage einer Habitatpotentialanalyse im Sinne einer „worst-case-Betrachtung“.

#### **2.1.2 Kontrolle auf aufgelassene Nester von Vögeln und Tagesquartiere von Fledermäusen in den Werkshallen und sonstigen Gebäuden**

---

##### Baulicher Zustand der Werkshallen und sonstigen Gebäuden

Die Produktionshallen und Gebäude auf dem Kronospan-Areal nördlich der Kuppenheimer Straße waren zum Zeitpunkt der Begehung baulich überwiegend in einem sehr guten Zustand.

Auch die Außenfassaden der Produktionshallen sind, bis auf die Südfassade der südlichsten Halle, in einem guten Zustand und bieten nur wenige Strukturen wie Nischen oder Dachüberstände mit Einflugmöglichkeiten (vgl. Abbildung 8). Die vorhandenen Nischen wurden auf Spuren von Fledermäusen und Vögeln untersucht. An keiner der kontrollierten potentiellen Nist- oder Quartiermöglichkeiten konnten Spuren von Fledermäusen oder Vögeln nachgewiesen werden.



**Abbildung 8: Außenfassade der Produktionshallen**

#### Potential/Nachweise Fledermäuse

Bei der Begehung konnten keine Hinweise auf eine Nutzung der Produktionshallen durch Fledermäuse festgestellt werden. Durch den guten baulichen Zustand der Gebäude und der im Inneren der Hallen durch die zahlreichen Oberlichter, künstliche Beleuchtung und die Unruhe der durch die Arbeiten herrschenden häufigen Störungen, sind diese für Fledermäuse als Quartiere unattraktiv. Spuren einer Quartiernutzung wie Kotpellets, Urin, Insektenreste konnten ebenfalls nicht festgestellt werden.

Eine Nutzung der Produktionshallen und Gebäude als Wochenstuben, Winter- oder Schwärmquartiere kann aufgrund der baulichen Situation und fehlender Hinweise ausgeschlossen werden.



**Abbildung 9: Blick in die Produktionshallen**

An der Außenfassade der südlichen Produktionshalle kann das Vorhandensein einzelner, für Fledermäuse geeigneter Hohlräume und Spalten allerdings nicht ausgeschlossen werden. Hier sind z.B. zeitweilig genutzte Tagesquartiere von gebäudebewohnenden Fledermausarten wie der Zwerg-, Mücken- oder Rauhaufledermaus möglich (vgl. Abbildung 10).



**Abbildung 10: Beispiele konstruktionsbedingter Hohlräume und Nischen**

Im Herbst 2021 wurden im Bereich der Hallen und dem übrigen Vorhabenbereich Detektorbegehungen durchgeführt. Dabei konnten Rufe jagender Fledermäuse nachgewiesen und die Tiere auch beobachtet werden. Die Mehrzahl der Rufe und Beobachtungen konnte dabei an den Gehölzstrukturen entlang der Bundesstraße B 464 am Westrand des Vorhabenbereichs festgestellt werden. Es ist davon auszugehen, dass die Tiere den Vorhabenbereich als Teil ihres deutlich größeren Jagdgebiets oder für Transferflüge entlang der linearen Gehölzstrukturen nutzen. Eine erhöhte Aktivität von Fledermäusen war im Rahmen der Erfassungen nicht zu verzeichnen, sodass nicht davon ausgegangen wird, dass es sich beim Vorhabenbereich um ein essentielles Jagdgebiet für Fledermäuse handelt.

#### Potential/Nachweise Vögel

Bedingt durch den guten baulichen Zustand der Produktionshallen sowie der Nutzung der Hallen bis Ende 2019 und der anschließenden Demontage der Produktionsanlage, konnten bei der Begehung keine Hinweise auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vögeln in den Gebäuden gefunden werden. An der südlichen Halle sowie auf dem Freigelände wurden mehrfach Bachstelzen und Hausrotschwänze gesehen, die auf Bruten der Arten in diesen Bereichen hinweisen.

An der Außenfassade der Gebäude wurden auch keine Kotspuren oder aus Spalten ragendes Nistmaterial, das auf Vogelbruten hinweist, gefunden. Konstruktionsbedingt weist die Halle im Süden des Areals jedoch ein Potential für höhlen-/nischenbrütende Vögel, wie etwa den Haussperling auf. Auch die Halle und Gebäude des ehemaligen Sägewerks bietet gebäudebrütenden Vogelarten entsprechende Brutmöglichkeiten.

In den Grünflächen des Areals wurden typische Arten des gehölzbestandenen Offenlandes wie Amsel, Mönchsgrasmücke sowie Kohl- und Blaumeise beobachtet. Die Gehölzbestände bieten diesen Arten zahlreiche geeignete Brutmöglichkeiten sowie ausreichend Nahrung und Deckung, sodass hier von Brutvorkommen der Arten auszugehen ist.



Abbildung 11: Gehölzpflanzungen im Bereich der Freiflächen im Osten des Areals

### 2.1.3 Freiflächen nördlich der Kuppenheimer Straße (K 3713)

#### Nachweise von Reptilien

An der Westgrenze des Areals verläuft ein teilweise geschotterter Gleiskörper. In diesem Bereich wurden Mauereidechsen nachgewiesen, die den Schotterkörper offensichtlich als Lebensraum nutzen. Die erforderlichen Habitatstrukturen für die Mauereidechse (*Podarcis muralis*), wie ausreichend Versteck- und Sonnplätze, frostsichere Winterquartiere, grabbares (Sand-)material zur Eiablage sowie insektenreiche Flächen zur Nahrungssuche sind in diesem Bereich vorhanden, sodass hier von einer lokalen Individuengemeinschaft auf dem Areal ausgegangen werden kann (vgl. Abbildung 12).

Der Lebensraum der Mauereidechse konzentriert sich vor allem auf den Bereich der Gleisschotter und die unmittelbar angrenzenden Ruderalbestände, im Bereich des Kronspan-Areals oder den angrenzenden gehölzbestandenen Grünflächen konnten keine Tiere nachgewiesen werden.



Abbildung 12: Gleiskörper mit Nachweisen der Mauereidechse

### 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.

#### **2.1.4 Habitatpotential der Flächen südlich der Kuppenheimer Straße (K 3713)**

Beim Bereich südlich der Kuppenheimer Straße (K 3713) handelt es sich um die Flächen eines ehemaligen Sägewerks mit einer leerstehenden Halle und Nebengebäuden sowie überwiegend versiegelte Lager- und Abstellflächen.

#### **Bestandssituation**

Für den Bereich südlich der Kuppenheimer Straße liegt, wie für den nördlichen Bereich des Kronospan-Areals, ein rechtskräftiger Bebauungsplan vor<sup>3</sup>, dessen planerischen Festsetzungen allerdings auf diesen Flächen bisher größtenteils nicht umgesetzt sind.

Auf dem Gelände steht eine größere, leerstehende Halle mit kleineren Nebengebäuden, Teile der Fläche sind befestigt und werden derzeit als Lager- bzw. Abstellfläche genutzt. Im Süden und Osten weist die Fläche ruderalisierte Bereiche mit teilweise Gestrüpp- und Gehölzaufwuchs auf. Im Osten befindet sich ein eingezäuntes Rückhaltebecken, südlich grenzt die Strecke der Murgtalbahn an. Entlang der Kuppenheimer Straße stockt eine Baumreihe.



**Abbildung 13: Halle mit Abstellflächen südlich der Kuppenheimer Straße**

---

<sup>3</sup> B-Plan "Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk" (12.04.2005)



**Abbildung 14: Ruderalfläche mit Gestrüpp und Gehölzen sowie eingezäuntes Rückhaltebecken**

### **Planungsrechtliche Festsetzungen**

Der Grünordnungsplan enthält die folgenden planungsrechtlichen Festsetzungen für den Bereich südlich der Kuppenheimer Straße (vgl. Abbildung 15):

- M 5:           Aufbringen von Schotter- und Steinpackungen sowie steingefüllten Gabionen und sandverfüllten Trockenmauern als Ersatzlebensraum für Mauereidechsen.  
Ablage gerodeter Bäume/Totholz als Lebensraum für Wildbienen und andere geschützte Arten
- M 6/M 7:       Entwicklung von Magerwiesen/Neuanlage von Streuobstwiesen
- M 8:           Aufbringen von Schotter- und Steinpackungen sowie steingefüllten Gabionen und sandverfüllten Trockenmauern als Ersatzlebensraum für Mauereidechsen.  
Ablage gerodeter Bäume/Totholz als Lebensraum für Wildbienen und andere geschützte Arten  
Erhalt von flächigen Gehölzbeständen
- M 9:           Entwicklung von Magerwiesen  
Erhalt/Pflanzung von Laubbäumen

Darüber hinaus ist eine Renaturierung des Grabens entlang der Kuppenheimer Straße festgesetzt.

Abbildung 15 zeigt einen Ausschnitt aus dem Grünordnungsplan zum Bebauungsplan mit den planungsrechtlichen Festsetzungen südlich der Kuppenheimer Straße.

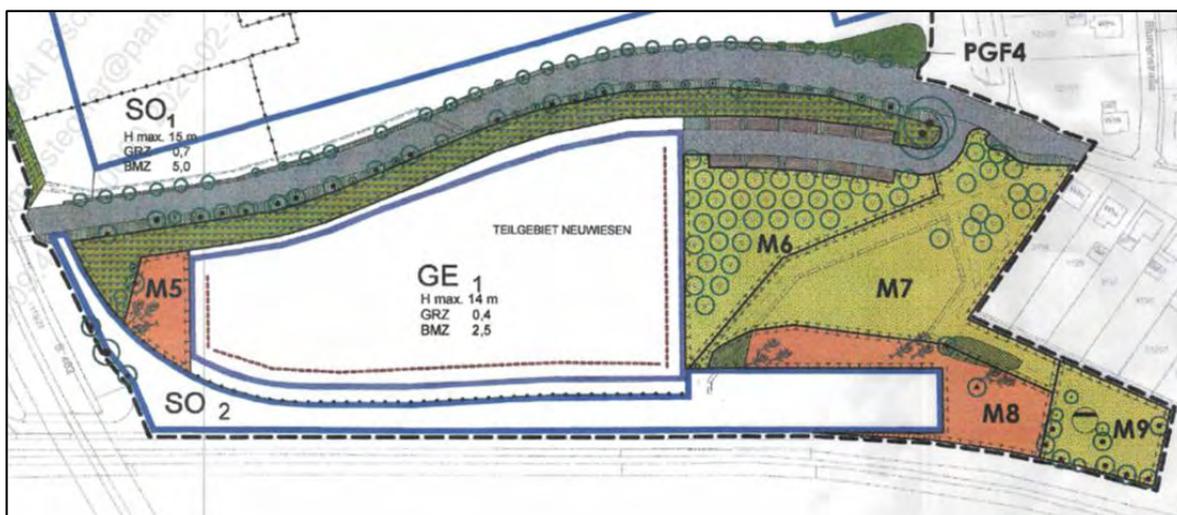


Abbildung 15: Ausschnitt aus dem Grünordnungsplan zum Bebauungsplan, Bereich des ehemaligen Sägewerks

## 2.2 Boden/Fläche – Bestand und Bedeutung

Bei den im Vorhabenbereich anstehenden Böden handelt es sich um anthropogen überprägte Böden der Siedlungen. Der überwiegende Teil der Flächen im Vorhabenbereich ist versiegelt (ca. 18 ha) und weisen keine natürlichen Bodenfunktionen auf. Die angrenzenden Grünflächen bestehen 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 daher nicht.

## 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 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 des festgesetzten Wasserschutzgebiets „Rheinwaldwasserwerk 43“.

### 2.3.2 Oberflächengewässer

Im Plangebiet sind keine klassifizierten, dauerhaften Oberflächengewässer vorhanden. Südlich der Kuppenheimer Straße, am Rand des Geltungsbereichs, verläuft der Hühner-

graben, der ein technisch ausgebautes Regelprofil mit steilen Böschungen aufweist und nur unregelmäßig Wasser führt. Südlich des Plangebiets verläuft die Murg.

## **2.4 Klima / Luft– Bestand und Bedeutung**

---

Grundlage der Bestandsbeschreibung zu den Schutzgütern Klima und Luft ist das Lufthygienische und klimatologische Fachgutachten (IMA 2023). 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 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. Die Winter sind vergleichsweise mild mit 13 Frost- und 11 Eistagen<sup>4</sup>.

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.

---

<sup>4</sup> Eistag:  $T_{\max} < 0^{\circ}\text{C}$ ; Frosttag:  $T_{\min} < 0^{\circ}\text{C}$ ; Sommertag:  $T_{\max} \geq 25^{\circ}\text{C}$ ; Hitzetag:  $T_{\max} \geq 30^{\circ}\text{C}$

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 16). Das erklärt im Wesentlichen das Häufigkeitsmaximum in der Windrose bei 120° (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.

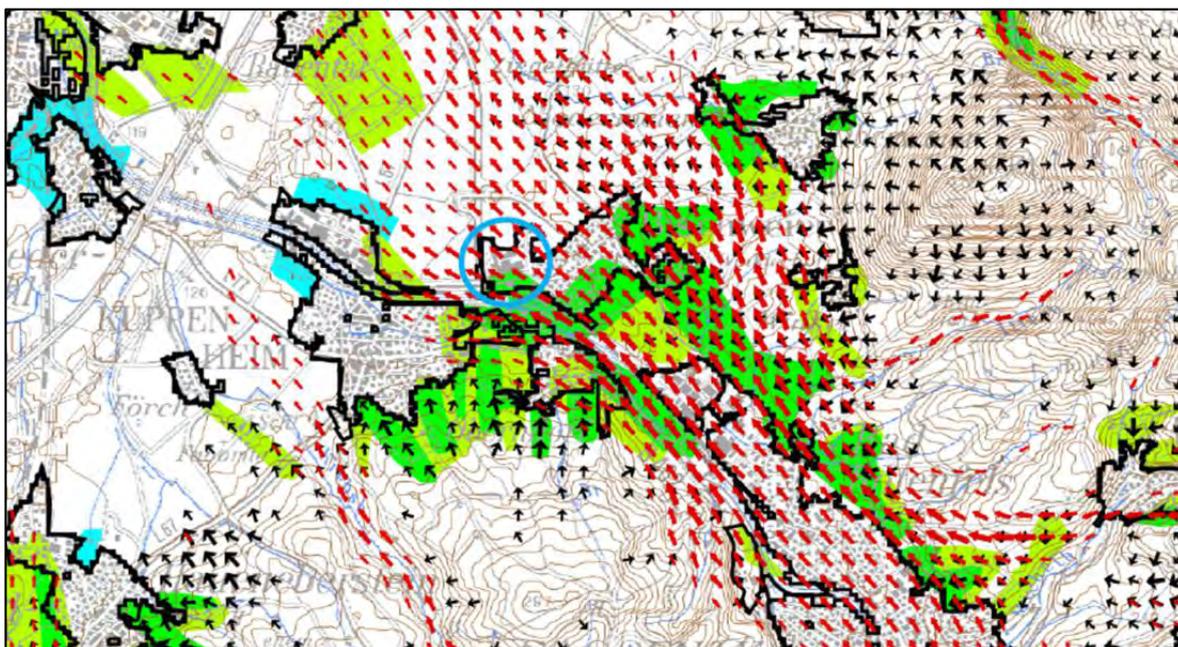


Abbildung 16: Kaltluftabflussverhältnisse am Ausgang des Murgtals. (Quelle: Klimastudie des Regionalverbands, Plangebiet mit blauem Kreis markiert)

#### 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 Internationalen Konsolidierungszentrums bestimmt.

In Bischweier werden keine routinemäßigen Immissionsmessungen durchgeführt. Aufgrund der Lage am Rand des Oberrheingrabens, gibt es im Immissionsmessnetz 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 **NO<sub>2</sub>** als typische

verkehrsbedingte Luftverunreinigung, **PM<sub>10</sub>** (inhalierbarer Feinstaub) und **PM<sub>2,5</sub>** (lungengängiger Feinstaub).

Zur Beurteilung der Schadstoffkonzentrationen werden die Grenzwerte der 39. BImSchV herangezogen.

**Tabelle 3: Maßgebliche Immissionsbeurteilungswerte der 39. BImSchV**

Schadstoff	Konzentrationswert	Statistische Definition
<b>NO<sub>2</sub></b>	40 µg/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert
	200 µg/m <sup>3</sup>	Schwelle, die von maximal 18 Stundenmittelwerten pro Jahr überschritten werden darf
<b>PM<sub>10</sub></b>	40 µg/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert
	50 µg/m <sup>3</sup>	Mittelwert über 24 Stunden, der nicht öfter als 35 mal im Jahr überschritten werden darf
<b>PM<sub>2,5</sub></b>	25 µg/m <sup>3</sup>	Jahresmittelwert

Die entsprechenden Jahresmittelwerte der NO<sub>2</sub>-, PM<sub>10</sub>- und PM<sub>2,5</sub>-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 NO<sub>2</sub>-, PM<sub>10</sub>- und PM<sub>2,5</sub>-Konzentration in µg/m<sup>3</sup> gemessen an den Messstationen Baden-Baden, Freiburg, Kehl und Karlsruhe-Nordwest in den Jahren 2018 bis 2021**

Jahresmittelwerte	Baden-Baden				Freiburg			
	2018 [µg/m <sup>3</sup> ]	2019 [µg/m <sup>3</sup> ]	2020 [µg/m <sup>3</sup> ]	2021 [µg/m <sup>3</sup> ]	2018 [µg/m <sup>3</sup> ]	2019 [µg/m <sup>3</sup> ]	2020 [µg/m <sup>3</sup> ]	2021 [µg/m <sup>3</sup> ]
<b>NO<sub>2</sub></b>	16	14	14	12	19	16	14	14
<b>PM<sub>10</sub></b>	13	12	11	10	14	13	12	12
<b>PM<sub>2,5</sub></b>	-	-	-	-	10	8	7	7
Jahresmittelwerte	Kehl				Karlsruhe-Nordwest			
	2018 [µg/m <sup>3</sup> ]	2019 [µg/m <sup>3</sup> ]	2020 [µg/m <sup>3</sup> ]	2021 [µg/m <sup>3</sup> ]	2018 [µg/m <sup>3</sup> ]	2019 [µg/m <sup>3</sup> ]	2020 [µg/m <sup>3</sup> ]	2021 [µg/m <sup>3</sup> ]
<b>NO<sub>2</sub></b>	25	24	18	19	22	21	17	16
<b>PM<sub>10</sub></b>	17	16	15	14	16	15	14	13
<b>PM<sub>2,5</sub></b>	12	11	9	9	11	10	8	9

Aus diesen Werten wird als Hintergrundbelastung für Bischweier der Mittelwert aus den Jahren 2018 bis 2020 sowie, aufgrund des Emissionsrückgangs durch den Lockdown, auch der Mittelwert aus den Jahren 2018 und 2019 (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 3 Jahre und 2018/2019 (ohne Lockdown), sowie der verwendete Ansatz für die Vorbelastung**

Schadstoff	2018 – 2020 + 2021	2018 – 2019 + 2021	Ansatz
NO <sub>2</sub>	17,6 µg/m <sup>3</sup>	18,2 µg/m <sup>3</sup>	19,0 µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>10</sub>	13,6 µg/m <sup>3</sup>	13,8 µg/m <sup>3</sup>	14,0 µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>2,5</sub>	9,3 µg/m <sup>3</sup>	9,7 µg/m <sup>3</sup>	10,0 µg/m <sup>3</sup>

Neben den Jahresmittelwerten sind auch Kurzzeitgrenzwerte für NO<sub>2</sub> und PM<sub>10</sub> 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-Geländes sind stark anthropogen überprägt und durch die gewerbliche Nutzung geprägt. Landschaftsbildprägend waren bzw. sind die großen Fertigungshallen großflächig versiegelten Abstell-, Park- und Lagerflächen. Die versiegelten Flächen sind von Grünflächen umgeben, die größtenteils gehölzbestanden sind und teilweise auch ältere Gehölz- und Baumbestände aufweisen, die den Flächen einen naturnahen Charakter verleihen. Die Kuppenheimer Straße ist sowohl auf ihrer Nord-, als auch ihrer Südseite mit Einzelbäumen bestanden.



**Abbildung 17: Blick von Norden auf das Kronospan-Areal mit den Produktionshallen und -anlagen (Aufnahme vom 07.05.2020)**

Die Landschaftsbildqualität der gewerblich genutzten Flächen wird aufgrund der großflächigen anthropogenen Überprägung mit versiegelten und bebauten Flächen und einem vergleichsweise geringen Grünanteil als gering eingestuft. Positiv auf die Landschaftsbildqualität wirken sich die umgebenden Grünflächen mit größeren Gehölzgruppen, Baumreihen und Einzelbäumen 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 der Bebauungspläne „ICC Bischweier“ und „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ sind der Straßenverkehr - insbesondere die Bundesstraße B462 - sowie die umliegenden Gewerbebetriebe.

Die Anforderungen an den Schallschutz gegen Außenlärm werden im Schallgutachten (BIWA 2023, Stand 30.01.2023) 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 Außen-

lärmpegels der Beurteilungszeitraum Tag herangezogen wird. Unter Zugrundelegung der o.g. Schallemissionen ergeben sich an der Westfassade der Bahnverladehalle Beurteilungspegel im Tagzeitraum 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

Hinsichtlich des kulturellen Erbes sind im Plangebiet keine Nachweise bekannt.

### 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 Wechselwirkungen<sup>5</sup> zwischen den oben genannten Schutzgütern bzw. den einzelnen Belangen des Umweltschutzes, die gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB ebenfalls zu berücksichtigen sind, veranschaulicht folgende Tabelle:

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

<b>Schutzgut/ Schutzgutfunktion</b>	<b>Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern</b>
<b>Tiere</b> Lebensraumfunktion	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
<b>Pflanzen</b> Biotopschutzfunktion	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

<sup>5</sup> 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.

Schutzgut/ Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
<p><b>Boden/Fläche</b> 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 Schadstoffsene 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><b>Grundwasser</b> 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>
<p><b>Luft</b> Luftthygienische Belastungsräume</p>	<p>Luftthygienische Situation für den Menschen Bedeutung von Vegetationsflächen für die luftthygienische Ausgleichsfunktion (u. a. Immissionsschutzwälder) Abhängigkeit der luftthygienischen Belastungssituation von geländeklimatischen Besonderheiten (u. a. lokale Windsysteme, Frischluftschneisen, Tallagen) Luft als Schadstofftransportmedium im Hinblick auf die Wirkpfade Luft - Pflanzen, Luft - Mensch Anthropogene luftthygienische Vorbelastungen</p>
<p><b>Klima</b> 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>

Schutzgut/ Schutzgutfunktion	Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern
<p><b>Landschaft</b> 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><b>Mensch/Bevölkerung</b> 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><b>Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter</b> 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 das bestehende Werksgelände bereits als gewerbliche Baufläche aus und der gesamte betrachtete Bereich liegt innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des B-Plans Nr. 847A „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk“

Sollte das Vorhaben 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/ Abwärme.

Es wird davon ausgegangen, dass die das Areal umgebenden Grünflächen vom Bau des Internationales Konsolidierungszentrums größtenteils nicht in Anspruch genommen werden und von den Abriss- und Bauarbeiten nicht betroffen sind. Lediglich im Norden des Vorhabenbereichs werden rd. 4.400 m<sup>2</sup> der Grünflächen für die Herstellung der LKW-Stellplätze in Anspruch genommen. Betroffen sind Flächen eines mit Einzelbäumen und einer Strauchgruppe bepflanzten Erdwalles, der das Grundstück nach Norden begrenzt.

Vorgesehen ist, die Grünflächen zu erhalten und auch zukünftig weitestgehend entsprechend der Festsetzungen im bestehenden Bebauungsplan zu pflegen.

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. 1.5). 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

---

#### 3.2.1.1 Auswirkungen der Planung auf Tiere und Pflanzen (inkl. biologische Vielfalt)

---

##### **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 Reptilienschutzzäune 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 Bau-  
feld beschränkt.

##### **Anlagebedingte Wirkungen**

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

Durch den Bau des Internationalen Konsolidierungszentrums gehen überwiegend geringwertige Vegetationsstrukturen verloren.

Auswirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Arten sind insbesondere im Rahmen des bereits begonnenen Rückbaus der vorhandenen Hallen und sonstigen baulichen Anlagen zu erwarten. Dabei können europäische Vogelarten, Fledermäuse und Mauereidechsen von Verbotstatbeständen betroffen sein. Ebenso sind Flucht- und Meidereaktionen geschützter Arten während des Baus möglich.

### **Nutzungs-/ betriebsbedingte Wirkungen**

Durch den Betrieb des Internationales Konsolidierungszentrums 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 baubedingte 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 und -versiegelung zu einem Verlust oder Teilverlust von Bodenfunktionen. Es sind überwiegend bisher versiegelte oder durch bauliche Maßnahmen (Abtragung, Verfüllung) stark veränderte Böden betroffen.

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 anthropogen stark veränderte Böden, deren Erfüllung von Bodenfunktionen dementsprechend eingeschränkt ist. Überwiegend werden bereits versiegelte oder befestigte Flächen beansprucht. Die Grünflächen bleiben überwiegend erhalten.

Für die Ermittlung der Nettoneuversiegelung wird der planungsrechtliche Bestand des B-Plans „Gewerbegebiete an der B462 und Sondergebiet Spanplattenwerk“ den Festsetzungen der Bebauungspläne „ICC Bischweier“ und „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ gegenübergestellt. Die Nettoneuversiegelung im Geltungsbereich des B-Planes „ICC Bischweier“ beträgt 1,76 ha, im Geltungsbereich des B-Planes „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ 0,66 ha. Insgesamt beträgt die rechnerische Nettoneuversiegelung für beide Bebauungspläne rd. 2,42 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 2,42 ha) bewirkt eine Verringerung der Grundwasserneubildung vor Ort und des Wasser-

rückhaltevermögens der Landschaft sowie eine Erhöhung des Oberflächenabflusses von Niederschlägen.

Die Begrünung von mehr als 4 ha 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 2023). 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.

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.

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 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 festgestellt werden. Nennenswerte Änderungen der Lufttemperatur ergeben sich lediglich in den Bereichen des Plangebiets, wo Gehölzflächen und Bäume wegfallen (IMA 2023).

## **Nutzungs-/Betriebsbedingte Wirkungen**

### *Lufthygiene*

Erwartungsgemäß findet man die höchsten Belastungen von Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) 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 33,2 µg/m<sup>3</sup> 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. Aufgrund der schlechteren Durchlüftung auf Höhe des ehemaligen Kronospan-Werkes findet man auch dort erhöhte Konzentrationen. Leicht erhöhte Werte gibt es noch im Zuge der K3714 und an der Kuppenheimer Straße auf Höhe des Spanplattenwerkes. Die Belastungen in Gewerbegebiet Nassenacker und auch in Bischweier liegen nur wenig über der Vorbelastung. Im Prognose-Nullfall 2023 gehen die Immissionen trotz leichtem Anstieg des Verkehrsaufkommens zurück. Die Belastungsstruktur bleibt nahezu gleich. Im Prognose-Planfall 2023 ergeben sich im Zuge der B462 mit dem Analysefall vergleichbare Werte. Durch die Erschließung des Plangebiets über die K3714 und die Uchtweide ergeben sich in deren gewerblich geprägten Umfeld leicht erhöhte Jahresmittelwerte.

Auf dem Werksgelände führen die Emissionen der Lieferfahrzeuge, der Pkw und des Rangierbetriebs (Bahnanlieferung) zu deutlich erhöhten Konzentrationen. Die höchsten Werte mit knapp 34 µg/m<sup>3</sup> werden an der nördlichen Vorbeifahrt an Halle 3 ermittelt. Auch zwischen Halle 2 und 3 findet man erhöhte Werte. Hier bilden diese eine Straßenschlucht nahezu senkrecht zu den Windrichtungen, was den Luftaustausch deutlich reduziert. Ferner kommen auf diesem Streckenabschnitt mehrere Routen zusammen (IMA 2023).

Für das angrenzende Gewerbegebiet Nassenacker und den westlichsten Ortsrand von Bischweier bedingen die Werksverkehre eine leicht erhöhte Zusatzbelastung. Die Jahresmittelwerte steigen hier im ca.  $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$  an.

Der Grenzwert von  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  der 39. BImSchV für den Jahresmittelwert wird aber in allen betrachteten Fällen in der Umgebung der Planung deutlich unterschritten (IMA 2023).

Bei Stickstoffdioxid ( $\text{NO}_2$ ) ist auch ein Kurzzeitgrenzwert definiert. So darf die Schwelle von  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  18 mal durch Stundenmittelwerte überschritten werden. Statistische Auswertungen der LUBW haben ergeben, dass erst ab Jahresmittelwerten über  $55 \mu\text{g}/\text{m}^3$  dieser Grenzwert nicht mehr sicher eingehalten wird. Überschreitungen des Kurzzeitgrenzwerts sind deshalb ebenfalls nicht zu erwarten (IMA 2023).

Die rechnerische Ermittlung der Feinstaubbelastung zeigt, dass hinsichtlich der Grenzwerte bei den Jahresmittelwerten von  $\text{PM}_{10}$  keine Überschreitungen zu erwarten sind.

Bei  $\text{PM}_{10}$  sind neben den Jahresmittelwerten auch die Überschreitungen der Schwelle  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  durch die Tagesmittelwerte auf 35 Überschreitungen begrenzt. Statistische Auswertungen der LUBW (IVU, 2015) zeigen, dass erst ab Jahresmittelwerten über  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$  dieser Grenzwert nicht mehr sicher eingehalten ist. Im vorliegenden Fall liegen die Jahresmittelwerte alle deutlich unter  $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Die lungengängigen Feinstaubanteile ( $\text{PM}_{2,5}$ ) sind mit denen von  $\text{PM}_{10}$  korreliert. Hier sind Überschreitungen erst bei Überschreitungen der  $\text{PM}_{10}$ -Grenzwerte zu erwarten.

Analog zu  $\text{PM}_{10}$  ist der Grenzwert hier ebenfalls sicher eingehalten.

#### *Lärm/Gesundheit (Schalltechnisches Gutachten)*

Die maßgeblichen Außenlärmpegel ausgehend von dem Straßenverkehr und den Gewerbeflächen sowie deren Verteilung werden im schalltechnischen Gutachten (BIWA 2023) dargestellt. Die daraus resultierenden schalltechnischen Maßnahmen werden in der weiteren Bearbeitung bzw. im Bauantrag 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 2023).

Dabei untergliedert sich das schalltechnische Gutachten in folgende Teile:

- Geräuschkontingentierung nach DIN 45691:2006-12 – Teil 1 des Gutachtens
- Nachweis der Einhaltung der im Bebauungsplan festgesetzten Emissionskontingente und Zusatzkontingente durch das konkrete Vorhaben „ICC Bischweier“, bauliche und betriebliche Schallschutzmaßnahmen – Teil 2 des Gutachtens
- Neubau einer öffentlichen Erschließungsstraße innerhalb des Plangebiets – Teil 3 des Gutachtens
- Zunahme des Straßenverkehrslärms auf öffentlichen Straßen – Teil 4 des Gutachtens

- Schalldämmung der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen zum Schutz gegen Außenlärm – Teil 5 des Gutachtens

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

Die Geräuschkontingentierung erfolgt für die Vorhabenfläche des „ICC Bischweier“ mit den drei Teilflächen TF Nord und TF Bahn. Teilfläche TF Nord umfasst die Vorhabenfläche nördlich der Kuppenheimer Straße (K3713). In Teilfläche TF Bahn südlich der Kuppenheimer Straße befindet sich lediglich das Bahngleis zur Anbindung des „ICC Bischweier“ an das Schienennetz der Deutschen Bahn.

An den schutzbedürftigen Nutzungen in der Umgebung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „ICC Bischweier“ wurde die Vorbelastung aufgrund der vorhandenen Gewerbebetriebe und -gebiete und so die für das Vorhaben „ICC Bischweier“ zulässigen Planwerte ermittelt. Die Planwerte werden so festgelegt, dass in der Überlagerung der Vorbelastung und der künftigen Immissionsbeiträge aus dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan die Orientierungswerte der DIN 18005 eingehalten werden. Durch Rückrechnung von den Planwerten werden die zulässigen Emissionskontingente der zwei Teilflächen im Plangebiet und die für die unterschiedlichen Immissionsrichtwerte zulässigen Zusatzkontingente bestimmt.

Mit Einhaltung der im Fachgutachten genannten Emissionskontingente und Zusatzkontingente wird sichergestellt, dass in der Nachbarschaft des „ICC Bischweier“ gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden.

#### Nachweis der Einhaltung der im Bebauungsplan festgesetzten Emissionskontingente und Zusatzkontingente durch das konkrete Vorhaben „ICC Bischweier“, bauliche und betriebliche Schallschutzmaßnahmen – Teil 2 des Gutachtens

Im schalltechnischen Gutachten wurde eine detaillierte Prognose der Geräusche nach Anhang A2.3 der TA Lärm durchgeführt. Eingangsdaten für diese Prognose waren die detaillierten Angaben des Vorhabenträgers zu den geplanten Gebäuden und Freiflächen und zur Betriebstätigkeit auf der Vorhabenfläche. Ausgehend von diesen Eingangsdaten und den daraus abgeleiteten Emissionspegeln wurden die Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft zur Vorhabenfläche berechnet. Die maßgeblichen Immissionsorte sind identisch mit denjenigen, für die die Geräuschkontingentierung erarbeitet wurde. Durch Umsetzung einer Vielzahl von baulichen und betrieblichen Schallschutzmaßnahmen kann der Nachweis erbracht werden, dass die aus den im Bebauungsplan festgesetzten Emissionskontingenten und Zusatzkontingenten resultierenden zulässigen Immissionsbeiträge an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden.

#### Neubau einer öffentlichen Erschließungsstraße innerhalb des Plangebiets – Teil 3 des Gutachtens

Im schalltechnischen Gutachten wurden die Auswirkungen der neu zu errichtenden Erschließungsstraße zwischen der Zufahrt zum „ICC Bischweier“ und der Rauentaler Straße (Straßenlänge ca. 130 m) untersucht.

Die Untersuchung erfolgt, da beim Bau einer öffentlichen Straße sicherzustellen ist, dass durch diese keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorge-

rufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Die Beurteilung erfolgt dabei nach der 16 Bundes-Immissionsschutzverordnung.

Die zu untersuchende Straße wird von ca. 1.560 Kfz (Schwerverkehrs-Anteil 52 %) zwischen 6 und 22 Uhr und von 290 Kfz (Schwerverkehrs-Anteil 90 %) im Nachtzeitraum frequentiert.

Im Bereich der angrenzenden Gewerbegebietsflächen GE 2 des rechtskräftigen Bebauungsplans ergeben sich zwar durch den öffentlichen Straßenverkehr Beurteilungspegel von bis zu 64 dB(A) am Tag und 61 dB(A) im Nachtzeitraum. Da auf diesen Flächen entsprechend dem Bebauungsplan eine Wohnnutzung 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, in denen eine Wohnnutzung ausnahmsweise zulässig ist, sowie in dem an der Wiesenstraße gelegenen Mischgebiet und allgemeinen Wohngebiet werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV durch den öffentlichen Straßenverkehr unterschritten.

Somit kommt es laut schalltechnischem Gutachten zu keinen unzulässigen Beeinträchtigungen.

#### Zunahme des Straßenverkehrslärms auf öffentlichen Straßen – Teil 4 des Gutachtens

Das „ICC Bischweier“ wird von 408 Lkw am Tag (06.00 – 22.00 Uhr) und 130 Lkw in der Nacht (22.00 – 06.00 Uhr) angefahren. Hieraus resultieren 814 Lkw-Bewegungen (Zu- oder Abfahrten) am Tag und 262 Lkw-Bewegungen in der Nacht. Die Pkw-Bewegungen verteilen sich auf 382 Pkw-Bewegungen (Zu- oder Abfahrten) am Tag und 138 Bewegungen in der Nacht zum Parkhaus. Durch diese Zusatzverkehre nimmt der Straßenverkehrslärm auf den das Plangebiet erschließenden Straßen zu. Ferner ist der Neubau einer Verbindungsstraße zwischen der Raumentaler Straße und der Werkseinfahrt zum ICC Bischweier geplant.

Zur Ermittlung der Zunahme des Straßenverkehrslärms sind die Beurteilungspegel des Nullfalls ohne den Verkehr des „ICC Bischweier“ und des Planfalls mit dem Verkehr des „ICC Bischweier“ zu berechnen und miteinander zu vergleichen. Für die Beurteilung der Zunahme des Straßenverkehrslärms im Zuge eines Aufstellungsverfahrens für einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan 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.

Das schalltechnische Gutachten gelangt zum Ergebnis, dass an keinem der Wohngebäude mit einer Zunahme des Beurteilungspegels um mindestens 3 dB(A) und gleichzeitig der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV überschritten wird. Auch wird an keinem Wohngebäude der für die Gesundheitsgefahr bzw. die grundrechtliche Zumutbarkeit kritische Wert von 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht nach 16. BImSchV erstmalig erreicht.

*Lediglich an einem Immissionsort in der Stadt Kuppenheim, an der Friedrichstraße, wird ein Beurteilungspegel von mehr als 60 dB(A) in der Nacht um maximal 0,3 dB(A) geringfügig erhöht.*

*Somit sind an allen Immissionsorten mit Ausnahme dieses Immissionsorts, die hilfsweise herangezogenen Anforderungen der TA Lärm und der 16. BImSchV erfüllt.*

*Die Situation am Immissionsort an der Friedrichstraße bedarf einer besonderen Betrachtung. Hier liegen die Beurteilungspegel bereits im Nullfall bei einem Wert von 69,5 dB(A) gerundet 70 dB(A) am Tag und 61,8 dB(A) gerundet 62 dB(A) in der Nacht. Somit werden die nach der 16. BImSchV kritischen Werte von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts bereits ohne den Verkehr des „ICC Bischweier“ erreicht oder überschritten. Nach Gutachten resultiert der zu erwartende zusätzliche Verkehr ausschließlich aus dem Mitarbeiterverkehr mit PKWs (bei konservativem Ansatz erfolgt eine Erhöhung um 150 Kfz am Tag und 50 Kfz in der Nacht). Die Zunahme des Straßenverkehrslärms am Tag führt zu einer zahlenmäßigen Erhöhung des Beurteilungspegels von 0,1 dB(A) und ist mit maximal 0,3 dB(A) in der Nacht sehr gering. Sie führt laut Gutachter zu keinem Anstieg der gerundeten Beurteilungspegel. So werden Pegelzunahmen in dieser Größenordnung für die Bewohner an der Friedrichstraße als nicht wahrnehmbar eingestuft.*

*Die Zunahme des Straßenverkehrslärms entlang der Friedrichstraße durch den Pkw-Verkehr der Mitarbeiter des „ICC Bischweier“ wird als geringfügig und zumutbar eingestuft. Im schalltechnischen Gutachten wird jedoch empfohlen, auf den Baulastträger der Friedrichstraße zuzugehen, um eine Anordnung von Tempo 30 km/h auch für den nördlichen Bereich der Friedrichstraße ab der Favoritestraße zu erreichen. Im südlichen Bereich ist bereits eine entsprechende Einstufung erfolgt.*

#### Schalldämmung der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen zum Schutz gegen Außenlärm – Teil 5 des Gutachtens

*Zum Schutz der innerhalb der Vorhabenfläche zulässigen schutzbedürftigen Räume nach DIN 4109-1:2018-01, wie z. B. Büros, Sozialräume, Sitzungsräume etc. wurden die im Geltungsbereich des Bebauungsplans einwirkenden Geräuscheinwirkungen (Beurteilungspegel) des Gewerbe-, Straßenverkehrs- und Schienenverkehrslärms ermittelt. Auf Basis der Beurteilungspegel der unterschiedlichen Lärmarten wird der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 41091/2:2018-01 ermittelt. Eine Wohnnutzung ist innerhalb des Plangebietes nicht zulässig.*

*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 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.

Die Gebäudehöhen werden vereinheitlicht und mit 14 m insgesamt deutlich niedriger als bisher zulässig sein.

#### **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.

### **3.2.6 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. Auch die Gleistrasse mit Anschluss an die Murgtalbahn übt Einfluss auf die innere städtebauliche Gliederung aus. 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 der Hallen 1 und 2 auf einer Fläche von insgesamt rd. 80.000 m<sup>2</sup> ist die Installation einer Photovoltaikanlage 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 um näheren Umfeld des Geltungsbereiches keine Betriebsbereiche im Sinne des § 3 Abs. 5a BImSchG, 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 Vermeidung-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie Vorschläge zum Monitoring

---

### 4.1 Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen

---

Mit den folgenden Vermeidungs-, Verringerungs-<sup>6</sup> 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.
- Erhalt/Pflanzung von hochstämmigen Laubbäumen entlang der Kuppenheimer Straße, im Bereich von Stellplätzen sowie den privaten Grünflächen.
- Begrünung von Flachdächern zur Schaffung von Sonderstandorten.
- 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). Abrissarbeiten sollten vor Beginn der Vogelbrutzeit (bis spätestens Ende Februar) begonnen werden. Eine Ausnahme ist nur zulässig, wenn Nachweis erbracht wird, dass durch die Abrissarbeiten keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgelöst werden.
- Anbringung von künstlichen Nisthilfen für Höhlenbrüter.
- Anbringung von künstlichen Fledermausquartieren.

---

<sup>6</sup> Die Begriffe Verringerungsmaßnahmen und Minimierungs- bzw. Minderungsmaßnahmen werden im Folgenden synonym verwendet.

- Aufstellen von Reptilienschutzzäunen.
- Anlage von eidechsegerechten Habitatstrukturen (Steinriegel, Sandlinsen, Schotterflächen, Totholzhaufen)

#### **Schutzgüter Boden/Fläche und Wasser**

- Ordnungsgemäßer und sachgerechter Umgang mit Baufahrzeugen, Baumaschinen und Betriebsstoffen.
- 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.)
- 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).
- 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**

- Parkhaus mit zehn Halbebenen und ca. 306 Stellplätzen im nordöstlichen Bereich des Betriebsgeländes, Süd- und Ostfassade geschlossen
- Außenwände der Hallen als Stahl-Kassettenwände
- Dächer Verladetunnel mit extensiver Dachbegrünung
- schallabsorbierende Ausführung der Dächer der Verladetunnel
- Schallabstrahlung von technischen Anlagen gemäß Schallschutzgutachten

- schallabsorbierende Ausführung des Vordachs an dem Verladetunnel Halle 1 Süd und des Vordachs an dem Verladetunnel zwischen Halle 1 und 2 Süd
- geschlossene Wand unter dem Vordach des Verladetunnels der Halle 1 in Richtung Osten
- um 1,75 m auskragende Schallschutzwand mit einer Länge von 73 m und einer Höhe von 5,5 m

#### Betriebliche Schallschutzmaßnahmen

- Schalldruckpegel in der Hallen 1 bis 3 von  $L_i = 75$  dB(A) und in der Bahnverladehalle sowie den Verladetunneln von  $L_i = 80$  dB(A) während des gesamten Tag- und Nachtzeitraums
- Lkw-Fahrten entsprechend dem Verkehrskonzept der EMPORIAS management consulting GmbH & Co. KG, Stand Januar 2023
- Ausschluss nächtlicher Zu- und Abfahrten von Eisenbahnen auf der Teilfläche TF Bahn
- Tore der Bahnverladehalle im Nachtzeitraum geschlossen
- Beschränkung der zulässigen auf 10 Zu- und Abfahrten von Eisenbahnen tags
- Verladungen im Bereich der Hallen 1 bis 3 in den Verladetunneln
- Öffnungszeit der Tore in den Verladetunneln entsprechend der Lkw-Bewegungen
- Oberlichter im Nachtzeitraum geschlossen

#### **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 Bau- maßnahmen.
- Pflanzung bzw. Erhalt der Baumreihen aus hochstämmigen Laubbäumen entlang der Kuppenheimer Straße.
- Pflanzung von Bäumen im Bereich der Mitarbeiterstellplätze sowie der privaten Grünflächen.
- Vermeidung von (mechanischen) Beschädigungen von Vegetationsbeständen und Bäumen.
- Schutz besonders gefährdete Einzelbäume und sonstiger Vegetationsbestände durch Sicherungsmaßnahmen während der Bauzeit (Schutz gemäß DIN 18920).

#### **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.
- 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 Die in der Planzeichnung (Grünordnungs-/Maßnahmenplan) dargestellten, entsprechend gekennzeichneten Bäume und flächige Gehölzpflanzungen, sind dauerhaft zu erhalten und ggf. durch das Nachpflanzen von Bäumen oder Sträuchern gleicher Art zu ersetzen.
- 1.4 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.) zu pflanzen und zu erhalten. Abweichungen vom festgesetzten Standort sind bis zu 5 Meter 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.
- 1.5 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.).

- 1.6 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.
- 1.7 Auf den Dachflächen des Sondergebiets („ICC Bischweier“) ist ein Flächenanteil von mindestens 42.500 m<sup>2</sup> 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.
- 1.8 Auf den Dachflächen des Gewerbegebiets („Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“) ist ein Flächenanteil von mindestens 4.000 m<sup>2</sup> 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.
- 1.9 Fensterlose, ungegliederte Fassadenteile mit einer Fläche von mehr als 250 m<sup>2</sup> sind zu begrünen. Je 5 m Wandlänge ist mindestens eine Kletterpflanze in einem Pflanzbeet von mindestens 1 m<sup>2</sup> 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.

**Festsetzung und Gestaltung von Privaten 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 Maßnahmenplan zum Umweltbericht als zur Erhaltung bezeichneten Bäume, flächige Gehölzbestände aus Bäumen und Sträuchern sowie flächige Strauchpflanzungen 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.

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

### 3.1 Maßnahmenfläche M1

Innerhalb der in der Planzeichnung (Grünordnungs-/ Maßnahmenplan) mit Maßnahmenfläche 1 (M1) bezeichneten Fläche sind vorhandene Gehölze dauerhaft zu erhalten. Die offenen, gehölzfreien Flächen werden als Wiesen erhalten. Auf 10 % der Wiesenfläche werden Altgrasstreifen angelegt, deren Lage auf der Fläche sich im dreijährigen Rhythmus ändert. An den in der Planzeichnung (Grünordnungs-/ Maßnahmenplan) gekennzeichneten Stellen sind Habitatstrukturen für die Mauereidechse (Steinriegel, Totholzhaufen, Sandlinsen, Schotterflächen) herzustellen und in ihrer Funktion als Habitate, gemäß den Vorgaben des artenschutzrechtlichen Gutachtens, dauerhaft zu unterhalten.

Unterirdische Anlagen 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 Regenwasserrückhalteanlagen wiederherzustellen und dauerhaft zu erhalten.

### 3.2 Maßnahmenfläche M2

Innerhalb der in der Planzeichnung des Bebauungsplanes bzw. des Maßnahmenplanes zum Umweltbericht mit Maßnahmenfläche 2 (M2) bezeichneten Fläche östlich der B 462 sowie auf der versiegelten Fläche westlich der B 462 sind jeweils auf 50% der Maßnahmenfläche Habitatstrukturen für die Mauereidechse (Steinriegel, Totholzhaufen, Sandlinsen, Schotterflächen) herzustellen und in ihrer Funktion als Habitat gemäß den Vorgaben des artenschutzrechtlichen Gutachtens dauerhaft zu unterhalten. Die vorhandenen Gleisschotterbereiche der aufgelassenen Gleisanlage werden in die Maßnahmen einbezogen. Auf dem verbleibenden Teil der Maßnahmenfläche sind abseits der vorhandenen Gehölze, thermophile Ruderalfluren zu entwickeln. Eine Ausbreitung der Gehölze wird durch einen regelmäßigen Rückschnitt verhindert. Der Gehölzbestand westlich der B 462 wird in seinem Bestand erhalten.

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

### 3.3 Maßnahmenfläche M3

Innerhalb der in der Planzeichnung des Bebauungsplanes bzw. des Maßnahmenplanes zum Umweltbericht mit Maßnahmenfläche 3 (M3) bezeichneten Fläche wird eine Streuobstwiese angelegt. Es sind Hochstamm-Obstbäume aus der im Anhang genannten Liste im Abstand von mindestens 15 m zu pflanzen und dauerhaft zu unterhalten.

Auf der Fläche vorhandene Hochstamm-Obstbäume und sonstige heimische Laubbäume werden erhalten und in den zu pflanzenden Bestand integriert.

Die gehölzfreien Flächen werden als Wiesen erhalten. Auf 10 % der Wiesenfläche werden Altgrasstreifen angelegt, deren Lage auf der Fläche sich im dreijährigen Rhythmus ändert.

Zusätzlich sind einzelne im Zuge der Baumaßnahmen im Norden des Plangebiets gerodeten Obstbäume 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 m<sup>2</sup>, die beiden Totholzhaufen mindestens je 25 m<sup>2</sup> groß sein.

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 Regenwasserrückhalteanlagen 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.

#### 3.4 Ausgleichsmaßnahme "A 1 - Künstliche Nisthilfen für Höhlen- und Nischenbrüter"

Es werden vorgezogen, vor dem Abriss der Gebäude, künstliche Nisthilfen zunächst an Gebäuden in der näheren Umgebung des Geltungsbereiches angebracht (Ausrichtung nach Süden oder Osten).

Die Anbringung der Nistkästen für Vögel erfolgt für die Dauer der Bauzeit auf dem Gelände des Mercedes-Werk in Kuppenheim. Unmittelbar nach Fertigstellung des Internationalen Konsolidierungszentrums (ICC) werden die Kästen an Gebäude im Geltungsbereich des Bebauungsplanes umgehängt. Der Eigentümer des ICC und dessen Rechtsnachfolger ist zum Umhängen und zur fachgerechten Anbringung der Kästen verpflichtet. Weiterhin ist er zur dauerhaften Unterhaltung der Kästen und zu ggf. erforderlichen Ersatzanbringungen verpflichtet. Die rechtliche Sicherung der Aufhängung und des Erhalts der Kästen erfolgt durch Festsetzung im Bebauungsplan.

Für den Verlust einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte sind je nach Art jeweils folgende Nistkasten-Typen zu verwenden:

Haussperling: fünf Sperlingskolonie-Nisthilfen mit jeweils mindestens drei Nistplätzen.

Gilde der ungefährdeten Nischenbrüter: zehn Nisthilfen für Nischenbrüter; Anbringungshöhe zwischen zwei und vier Metern. Nisthilfen gleicher Bauart werden in Abständen von mindestens 10 - 20 m aufgehängt. Verwendet werden Halbhöhlen, Grundfläche ca. 15 x 15 cm und Höhe von ca. 25 cm, Anbringung an Gebäuden.

#### 3.5 Ausgleichsmaßnahme "A 2 – Künstliche Quartiere für Fledermäuse" (CEF-Maßnahme)

Für den Verlust von potentiellen Tagesquartieren von Fledermäusen werden vorgezogen, vor dem Abriss der Gebäude, zehn Fledermausflachkästen zunächst an Gebäuden in der Umgebung des Geltungsbereiches angebracht. Nach Fertigstellung des Internationalen Konsolidierungszentrums werden die Kästen an Gebäude im Geltungsbereich umgehängt und dauerhaft unterhalten. Die Anbringung erfolgt jeweils in verschiedenen Himmelsrichtungen (außer Nordausrichtung) in einer Höhe von 3 m bis 5 m.

**3.6 Ausgleichsmaßnahme "A 3 – Künstliche Quartiere für Fledermäuse"**

Zur Erhöhung des Quartierangebots für Fledermäuse werden insgesamt fünfzig Fledermausflachkästen an Bäumen der Maßnahmenflächen M1 und M3 angebracht und dauerhaft unterhalten.

**3.7 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 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.**

Im Zusammenhang mit einer naturverträglichen 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.
- Schutz der Baumstandorte vor unterirdischen Leitungen  
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.
- Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen  
Der Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen erfolgt nach den Vorgaben der DIN 18920.

#### Bodenschutz

- Maßnahmen, die den Umgang mit Boden bzw. Bodenmaterial betreffen, sind rechtzeitig zu planen und im Rahmen eines Bodenmanagementkonzeptes mit dem Landratsamt Rastatt, Umweltamt (Bodenschutz) abzustimmen. Dies betrifft z.B.:
  - Bodenverwertungskonzept
  - Schutz des Oberbodens
  - Aufschüttungen zur Anhebung des westlichen Bereichs der geplanten Industrie-  
flächen
  - Aufschüttungen im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen sowie Sicherung und Verbesserung von Bodenfunktionen auf landwirtschaftlichen Flächen
  - Beachtung der Ausschlusskriterien in Wasserschutzgebieten (§ 12 Bundes-Bodenschutzverordnung)
- 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.
- Als Lager sind Mieten vorzusehen, die den Erhalt der Bodenfunktionen gewährleisten (Schütthöhe maximal 2 m, Schutz vor Vernässung).

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

- 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.

### 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>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<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
Hochstamm-Obstbäume regionaler Sorten und Herkunft	

Sträucher:

<i>Cornus sanguinea</i>	Blutroter Hartriegel
<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:

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

mit Rankhilfen:

<i>Clematis montana</i>	Waldrebe
<i>Humulus lupulus</i>	Hopfen
<i>Lonicera caprifolium</i>	Geißblatt
<i>Wisteria sinensis</i>	Blauregen
<i>Rosa</i> in Sorten	Kletterrosen
<i>Hydrangea petiolaris</i>	Kletter-Hortensie
<i>Vitis vinifera</i>	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.

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

zu 1.4 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.

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

zu 1.5 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, Schotterrasen) 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 1.6 Gestaltungsvorgaben im Hinblick auf die Grünflächen tragen zur inneren Gestaltung des Gebiets bei. Die Festsetzung der Qualität der zu begrünenden Fläche dient dem klimatischen Ausgleich, der landschaftlichen Einbindung der Baukörper und Stellplatzflächen sowie der Versickerung von Niederschlägen.

zu 1.7 und 1.8

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 1.9 Die Begrünung von Wandflächen trägt in der Umgebung der begrünten 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.

Die Maßnahmen 1.7, 1.8 und 1.9 tragen ebenfalls zur Vermeidung und Minderung vorhabenbedingter Beeinträchtigungen im Hinblick auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild bei.

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

zu 2.1 Private Grünflächen

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, 3.2 und 3.3

Maßnahmenflächen M1, M2 und 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 eidechsenreicher Habitatstrukturen in den Maßnahmenflächen M1, M2 und M3 wird der Lebensraum für Eidechsen verbessert, da die Steinriegel mit Sandlinsen 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 3.4 Aufhängung Nistkästen: Mit dem Anbringen der Nisthilfen wird der Verlust von Brutplätzen in Baumhöhlen im Geltungsbereich ausgeglichen (CEF-Maßnahme). Es wird die Verwendung von Nisthöhlen der Firma Schwegler oder vergleichbarer Produkte anderer Hersteller empfohlen. Es ist vorgesehen die Nistkästen zunächst auf dem Werksgelände des Mercedes-Werks in Kuppenheim anzubringen. Nach Errichtung des Internationalen Konsolidierungszentrums werden diese Kästen an den Standort Bischweier umgehängt und dauerhaft unterhalten.

zu 3.5 und 3.6

Aufhängung von Fledermausquartieren: Mit dem Anbringen von Fledermausquartieren wird der Quartierverlust an den Hallen im Geltungsbereich ausgeglichen (CEF-Maßnahme) sowie zusätzliche Quartiermöglichkeiten im Geltungsbereich geschaffen werden. Es wird die Verwendung von Fledermausquartieren der Firma Schwegler oder vergleichbarer Produkte anderer Hersteller empfohlen.

Die Fledermausquartiere als Ersatz für die Gebäudequartiere werden zunächst an Gebäuden der Gemeinde Bischweier aufgehängt. Nach Errichtung des Internationalen Konsolidierungszentrum werden diese Kästen an den Standort Bischweier umgehängt und dauerhaft unterhalten.

Die sonstigen Kästen werden an Bäumen auf den Maßnahmenflächen M1 und M2 aufgehängt.

zu 3.7 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 7 fasst denkbare Umweltauswirkungen und das entsprechende Monitoring zur Überwachung zusammen.

**Tabelle 7: Denkbare Umweltauswirkungen und das entsprechende Monitoring**

<b>Umweltauswirkung</b>	<b>Indikator</b>	<b>Zeitpunkt der zusätzlichen Überwachung/ mögliche Abhilfemaßnahmen</b>
Vorhandensein gebäudebrütender Vogelarten oder gebäudebesiedelnder Fledermäuse	Ökologische Baubegleitung während der Bauphase	Kontrolle der abzureißenden Gebäude vor Abrissbeginn. Regelmäßige Kontrollen des Baufelds in der Brutzeit

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

## **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“ 2. Änderung Teilgebiet Hardrain dem Wert des Planzustandes der Bebauungspläne „ICC Bischweier“ und „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ gegenübergestellt. Es wird jeweils von einer maximalen Ausnutzung der planungsrechtlichen Festsetzungen ausgegangen.

In der Gesamtbilanz (siehe Tabelle 8) 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 9) sowie Pflanzen/Biotope (Tabelle 10) an, in der der ökologische Wert des planungsrechtlichen Bestandes im Gebiet des Bebauungsplans dem Wert des zukünftigen Zustands gegenübergestellt wird.

Tabelle 8: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen, Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zur Kompensation

Auswirkungen der Planung/ Potentielle erhebliche Beeinträchtigungen/ artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Schutzgut	betroffene Fläche	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich
<b>Baubedingte Projektwirkung</b>			
Bodenverdichtung durch mechanische Belastung (Befahren, Materiallagerung etc.)	Boden	keine Angaben (k. A.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Behandlung des Oberbodens gemäß DIN 18915, Vermeidung von Bodenverdichtung in den nicht zur Bebauung vorgesehenen Grundstücksteilen, Erhalt gewachsenen Bodens</li> <li>• Nutzung von befestigten/ versiegelten Flächen für Fahrwege und Lagerplätze im Rahmen der Baumaßnahmen (Regelung im Zuge der Genehmigungs-/ Ausführungsplanung)</li> <li>• Schonender, sachgerechter Umgang mit zu beseitigendem Oberboden</li> <li>• Abtransport überschüssigen Bodenmaterials und ordnungsgemäße Wiederverwendung</li> </ul>
Schadstoffanreicherung im Boden bzw. Verunreinigungen des Grundwassers durch Emissionen von Baufahrzeugen (Wahrscheinlichkeit des Eintretens gering)	Boden/Wasser (Grundwasser)	k. A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwendung von einwandfreiem, nicht verunreinigtem Material für mögliche Aufschüttungen/ Auffüllungen</li> <li>• Ordnungsgemäßer und sachgerechter Umgang mit Baufahrzeugen, Baumaschinen und Betriebsstoffen</li> </ul>
Beschädigung von Gehölzbeständen (v.a. Einzelbäume) durch Bautätigkeiten	Pflanzen/Biotope und Tiere	k. A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ggf. Schutz von Vegetationsbeständen gemäß DIN 18920</li> </ul>
Tötung von Tieren / Zerstörung von Gelegen während der Bautätigkeit	Tiere	k. A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschränkung der Rodungszeiten auf den Zeitraum von Oktober bis Februar (§ 39 BNatSchG)</li> <li>• Vergrämung, Fang und Umsiedlung der Mauereidechsen im Bereich des Baufelds</li> </ul>
Erhöhung der Immissionsbelastung (Lärm, Luftschadstoffe) durch den Baubetrieb	Luft Mensch (Gesundheit)	k. A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften, technischen Normen und Richtlinien zur Vermeidung von Baulärm und Belästigung durch Abgase während der Baumaßnahmen</li> </ul>
<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>			
<b>Anlagebedingte Projektwirkung</b>			
Versiegelung und Überbauung durch Gebäude, Verkehrsflächen sowie Stellplätze und Nebenanlagen („tatsächliche“ Nettoneuversiegelung), Befestigung von Flächen Verlust der Bodenfunktionen	Boden	2,42 ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwendung von unbelastetem, nicht verunreinigtem Material für mögliche Aufschüttungen/ Auffüllungen</li> <li>• Begrenzung der Flächenversiegelung und Sicherung eines Mindestanteils an Vegetationsflächen auf den Baugrundstücken (nicht überbaubare Grundstücksfläche / gärtnerisch anzulegende Freifläche) sowie im Bereich von Stellplatzanlagen</li> <li>• Ausweisung von Grünflächen mit extensiver Pflege</li> </ul>
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	k. A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• Schutz der als Grünflächen vorgesehenen Flächen im Geltungsbereich</li> </ul>
Minderung der Grundwasserneubildung bzw. des Wasserrückhaltevermögens der Landschaft durch Befestigung, Versiegelung und Überbauung  Evtl. Nähr-/ Schadstoffbelastung durch Aufschüttungen/ Auffüllungen (Fremdmaterial)	Wasser (Grundwasser)	2,42 ha	<p><b>Wasserrückhaltung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrenzung der Flächenversiegelung und Sicherung eines Mindestanteils an Vegetationsflächen auf den Baugrundstücken (nicht überbaubare Grundstücksfläche/ gärtnerisch anzulegende Freifläche) sowie im Bereich von Stellplatzanlagen</li> <li>• Verwendung wasserdurchlässiger Beläge für Stellplätze, Zufahrten sowie Fußwege</li> <li>• Extensive Begrünung von Flachdächern</li> </ul> <p><b>Schutz der Grundwasserqualität:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> </ul>
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)	2,42 ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falls erforderlich Schutz randlicher bzw. angrenzender Gehölzbestände während der Bauzeit</li> <li>• 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</li> <li>• Extensive Begrünung von Flachdächern</li> <li>• Intensive Ein- und Durchgrünung des Plangebiets, insb. durch: Festsetzung von Grünflächen entlang der öffentlichen Verkehrsflächen inkl. Anpflanzen gebietstypischer Gehölzbestände (Verkehrsbegleitgrün) mit klimatisch entlastenden Funktionen</li> </ul>

Auswirkungen der Planung/ Potentielle erhebliche Beeinträchtigungen/ artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand	Schutzgut	betroffene Fläche	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	k. A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwendung gebietstypischer Pflanzenarten</li> <li>• Sicherung eines Mindestanteils an Vegetationsflächen mit Pflanzbindungen auf den Baugrundstücken: nicht überbaubare Grundstücksfläche / gärtnerisch anzulegende Freiflächen (mittel-geringe bioökologische Bedeutung)</li> <li>• Pflanzung von gebietstypischen Laubbäumen im Bereich von Stellplatzanlagen</li> <li>• Extensive Begrünung von Flachdächern</li> <li>• Pflanzung von gebietstypischen Laubbäumen entlang der öffentlichen Verkehrsflächen (Straßenbegleitgrün), extensive Pflege der Flächen</li> </ul>
Flächeninanspruchnahme im Bereich des Lebensraumes der Mauereidechse	Tiere	1,78 ha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlage eidechsegerechter Habitatstrukturen in den Maßnahmenflächen M1, M2 und M3 als CEF-Maßnahme auf insgesamt rd. 1,93 ha</li> </ul>
Nachhaltige Veränderung des Landschaftsbildes, Unterbrechung bestehender Sichtbeziehungen	Landschaftsbild und Erholung (Mensch)	k. A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrünung des Gebietes durch Pflanzung von großkronigen Laubbäumen, Pflanzung gebietstypischer Gebüsche, Anlage von Grünstreifen und Begrünung von Stellplatzflächen</li> <li>• Schaffung zusammenhängender Grünflächen mit Erholungsfunktion</li> <li>• Schaffung von Grünverbindungen (Fußwege)</li> </ul>
<b>Betriebsbedingte Projektwirkung</b>			
Beeinträchtigung des Wohngebietes durch Schallemissionen	Mensch	k. A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorkehrungen zum Schutz von Geräuschen</li> </ul>
Beeinträchtigung durch Beleuchtung	Tiere	k. A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwendung "insektenfreundlicher" Beleuchtung zur Vermeidung von Falleneffekten.</li> </ul>

## **5.1 Bilanz Boden/Fläche**

---

Bei Realisierung des Vorhabens werden Böden des Siedlungsbereiches in Anspruch genommen. Natürliche Bodenbildungen liegen hier nicht vor.

Die für den Eingriff in das Schutzgut Boden erforderliche Kompensation wird gemäß den Vorgaben der LUBW (2012) anhand von Boden-Werteinheiten ermittelt. Unversiegelten Böden wird im Bereich der Grünflächen die Wertstufe 1,5, im Bereich des Internationalen Konsolidierungszentrum sowie des Parkplatzes die Wertstufe 0,5 zugeordnet. Versiegelte Böden wird die Wertstufe 0 zugeordnet. Der Kompensationsbedarf ergibt sich aus dem Wertstufenverlust des Bodens multipliziert mit dem Faktor 4.

Im Sondergebiet des B-Planes „ICC Bischweier“ ist die Begrünung von Flachdächern in einem Gesamtumfang von mindestens 42.500 m<sup>2</sup> vorgesehen.

Im Gewerbegebiet des B-Planes „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ werden Flachdächer auf mindestens 4.000 m<sup>2</sup> begrünt. Die Substratstärke ist jeweils mit 15 cm festgesetzt.

Für den B-Plan „ICC Bischweier“ wird auf Grundlage der planungsrechtlichen Festsetzungen ein Wertstufengewinn von **96.093** Ökopunkten für das Schutzgut Boden erzielt.

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 **42.983** Ökopunkten.

Tabelle 9: Bilanz Schutzgut Boden

Bilanzierung Schutzgut Boden				
Planungsrechtlicher Bestand	Wertstufe ÖP	Fläche [m²]	Wertäquivalent ÖP	Summe
<b>Flächenkategorie/Planungsrechtliche Festsetzungen</b>				
<i>B-Plan „Gewerbegebiete an der B462 und Sondergebiet Spanplattenwerk“:</i>				
versiegelte Flächen	0	179.991	0	
nicht versiegelte Flächen auf dem Grundstück (Bodenwertstufe = 0,25)	1	8.254	8.254	
Grünflächen (Bodenwertstufe = 1,5)	6	48.775	292.650	
<b>Summe Flächen gesamt:</b>		237.020	300.904	300.904
<b>Summe Bestand</b>				<b>300.904</b>
<i>B-Plan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk“ mit bisherigen Änderungen:</i>				
versiegelte Flächen	0	10.910	0	
nicht versiegelte Flächen auf dem Grundstück (Bodenwertstufe = 0,25)	1	728	728	
Grünflächen (Bodenwertstufe = 1,5)	6	15.330	91.980	
<b>Summe Flächen gesamt:</b>		26.968	92.708	92.708
<b>Summe Bestand</b>				<b>92.708</b>
<b>Planung</b>				
<b>Flächenkategorie/Planungsrechtliche Festsetzungen</b>				
<i>B-Plan „ICC Bischweier“:</i>				
versiegelte Flächen	0	197.633	0	
Grünflächen (Bodenwertstufe = 1,5)	6	39.387	236.322	
<b>Summe Flächen gesamt:</b>		237.020		
Dachbegrünung (Substratstärke 15 cm, Wertstufengewinn 0,75/m²=3 ÖP/m²)	3	42.500	127.500	
<b>Summe Planung</b>				<b>363.822</b>
<b>Gesamtbilanz (Planung - Bestand) „ICC Bischweier“ für das Schutzgut Boden:</b>				<b>62.918</b>
<i>B-Plan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“:</i>				
versiegelte Flächen	0	17.488	0	
nicht versiegelte Flächen auf dem Grundstück (Bodenwertstufe = 0,25)	1	1.431	1.431	
Grünflächen (Bodenwertstufe = 1,5)	6	8.049	48.294	
<b>Summe Flächen gesamt:</b>		26.968	49.725	49.725
Dachbegrünung Gewerbegebiet (Substratstärke 15 cm, Wertstufengewinn 0,75/m²=3 ÖP/m²)	3	4.000	12.000	
<b>Summe Planung</b>				<b>49.725</b>
<b>Gesamtbilanz (Planung - Bestand) „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ für das Schutzgut Boden:</b>				<b>-42.983</b>

## **5.2 Bilanz Biotoptypen**

---

Grundlage der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung sind 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 wird der rechtskräftige B-Plan „Gewerbegebiete an der B462 und Sondergebiet Spanplattenwerk“ unter Annahme einer maximalen Ausnutzung der planungsrechtlichen Festsetzungen zugrunde gelegt und den Festsetzungen der Bebauungspläne „ICC Bischweier“ und „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ gegenübergestellt.

Für den B-Plan „Gewerbegebiete an der B462 und Sondergebiet Spanplattenwerk“ liegt entsprechend der Festsetzung eine GRZ von 0,7 vor, jedoch wird im Sinne einer worst-case-Betrachtung, von einer planungsrechtlich zulässigen und daher anzusetzenden Überschreitung der GRZ bis zu 0,8 ausgegangen.

Bei der Einstufung der Biotoptypen wird vom Normalwert ausgegangen. Für die Flächen mit den Eidechsenersatzquartieren werden 19 WP angesetzt. Die Baumpflanzungen wurden bei beiden zu betrachtenden B-Plänen sowohl beim Baumerhalt, wie auch bei der Pflanzung, mit jeweils 420 WP pro Baum gewertet.

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

Private Grünflächen mit Pflanzbindung werden je nach Wertigkeit der Pflanzung zwischen 6 und 17 WP bewertet. Die Flächen mit besonderen Maßnahmen für die Mauereidechse, aufgrund des besonderen Pflegekonzepts (gestaffeltes Mahdregime, Altgrasstreifen, Pflege der Sandlinsen), werden mit 21 WP angesetzt.

Gemäß der Flächenbilanzierung in Tabelle 10 beträgt der planungsrechtliche bioökologische Wert des Plangebiets im Bestand für den B-Plan „ICC Bischweier“ **1.070.632** Ökopunkte. Für den B-Plan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ **249.411** Ökopunkte.

Nach plangemäßer Umsetzung der Festsetzungen des B-Plans „ICC Bischweier“ weist das Gebiet für das Schutzgut Arten und Biotope ein Defizit von **154.028** Wertäquivalenten auf. Der B-Plan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ weist nach plangemäßer Umsetzung ein Defizit von **57.170** Wertäquivalenten auf.

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

**Tabelle 10: Bilanz Schutzgut Arten und Biotope (2 Seiten)**

<b>Bilanzierung Schutzgut Arten/Biotope</b>				
<b>Planungsrechtlicher Bestand</b>	<b>Wertstufe ÖP</b>	<b>Fläche [m²]</b>	<b>Wertäqui- valent ÖP</b>	<b>Summe</b>
<b>Flächenkategorie/Planungsrechtliche Festsetzungen</b>				
<i>B-Plan „Gewerbegebiete an der B462 und Sondergebiet Spanplattenwerk“:</i>				
Sondergebiet SO1 "Spanplattenwerk", versiegelt	1	163.790	163.790	
Sondergebiet SO1 "Spanplattenwerk", unversiegelt	4	8.254	33.016	
Erschließung Nord	1	5.436	5.436	
Maßnahmenfläche M2alt (Versickerungsbecken)	8	1.000	8.000	
Maßnahmenfläche M2alt (Obstbaumwiese)	19	2.069	39.311	
Gleisfläche Süd	1	7.384	7.384	
Private Grünfläche PFG1 (Wiese)	8	13.153	105.224	
Private Grünfläche PFG2 (freiwachsende Gehölzstreifen)	17	3.124	53.108	
Private Grünfläche PFG3 (Strauchpflanzungen)	14	1.442	20.188	
Private Grünfläche PFG4 (freiwachsende Gehölzstreifen)	17	4.851	82.467	
Grünstreifen Kuppenheimer Straße	6	533	3.198	
Maßnahmenfläche M1alt (Eidechsen+Gehölzpflanzung)	21	9.368	196.728	
Maßnahmenfläche M3alt (Obstbaumwiese)	19	4.167	79.173	
Maßnahmenfläche M5alt (Eidechsen+Gehölzpflanzung)	21	458	9.618	
<i>Flächen außerhalb bestehender Bebauungspläne (Ausgleichsflächen):</i>				
Fläche westlich B462, Abstellplatz versiegelt	1	3.381	3.381	
Fläche westlich B462, Gehölzbestand unversiegelt	17	8.610	146.370	
<b>Summe Flächen B-Plan „Gewerbegebiete an der B462 und Sondergebiet Spanplattenwerk“:</b>		<b>237.020</b>	<b>956.392</b>	<b>956.392</b>
<b>Baumerhalt/Baumpflanzungen</b>				
	<b>Anzahl</b>	<b>WP / Baum</b>	<b>Wertäqui- valent ÖP</b>	<b>Summe</b>
Baumerhalt/Baumpflanzung entlang Kuppenheimer Straße Nord	30	420	12.600	
Baumerhalt/Baumpflanzung PFG1 (gemäß Plandarstellung GOP)	172	420	72.240	
Baumerhalt/Baumpflanzung PFG2 (1 Baum/m² Grünfläche)	37	420	15.540	
Baumerhalt/Baumpflanzung PFG3 (gemäß Plandarstellung GOP)	10	420	4.200	
Baumerhalt/Baumpflanzung M1alt (gemäß Plandarstellung GOP)	23	420	9.660	
<b>Summe Bäume gesamt:</b>	<b>272</b>		<b>114.240</b>	<b>114.240</b>
<b>Bilanz B-Plan (Ökopunkte Bestand) „Gewerbegebiete an der B462 und Sondergebiet Spanplattenwerk“:</b>				<b>1.070.632</b>
<i>B-Plan Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk mit den bisherigen Änderungen:</i>				
Sondergebiet SO1 "Spanplattenwerk", versiegelt	1	3.611	3.611	
Sondergebiet SO1 "Spanplattenwerk", unversiegelt	4	401	1.604	
Gewerbegebiet GE2, versiegelt	1	2.943	2.943	
Gewerbegebiet GE2, unversiegelt	4	327	1.308	
Erschließung Nord	1	4.356	4.356	
Private Grünfläche PFG1 (Wiese)	8	7.181	57.448	
Maßnahmenfläche M2alt (Versickerungsbecken)	8	210	1.680	
Maßnahmenfläche M2alt (Obstbaumwiese)	19	7.939	150.841	
<b>Bilanz B-Plan (Ökopunkte Bestand) "Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk" mit bisherigen Änderungen:</b>		<b>26.968</b>	<b>223.791</b>	<b>223.791</b>
<b>Baumerhalt/Baumpflanzungen</b>				
	<b>Anzahl</b>	<b>WP / Baum</b>	<b>Wertäqui- valent ÖP</b>	<b>Summe</b>
Baumerhalt/Baumpflanzung PFG1 (gemäß Plandarstellung GOP)	61	420	25.620	
<b>Summe Bäume gesamt:</b>	<b>61</b>		<b>25.620</b>	<b>25.620</b>
<b>Bilanz B-Plan (Ökopunkte Bestand gesamt) "Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk" mit bisherigen Änderungen:</b>				<b>249.411</b>

**B-Pläne „ICC Bischweier“ und „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ Umweltbericht**

<b>Bilanzierung Schutzgut Arten/Biotope (Fortsetzung)</b>				
<b>Planung</b>	<b>Wertstufe ÖP</b>	<b>Fläche [m²]</b>	<b>Wertäqui- valent ÖP</b>	<b>Summe</b>
<b>Flächenkategorie/Planungsrechtliche Festsetzungen</b>				
<i>Bauflächen B-Plan „ICC Bischweier“:</i>				
ICC Bischweier (inkl. Nebenanlagen und Erschließung), versiegelt	1	180.615	180.615	
Erschließung ICC (Straße, Geh- und Radweg)	1	12.452	12.452	
Gleisfläche Süd	1	4.078	4.078	
Ver- und Entsorgungsanlagen	1	488	488	
<i>Summe Baulächen:</i>		197.633	197.633	197.633
<i>Grünflächen B-Plan „ICC Bischweier“:</i>				
Private Grünfläche PFG1 (Gehölzerhalt flächig)	17	1.948	33.116	
Private Grünfläche PFG1 (Wiese)	13	3.895	50.635	
Private Grünfläche PFG2 (Gehölzerhalt)	17	1.169	19.873	
Private Grünfläche PFG2 (Wiese)	13	1.233	16.029	
Private Grünfläche PFG3 (Gehölzerhalt)	14	1.767	24.738	
Private Grünfläche PFG4 (Wiese)	13	5.180	67.340	
Private Grünfläche Kuppenheimer Straße (Begleitgrün)	6	2.207	13.242	
Straßenbegleitgrün Zufahrt Nord	6	2.134	12.804	
Maßnahmenfläche M1 (Eidechsen+Gehölzerhalt+Magerwiese+Altgrasstreifen)	21	4.728	99.288	
Maßnahmenfläche M2 (Eidechsenhabitate)	21	3.135	65.835	
<i>Flächen außerhalb rechtskräftiger Bebauungspläne:</i>				
Maßnahmenfläche M2, westlich der B462 (Bestandssicherung Gehölzbestand)	17	8.610	146.370	
Maßnahmenfläche M2, westlich der B462 (Eidechsenhabitate)	21	3.381	71.001	
<i>Summe Grünflächen:</i>		39.387		
<b>Summe Flächen B-Plan „ICC Bischweier“:</b>		237.020	620.271	620.271
<b>Baumerhalt/Baumpflanzungen</b>				
	<b>Anzahl</b>	<b>WP / Baum</b>	<b>Wertäqui- valent ÖP</b>	<b>Summe</b>
Baumerhalt/Baumpflanzung entlang Kuppenheimer Straße Nord	21	420	8.820	
Baumerhalt/Baumpflanzung PFG1	37	420	15.540	
Baumerhalt/Baumpflanzung PFG2	23	420	9.660	
Baumerhalt/Baumpflanzung PFG3	10	420	4.200	
Baumerhalt/Baumpflanzung PFG4	65	420	27.300	
Baumerhalt/Baumpflanzung M1	59	420	24.780	
Baumerhalt/Baumpflanzung Zufahrt Nord	20	420	8.400	
<i>Summe Bäume "ICC Bischweier" gesamt:</i>		235	98.700	98.700
<i>Bilanz B-Plan (Ökopunkte Planung gesamt) „ICC Bischweier“:</i>				<b>916.604</b>
<b>Gesamtbilanz (Planung - Bestand) "ICC Bischweier" Schutzgut Arten und Biotope</b>				<b>-154.028</b>
<i>Bauflächen B-Plan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“:</i>				
Bebaute und versiegelte Flächen	1	12.883	12.883	
unversiegelte Flächen	4	1.431	5.724	
Erschließung (Straße, Geh- und Radweg)	1	4.605	4.605	
<i>Summe Baulächen:</i>		18.919	23.212	23.212
<i>Grünflächen B-Plan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“:</i>				
Maßnahmenfläche M3 (Obstwiese, Eidechsenhabitate)	21	8.049	169.029	
<i>Summe Grünflächen:</i>		8.049	169.029	169.029
<b>Bilanz B-Plan (Ökopunkte Planung) „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“:</b>				<b>192.241</b>
<b>Gesamtbilanz (Planung - Bestand) „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ für das Schutzgut Arten und Biotope:</b>				<b>-57.170</b>

### 5.3 Schutzgutübergreifende Gesamtbilanz

Schutzgutübergreifend verbleibt nach plangemäßer Umsetzung der Festsetzungen des B-Plans „ICC Bischweier“ ein Defizit von **91.110** Ökopunkten auf. Der B-Plan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“ weist nach plangemäßer Umsetzung ein Defizit von **100.153** Ökopunkten auf.

In Tabelle 11 sind die Summen dargestellt.

**Tabelle 11: Schutzgutübergreifende Ermittlung des Kompensationsbedarfs**

Schutzgutübergreifende Gesamtbilanz	
<i>B-Plan „ICC Bischweier“</i>	
Bilanz (Planung - Bestand) Schutzgut Boden:	62.918
Bilanz (Planung - Bestand) Schutzgut Arten/Biotope:	-154.028
Schutzgutübergreifende Gesamtbilanz B-Plan „ICC Bischweier“:	91.110
<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:	-42.983
Bilanz (Planung - Bestand) Schutzgut Arten/Biotope:	-57.170
Schutzgutübergreifende Gesamtbilanz B-Plan „Gewerbegebiete an der B 462 und Sondergebiet Spanplattenwerk, 4. Änderung in Bereichen der Teilgebiete Hardrain und Uchtweide“:	-100.153

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

## **6 Artenschutzrechtliche Betrachtung**

---

Auf Grundlage der Habitatpotentialanalyse war davon auszugehen, dass durch den Abriss der Hallen, die Baufeldräumung 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 sowie
- der Verbotstatbestand der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten i. S. v. § 44 Abs. 1 Nr. 3

eintreten kann.

Dies gilt für folgende im Rahmen der Begehung nachgewiesenen bzw. aufgrund der Habitatstrukturen möglichen Arten/ Artengruppen:

- Bachstelze (Nischenbrüter),
- Hausrotschwanz (Nischenbrüter) und
- gebäudenutzender Fledermäuse

im Zusammenhang mit dem Abriss der Gebäude sowie der

- Mauereidechse

im Zusammenhang mit dem anschließenden Bau eines Internationalen Konsolidierungszentrums.

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 der Abbrucharbeiten zerstört bzw. getötet oder verletzt werden. Da die Abbrucharbeiten der Gebäude aber außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten beginnen, wird eine Auslösung des Verbotstatbestands vermieden (siehe Vermeidungsmaßnahmen Kapitel 4.1).

### Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten i. S. v. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Durch den Abriss der Hallen kommt es zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gebäudebrütender Vogelarten. Bei den Begehungen im Jahr 2020 ergaben sich Hinweise auf Bruten der **Bachstelze** und des **Hausrotschwanzes**. Anzunehmen, insbesondere im Bereich der Halle des ehemaligen Sägewerks, sind auch Bruten des **Haussperlings**. Um zu gewährleisten, dass für die potentiell betroffenen Arten weiterhin ein ausreichendes Angebot an Brutplätzen zur Verfügung steht, sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich. Da diese Arten auf das Vorhandensein von Nischen angewiesen sind, können sie bei einem Mangel an derartigen Strukturen, nicht ohne Beeinträchtigung in angrenzende Bereiche ausweichen. Dies machte den Ersatz der entfallenden Fortpflanzungsstätten durch das Aufhängen künstlicher Nisthilfen erforderlich.

## 6.2 Mögliche Betroffenheit von gebäudenutzenden Fledermäusen

### Tötung/Verletzung von Tieren i.S. v. § 44 (1) Nr. 1

Ohne die Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen könnten Fledermäuse, die Tagesquartiere in Nischen an den Außenfassaden der Hallen oder im offenen Bereich der Halle des ehemaligen Sägewerks haben, bei den Abbrucharbeiten getötet oder verletzt werden. Da die Abbrucharbeiten der Gebäude aber außerhalb der Aktivitätszeit der Fledermäuse beginnen, wird eine Auslösung des Verbotstatbestands, wie bei der Artengruppe der Vögel, vermieden (siehe Vermeidungsmaßnahmen Kapitel 4.1)

### Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten i. S. v. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Die Außenfassaden, insbesondere der Halle im Süden des Kronospan-Areals sowie die Halle des ehemaligen Sägewerks weisen Möglichkeiten für Fledermäuse auf, diese als zumindest zeitweilig als Tagesquartiere zu nutzen. Der Abriss der Hallen führt zu einem Verlust von geschützten Ruhestätten. Da diese Arten auf das Vorhandensein von Nischen angewiesen sind, können sie bei einem Mangel an derartigen Strukturen, nicht ohne Beeinträchtigung in angrenzende Bereiche ausweichen. Dies machte den Ersatz der entfallenden Fortpflanzungsstätten durch das Aufhängen künstlicher Fledermausquartiere erforderlich.

Eine Zerstörung von Winterquartieren oder Wochenstuben von Fledermäusen wird ausgeschlossen, da die Gebäude keine entsprechend geeigneten Habitatstrukturen aufwei-

sen. So fehlen beispielsweise frostsichere Quartiere, die als Überwinterungsplätze oder ausreichend große und störungsarme Nischen oder Hohlräume, die als Wochenstuben geeignet wären.

### **6.3 Mögliche Betroffenheit der Mauereidechse**

---

Im Zusammenhang mit dem Bau des Internationalen Konsolidierungszentrums kommt es zu einer Inanspruchnahme der Gleisschotterflächen am Westrand des Kronospan-Areals sowie auf dem Gelände des ehemaligen Sägewerks, die Lebensraum der Mauereidechse sind. Einzelne Tiere konnten hier im Bereich des Gleisschotter am Westrand des Kronospan-Areals bei den Begehungen im Jahr 2020 bereits nachgewiesen werden.

#### Tötung/Verletzung von Tieren i.S. v. § 44 (1) Nr. 1

Bei Arbeiten an den Gleisanlagen bzw. deren Ertüchtigung kann es durch die Erdarbeiten im Gleisschotter zur Tötung oder Verletzung von Mauereidechsen in ihren Verstecken oder Überwinterungsquartieren kommen.

Darüber hinaus können infolge der Abbrucharbeiten und Freimachung des Baufelds auf dem Areal innerhalb weniger Wochen Habitatstrukturen entstehen, die von Mauereidechsen als Lebensraum genutzt werden können. Dies sind insbesondere Aufschüttungen, Materiallager sowie Böschungen und Rohbodenflächen mit schütterem Bewuchs in sonnenexponierten Randbereichen. Finden die Arbeiten während der Aktivitätszeit der Mauereidechse (März bis Oktober) statt, können die Flächen, wenn dort z.B. Eier eingewanderter Mauereidechsen abgelegt werden, Funktionen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfüllen. Sollten derartige Bereiche aufgrund fortschreitender Bauarbeiten wieder beseitigt oder verändert werden, so wäre mit Tötungen von Individuen und ggfs. einer Zerstörung von Entwicklungsstadien zu rechnen.

Ein Einwandern von Eidechsen in derartige Bereiche ist daher durch Reptiliensperren, welche eine Abwanderung von Eidechsen aus ihren derzeitigen Lebensräumen im Bereich der angrenzenden Gleisanlagen unterbinden, zu verhindern.

#### Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten i. S. v. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG

Bei Arbeiten an den Gleisanlagen bzw. deren Ertüchtigung kommt es durch die Erdarbeiten im Gleisschotter unvermeidbar zur Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Mauereidechse in diesem Bereich.

Für die verlorengehenden Habitatstrukturen sind entsprechend geeignete Ersatzstrukturen in Form von Rückzugs-, Versteck-, Überwinterungsquartieren, Eiablageflächen und Nahrungsflächen im räumlichen Zusammenhang der lokalen Population anzulegen.

#### **6.4 Beschreibung der Maßnahmen, mit denen das Eintreten von Verbotstatbeständen verhindert wird**

---

Das tatsächliche Eintreten der Verbotstatbestände nach BNatSchG bezüglich der in Kapitel 6 genannten Arten, wird durch eine Beschränkung der Abrisszeiten und die Aufstellung von Reptilienschutzzäune bzw. gemäß den Vorgaben von § 44 (5) BNatSchG, durch Maßnahmen verhindert, mit denen die ökologischen Funktionen, der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben (CEF-Maßnahmen).

Die Maßnahmen vermeiden eine Betroffenheit der streng geschützten Arten Mauereidechse und der Artengruppe gebäudebewohnender Fledermäuse sowie europäischer Vogelarten durch die im Februar 2022 begonnenen Abrissarbeiten sowie den Neubau des Internationalen Konsolidierungszentrums.

#### **6.5 Vermeidungsmaßnahmen**

---

Die im Kapitel 6.5 genannten Maßnahmen vermeiden, neben den besonders geschützten europäischen Vogelarten, insbesondere auch eine Betroffenheit der streng geschützten Arten Mauereidechse und der streng geschützten Artengruppe gebäudebewohnender Fledermäuse durch die ab Februar 2022 geplanten Abrissarbeiten.

##### **Vermeidungsmaßnahmen für Vögel und Fledermäuse**

###### Beschränkung von Abrisszeiten

Um den Verbotstatbestand der Tötung oder Verletzung europäischer Vogelarten auszuschließen, darf der Abriss von Gebäuden nur außerhalb der Brutzeit der Tiere, im Zeitraum von Anfang August bis Ende Februar, begonnen werden. Bei Abrissarbeiten während der Brutzeit müssen im Rahmen der ökologischen Baubegleitung die Hallen auf regelmäßig auf Vogelbruten kontrolliert und ggf. das Brutende abgewartet werden.

Erfolgt der Abriss der Gebäude innerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen (März bis Oktober) müssen im Rahmen der ökologischen Baubegleitung Begehungen erfolgen, bei denen nach Fledermäusen in Nischen an den Außenfassaden, insbesondere an der Halle im Süden des Areals gesucht wird. Werden Fledermäuse in Tagesquartieren nachgewiesen, sind diese so zu verschließen, dass die Tiere heraus, aber nicht mehr in das Quartier hineingelangen.

Mit einer Beschränkung der Abrisszeiten wird sichergestellt, dass keine Gelege oder Jungvögel zerstört bzw. verletzt oder getötet werden. Ebenso wird eine Tötung von Fledermäusen in ihren Tagesquartieren vermieden.

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

## **Vermeidungsmaßnahmen für die Mauereidechse**

### Stellung eines Reptilienschutzzaunes um das Baufeld

Zur Vermeidung des Eintretens des artenschutzrechtlichen Tötungstatbestands i.S.v. § 44 abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erfolgt eine Vergrämung und ggf. Umsiedlung der Mauereidechsen im Bereich der Gleisanlagen im Westen des Geltungsbereiches in den Ersatzlebensraum. Um zu vermeiden, dass sich Mauereidechsen auf neu entstehenden Habitatflächen im Baufeld ansiedeln und bei den weiteren Arbeiten getötet werden, wird das Baufeld noch vor Beginn der Aktivitätsphase der Tiere (zwischen Ende Februar und Ende Oktober) mit einem Reptilienschutzzaun abgezäunt. Die Abzäunung des Lebensraums zum Baufeld erfolgt entlang der Bahngleise im Westen. Auch auf den Flächen des ehemaligen Sägewerks wird vorsorglich ein Reptilienschutzzaun errichtet. Dabei werden entlang der Innenseite des Zaunes jeweils alle 20 bis 25 m kleinere Rampen aus Kies oder Rindenmulch angeschüttet, über die die Mauereidechsen das Baufeld verlassen, aber nicht mehr zurückgelangen können.

Die Festlegung der genauen Lage und des Verlaufs des Zaunes erfolgt in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung ÖBB. Der Maßnahmenplan zeigt eine grundsätzliche Übersicht zum Zaunverlauf.

Die Vergrämung und Umsiedlung der Tiere aus ihrem Lebensraum auf die Ersatzflächen erfolgte in enger Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde unmittelbar nach Beginn der Aktivitätszeit der Tiere im März 2022 und konnte Anfang/Mitte Mai, noch vor Beginn der Eiablage, abgeschlossen werden. Tabelle 12 fasst die zeitliche Abfolge der Maßnahmen zum Schutz der Mauereidechsen zusammen.

**Tabelle 12: Zeitliche Abfolge der Vergrämung der Mauereidechsen**

<b>Beschreibung</b>	<b>Zeitpunkt</b>
Eidechsengeeignete Pflege der vorhandenen Steinriegel und Totholzhaufen im Geltungsbereich nördlich der Kuppenheimer Straße Herstellung zusätzlicher Habitatstrukturen im Geltungsbereich südlich der Kuppenheimer Straße	Januar/Februar 2022
Aufstellung und Unterhaltung eines Reptilienschutzzaunes	Mitte/Ende Februar 2022
Vergrämung und ggf. Abfangen der Mauereidechsen aus den Lebensräumen im Bereich der Gleisanlagen und den angrenzenden Grünflächen	ab Mitte/Ende März 2022, Abschluss vor Beginn der Eiablage der Tiere im Mai 2022

Die Zäune werden in der Aktivitätsperiode der Mauereidechse (von Februar bis Oktober) für die Dauer der Bauzeit unterhalten und regelmäßig durch die ökologische Baubegleitung auf ihre Funktion überprüft.

### Fang und Umsiedlung der Tiere aus dem Baufeld

Nach Stellung der Zäune im März 2022 wurden die für Mauereidechsen als Lebensraum geeignete Flächen im Baufeld (insbesondere die Gleisschotterbereiche im Westen des Geltungsbereiches) nach verbliebenen Eidechsen abgesucht und auf die Ersatzflächen verbracht.

Auf den Flächen nördlich der Kuppenheimer Straße sind nur die Bereiche der geschotterten Gleisanlagen sowie Grünflächen im Norden für die Mauereidechse als Lebensraum geeignet. Bei den Begehungen konnten auch lediglich im Bereich der Gleisschotter Tiere nachgewiesen werden (IUS 2021<sup>7</sup>). Die versiegelten Flächen des ehemaligen Kronospan-Areals sind aufgrund fehlender Habitatstrukturen (Nahrungsflächen, offene Bodenstellen mit grabbarem Material, Versteck- und Überwinterungsplätze) für die Tiere nicht geeignet.

Die Flächen südlich der Kuppenheimer Straße bieten abseits der bebauten und versiegelten Flächen Habitatstrukturen, die für Mauereidechsen geeignet sind. Insbesondere in den nur teilweise versiegelten Freiflächen östlich des ehemaligen Sägewerks muss von einem Vorkommen von Mauereidechsen ausgegangen werden. Die Flächen sollen zukünftig als Grünflächen festgesetzt werden und müssen vorher teilweise noch entsiegelt werden. Der Bereich wird daher zunächst abgezäunt und vor Beginn der Entsiegelung nach Eidechsen abgesucht. Die temporäre Abzäunung verhindert, dass Tiere während der Abrissarbeiten am ehemaligen Sägewerk aus ihrem Lebensraum in das Baufeld gelangen und dort zu Schaden kommen.

Der Fang der Eidechsen erfolgte per Hand, durch im Umgang mit Eidechsen erfahrene Biologen und ist somit möglichst schonend für die Tiere. Entsprechend § 44 BNatSchG Abs. 5 Satz 2 BNatSchG ist ein Fangen und Umsiedeln der Tiere zur Vermeidung der Tötung zulässig und stellt keinen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand im Sinne § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG dar.

Die Umsiedlung der Tiere aus dem Baufeld erfolgte innerhalb der lokalen Population, der räumliche Zusammenhang ist somit gewährleistet.

An insgesamt fünf Fangtagen von Ende März bis Anfang Mai 2022 konnten 25 adulte Männchen, 24 adulte Weibchen und 24 subadulte Tiere auf die Ersatzflächen umgesiedelt werden.

Im sicherzustellen, dass sich keine Eidechsen mehr im Baufeld befinden, wurden bis Mitte Mai insgesamt drei sog. Nullbegehungen durchgeführt, bei denen im Baufeld keine Tiere mehr nachgewiesen werden konnten.

Mit der Vergrämung und Umsiedlung wird sichergestellt, dass sich keine Tiere im Baufeld befinden oder darauf gelangen und dort verletzt oder getötet werden.

---

<sup>7</sup> IUS 2021: Geplanter Logistik-Park auf dem Kronospan-Areal in Bischweier – Artenschutzrechtliche Einschätzung. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Panattoni Europe GmbH vom 20.11.2021.

## 6.6 Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten (CEF-Maßnahmen)

---

### **Ausbringen von Nisthilfen für Nischenbrüter**

Um die ökologische Funktion der vom Abriss potentiell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Bachstelze, des Hausrotschwanzes und des Haussperlings im räumlichen Zusammenhang zu sichern, wird als CEF-Maßnahme für die nischenbrütenden Arten die Aufhängung von Nisthilfen des Typs 2H, 2HW, 1N sowie 1SP der Fa. Schwegler oder vergleichbare Produkte (Halbhöhlen, Sperlingskoloniehaus) vorgesehen. Es werden pro verlorengehendem Brutplatz zwei Nischenbrüter-Nisthilfen und ein Sperlingskoloniehaus aufgehängt. Für die Festlegung der Anzahl wurde eine „worst-case-Betrachtung“ anhand der vorgefundenen Habitatstrukturen an den Gebäuden angestellt. Es werden vorsorglich je fünf Nistplätze für Nischenbrüter und fünf für den Haussperling angenommen, sodass zehn Nischenbrüter- und fünf Haussperlings-Nisthilfen ausgebracht wurden. Bei den Haussperlingskästen handelt es sich um Koloniekästen mit je drei Brutplätzen, sodass insgesamt 15 Brutplätze zur Verfügung gestellt werden.

Die Nisthilfen wurden auf dem Werksgelände des Mercedes-Benz Presswerks in Kuppenheim aufgehängt. Mit einer Entfernung von rd. 1 km zum Vorhabenbereich in Bischweier liegt der Aufhängungsort im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang; die Nistkästen stehen der lokalen Population zur Verfügung. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die Kästen an die neuen Hallen des „ICC Bischweier“ umgehängt.

Die Anbringungshöhe sollte zwischen zwei und vier Metern variieren und die Anflugöffnung sollte zur wetterabgewandten Seite, vorzugsweise nach Osten, zeigen. Da sich Bachstelze und Hausrotschwanz territorial verhalten, sollten die Nisthilfen an Gebäuden in Abständen von mindestens 10 - 20 m aufgehängt werden. Beim Haussperling als Koloniebrüter sind Abstände nicht erforderlich.

Die Aufhängung der Kästen erfolgte am 24.02.2022, vor Beginn der Brutzeit.

### **Erfolgseinschätzung**

Die Aufhängung von künstlichen Nisthilfen ist in ihrer Wirksamkeit belegt (MKULNV NRW 2013). Betroffen sind zudem überwiegend anspruchslose, allgemeinverbreitete und störungsunempfindliche Arten der Siedlungen, die an die Anwesenheit des Menschen gewöhnt sind. Es wird daher von einer sehr hohen Erfolgswahrscheinlichkeit und kurzfristigen Belegung der Nisthilfen durch die betroffenen Arten ausgegangen.

### **Ausbringen künstlicher Quartiere für Fledermäuse**

Um die ökologische Funktion der vom Abriss potentiell betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten gebäudenutzender Fledermäuse im räumlichen Zusammenhang zu sichern, wird als CEF-Maßnahme vorsorglich die Aufhängung von zehn künstlichen Fledermausquartieren vorgesehen.

Dazu werden insgesamt zehn Fledermausquartiere in räumlicher Nähe an öffentlichen Gebäuden und Grundstücken der Gemeinde Bischweier angebracht. Künstliche Fledermausquartiere werden besonders häufig von Zwergfledermaus, Rohhaut-, Weißrand- und

Kleiner Bartfledermaus angenommen. Doch auch größere Arten, wie der Große und Kleine Abendsegler sowie die Breitflügelfledermaus, nutzen sie.

Die Fledermausquartiere werden in mindestens 3,5 m Höhe an leicht zu findenden und gut anfliegbaren Stellen an Fassaden angebracht. Wenigstens einen Teil des Tages sollte das Quartier von der Sonne beschienen werden. Idealerweise ist das Quartier zur Mittagszeit jedoch zumindest teilweise beschattet, so dass die Tiere kühlere Bereiche aufsuchen können, wenn es zu warm wird. Daher ist besonders auf Südseiten eine Anbringung unter einem beschattenden Vordach sinnvoll; dies schützt zusätzlich vor weiteren Witterungseinflüssen. Damit die Quartiere zeitweise von der Sonne beschienen werden, werden sie insbesondere nach Osten, Südosten oder Südwesten ausgerichtet. Die Anbringung eines zusätzlichen Ausweichquartiers an der Nordseite des Gebäudes bietet den Fledermäusen einen kühleren Hangplatz. Die Besiedlungswahrscheinlichkeit steigt durch das Angebot mehrerer Quartiere in unterschiedlichen Expositionen.

Um ein versehentliches Einfliegen von Jungtieren in gekippte Fenster zu vermeiden, sollte ausreichend Abstand zu Fenstern gehalten werden. Es ist außerdem empfehlenswert, die Fledermausquartiere nicht über Fenstern, Balkonen oder Terrassen aufzuhängen, da ggfs. herabfallende Kotpellets stören könnten.

Die zehn Fledermausquartiere werden gruppenweise an Gebäuden aufgehängt und so auf drei bis fünf Gebäude verteilt. Die Aufhängung der Quartiere erfolgte am 18.02.2022, vor Beginn der Aktivitätszeit von Fledermäusen.

#### Erfolgseinschätzung auf Basis der BfN-Vorgaben (RUNGE 2010)

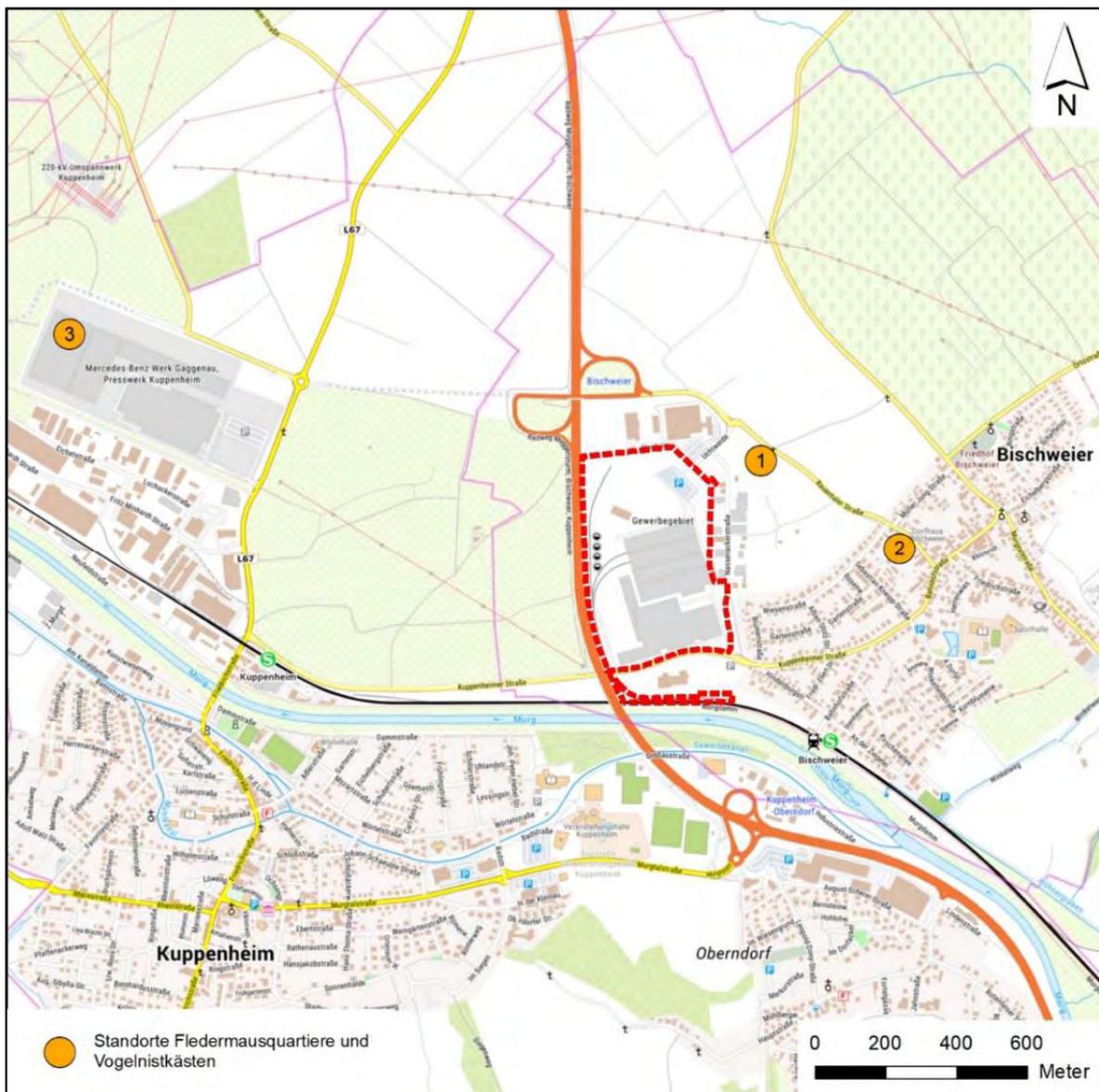
Die in vergleichbaren Strukturen am häufigsten vorkommende Art Zwergfledermaus ist eine Pionierart unter den Fledermäusen und kann neu angebotene Strukturen relativ zeitnah als Quartier nutzen. Eine Kontrolle neu geschaffener Quartiere und Ersatzquartiere hat gezeigt, dass die Zwergfledermaus bereits im Jahr der Fertigstellung ein neu geschaffenes Quartier besiedelt hat (SIMON et al. 2004 sowie LANUV NRW 2012). Gerade bei Quartiermangel ist daher nach einer kurzen Annahmephase von einer Nutzung der Kästen und der weiteren künstlichen Spaltenquartiere auszugehen. Da keine Wochenstubenquartiere oder Winterquartiere betroffen sind und die Maßnahme kurzfristig wirksam ist, ist grundsätzlich von einer Eignung der Maßnahme als CEF auszugehen.

Die Erfolgswahrscheinlichkeit für eine kurzfristige Besiedlung der Ersatzquartiere ist daher als sehr hoch einzustufen (RUNGE 2010).

#### **Standorte der Fledermaus- und Vogelnistkästen**

Die beiden Standorte für die Anbringung der Fledermausquartiere und der Standort der Vogelnistkästen auf dem Mercedes-Benz Werk sind in Abbildung 18 dargestellt.

Beim Standort Nr. 1 (Flurstück 3768) handelt es sich um zwei „Artenschutztürme“, die von der Gemeinde als Insektenquartiere am Rand eines Regenwasserversickerungsbeckens aufgestellt wurden. Bei Standort Nr. 2 (Rauentaler Straße 13 und 15, Flurstück 127) handelt es sich um das Dorfhaus sowie die Markthalle von Bischweier. Standort Nr. 3 befindet sich auf der Westseite des Mercedes-Benz Werks in Kuppenheim.



**Abbildung 18: Übersichtskarte der drei Standorte für die Anbringung der Fledermausquartiere und Vogelnisthilfen; rot gestrichelt: Geltungsbereich des B-Planes**

### **Pflege von bestehenden und Anlage von zusätzlichen Habitatstrukturen für die Mauereidechse**

Zur Sicherung der ökologischen Funktion der verlorengehenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Mauereidechse im Gleisschotterbereich auf der nördlichen Teilfläche, müssen eidechsengeeignete Quartiere auf Ersatzflächen im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang bereitgestellt werden. Die Tiere aus den Lebensräumen im Bau Feld werden zunächst vergrämt und ggf. in diese umgesiedelt.

Die Flächen mit den Ersatzhabitatstrukturen müssen vor Beginn der Umsiedlung auf der Fläche verbliebener Tiere hergestellt, ihre Lebensraumfunktion gesichert sein. Die Herstellung der Habitatstrukturen erfolgte im Februar 2022, sodass sie zum Beginn der Aktivitätszeit der Tiere im Frühjahr bereits funktionsfähig zur Verfügung standen. Es ist sowohl der Wiederherstellung und Pflege bereits angelegter sowie die Schaffung neuer Ersatz-

habitate vorgesehen. Insgesamt werden dadurch rd. 2,1 ha eidechsenreicher Lebensraum im räumlichen Zusammenhang zum bestehenden Lebensraum bzw. im Aktionsradius der betroffenen lokalen Population hergestellt. Die Lage der Ersatzlebensräume ist im Maßnahmenplan dargestellt.

#### Wiederherstellung/Pflege angelegter Ersatzhabitate

Im Zuge der Umsetzung der grünordnerischen Festsetzung des bestehenden Bebauungsplanes wurden auf der Grünfläche im Osten des Geltungsbereichs bereits drei Ersatzhabitate aus Steinschüttungen und Totholzhaufen angelegt.

Die Habitate waren zum Zeitpunkt der Begehung der Flächen noch vorhanden, allerdings aufgrund fehlender Pflege zwischenzeitlich stark überwachsen und als Lebensraum für Eidechsen nur noch bedingt bzw. nicht mehr geeignet.

Zur Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit der Steinriegel wurden diese im Februar 2022 freigeschnitten, d.h. insbesondere der Aufwuchs aus Brombeere wurde vollständig entfernt werden. Sind Gehölze flächig aufgekommen wurden diese ebenfalls entfernt.

Im Bereich des nördlichen Steinriegels wurde auf der südexponierten Seite ein 2 m breiter und mindestens 10 m langer Streifen aus Kies, Schotter, Sand und einzelnen Totholzelementen als Sonnenplatz und zur Eiablage angelegt.

Mit der Entfernung des Bewuchses und der Freistellung der Steinriegel, der Ausbringung zusätzlichen Totholzes sowie der Anlage von Sandstreifen, werden wesentlichen Funktionen für die Mauereidechsen wiederhergestellt bzw. neu geschaffen, sodass die Flächen zukünftig als Eidechsenlebensraum wieder nutzbar sind.

#### Schaffung von zusätzlichen Ersatzhabitaten südlich der Kuppenheimer Straße sowie westlich der B 462

Auf Flächen im Geltungsbereich südlich der Kuppenheimer Straße wurden bereits nördlich angrenzend an den Gleisschotterbereich weitere eidechsengeeichte Habitatstrukturen angelegt. Zur weiteren Verbesserung der Habitatsituation für die Mauereidechse werden auf einer Fläche westlich der B 462 weitere eidechsengeeichte Habitatstrukturen angelegt

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

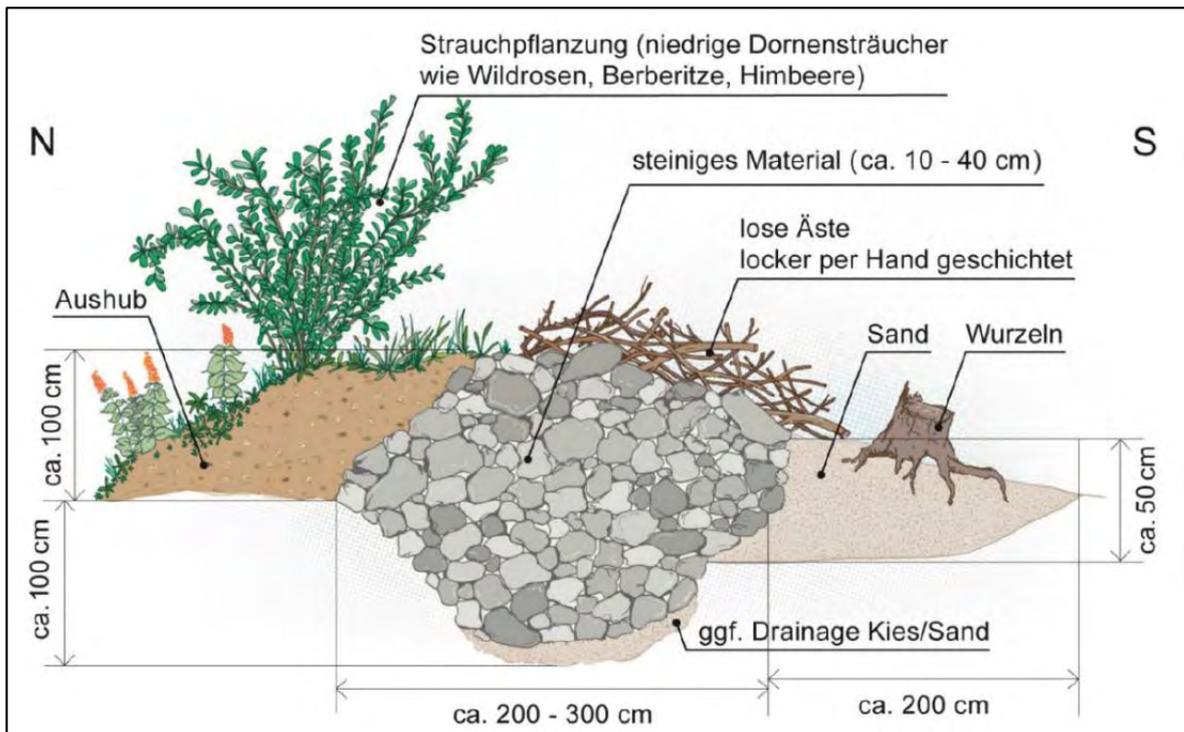
#### *Anlage weiterer frostsicherer Steinriegel als Überwinterungsquartiere sowie Sonn- bzw. Versteckplätze*

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 Sonnenplätze, 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 19).



**Abbildung 19: Prinzipskizze eines Ersatzhabitats mit Überwinterungsmöglichkeit, Totholz und Eiablagesubstrat, Quelle: LfU (2021)**



**Abbildung 20: Im Geltungsberiech für die Mauereidechse angelegte Habitatstrukturen**

#### *Ausbringen von Reisig- und Totholzhaufen*

Auf den Flächen wurden bzw. werden Reisig- und Totholzhaufen ausgebracht. Den Haufen wurde Grün-Schnittgut und Rindenmulch beigemengt. Die Ausbringung erfolgte im unmittelbaren Umfeld der Lesesteinhaufen. Zum einen hält sich die Mauereidechse häufig in solchen Strukturen auf, zum anderen werden die Haufen gerne 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 ge-

mäht, 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 Brutplatzeignung 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.

## **6.7 Artenschutzrechtliches Monitoring und Risikomanagement**

---

### **6.7.1 Methodik**

---

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 wirken, vorgesehen. 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 Erschließungsarbeiten, 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.

- Ggfls. 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.
- Ggfls. 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 folgende Tiergruppen bzw. -arten: Fledermäuse, Vögel, Mauereidechse.

Tabelle 13 fasst die Angaben zum geplanten Monitoring sowie des spezifischen Risikomanagements zusammen.

**Tabelle 13: Geplantes artenschutzrechtliches Monitoring sowie Maßnahmen zum Risikomanagement**

<b>Tiergruppe/ -art</b>	<b>Kartier- bzw. Nachweismethode</b>	<b>Risikomanagement</b>
Fledermäuse, insbesondere Zwergfledermaus	Jährliche Kontrolle der Fledermauskästen zur Aktivitätszeit (Mai bis Oktober) der Fledermäuse auf Besatz unter Zuhilfenahme einer Endoskopkamera. Können in diesen keine Fledermäuse nachgewiesen werden, sind zur Optimierung der CEF-Maßnahmen zusätzlich Detektorerfassungen durchzuführen.	Intensivierung oder Optimierung der CEF-Maßnahme durch die Aufhängung weiterer Kästen, ggf. Wahl neuer Standorte für die Aufhängung.
Vögel (Höhlen- und Nischenbrüter)	Jährliche Kontrolle der Nistkästen jeweils im Herbst, nach Beendigung der Brutzeit.	Intensivierung oder Optimierung der CEF-Maßnahme durch die Aufhängung weiterer Nisthilfen, ggf. Wahl neuer Standorte für die Aufhängung.

Tiergruppe/ -art	Kartier- bzw. Nachweismethode	Risikomanagement
Mauereidechse	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.	Intensivierung oder Optimierung der CEF-Maßnahme durch die Anlage zusätzlicher eidechsenge-rechter Habitatstrukturen, ggf. Anpassung des Pflegeregimes auf den Flächen.
<p><i>Dauer des Monitorings:</i> Fledermäuse: 5 Jahre ab Herstellung der CEF/FCS-Maßnahme; Mauereidechse: 3 Jahre ab Herstellung der CEF/FCS-Maßnahme, ggfs. für weitere 2 Jahre Be-auftragung durch Naturschutzbehörde</p> <p><i>Durchführung des Monitorings:</i> jährliche Durchführung nach der Umsetzung der Maßnahmen</p> <p><i>Monitoringbericht:</i> Vorlage jeweils zum 01.12 des Berichtsjahrs bei der UNB</p> <p><i>Gutachterlicher Abschlussbericht:</i> mit Abschluss des 5. Monitoringjahres als Zusammenfassung</p>		

### **6.7.2 Ergebnisse des artenschutzrechtlichen Monitorings im Jahr 2022**

Vor Beginn des Abrisses der Hallen und sonstigen Gebäude des ehemaligen Kronospan-Werks wurden die artenschutzrechtlichen Maßnahmen zur Vermeidung des Eintritts von Verbotstatbeständen im Winter/Frühjahr 2022 durchgeführt.

Das tatsächliche Eintreten der Verbotstatbestände nach BNatSchG bezüglich der genannten Arten bzw. Artengruppen in der Bauphase wurde durch eine Beschränkung der Abrisszeiten, die Aufstellung von Reptilienschutzzäunen und die Umsiedlung der Mauereidechsen in Ersatzquartiere vermieden.

Weiter wurde in der Abrissgenehmigung festgesetzt, die ökologische Funktion der vom Abriss betroffenen, potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten gebäudenutzender Vögel und Fledermäuse im räumlichen Zusammenhang zu sichern. Hierfür wurde als CEF-Maßnahme die vorsorgliche Aufhängung von insgesamt **zehn** Nischenbrüterkästen, **fünf** Sperlingskoloniekästen und **zehn** künstlichen Fledermausquartiere als Ersatz für den Wegfall der potentiellen Nistplätze und Tagesquartiere vorgesehen.

Die Anbringung der Fledermausquartiere erfolgte am 18.02., die der Vogelnistkästen am 24.02.2022.

Zur Vermeidung des Eintritts des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes der Tötung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) der Mauereidechse mussten die Tiere aus dem geplanten Baufeld in vorher im Geltungsbereich des Bebauungsplanes hergestellte Ersatzquartiere umgesiedelt werden. Die Umsiedlung der Tiere erfolgte im Zeitraum vom 26.03.2022 bis 11.05.2022

Im Rahmen des Monitorings wurden die Vogelnistkästen im Herbst 2022, nach Beendigung der Brutzeit, auf Besatz kontrolliert, die Funktionsfähigkeit geprüft und anschließend gereinigt, d.h. ggf. vorhandenes Nistmaterial wurde entfernt.

Die Fledermauskästen wurden in der Aktivitätsphase mittels eines Endoskops auf Besatz bzw. Hinweise auf einen Besatz, wie Kotbällchen, Kratz- oder Urinspuren von Fledermäusen, kontrolliert.

Die Mauereidechsen wurden durch einen erfahrenen Herpetologen bei günstigen Witterungsbedingungen (sonnig bis wechselnd bewölkt, ca. 18-27°C) erfasst. Dazu wurden insbesondere die Bereiche abgesucht, die aufgrund ihrer Lage und Struktur (Lesestein-, Reisig- und Totholzhaufen sowie Sandlinsen) als Aufenthaltsorte für Reptilien geeignet sind. Zusätzlich wurden die Bereiche westlich des Baufelds zur Böschung an der B 462 hin abgesucht.

### **Ergebnisse des Monitorings der Fledermauskästen/Vogelnistkästen 2022**

Bei der Kontrolle der Fledermausflachkästen gelangen an den Kästen im Bereich des Dorfhauses sowie an einem Kasten an den Artenschutztürmen der Nachweis einer regelmäßigen Belegung durch Fledermäuse. Dabei wurde jeweils Fledermauskot an den Kästen festgestellt, ein Nachweis von Tieren gelang nicht.

In den Vogelnistkästen im Mercedes-Werk in Kuppenheim konnten drei Brutnester des Hausrotschwanz und drei Meisennester (vermutlich Kohlmeise) nachgewiesen werden. Die Sperlingskolonien waren im Jahr 2022 nicht besetzt.

Tabelle 14 gibt einen Überblick über die Kastenbelegung im Jahr 2022.

**Tabelle 14: Belegung der Fledermaus- und Vogelkästen im Jahr 2022**

<b>Bez..</b>	<b>Typ</b>	<b>Lage/Standort</b>	<b>Belegung 2022</b>
BIS1	Fledermausflachkasten 1FF	Markthalle Bischweier	keine Belegung
BIS2	Fledermausflachkasten 1FF	Markthalle Bischweier	keine Belegung
BIS 3	Fledermausflachkasten 1FF	Dorfhaus Bischweier	Fledermauskot
BIS 4	Fledermausflachkasten 1FF	Dorfhaus Bischweier	Fledermauskot
BIS 5	Fledermausflachkasten 1FF	Artenschutztürme	keine Belegung
BIS 6	Fledermausflachkasten 1FF	Artenschutztürme	Fledermauskot
BIS 7	Fledermausflachkasten 1FF	Artenschutztürme	keine Belegung
BIS 8	Fledermausflachkasten 1FF	Artenschutztürme	keine Belegung
BIS 9	Fledermausflachkasten 1FF	Artenschutztürme	keine Belegung
BIS 10	Fledermausflachkasten 1FF	Artenschutztürme	keine Belegung
BIS 11	Sperlingskolonie 1SP	Mercedes Kuppenheim	keine Belegung
BIS 12	Sperlingskolonie 1SP	Mercedes Kuppenheim	keine Belegung
BIS 13	Sperlingskolonie 1SP	Mercedes Kuppenheim	keine Belegung
BIS 14	Sperlingskolonie 1SP	Mercedes Kuppenheim	keine Belegung
BIS 15	Nischenbrüterkasten (2HW)	Mercedes Kuppenheim	Wespennest
BIS 16	Nischenbrüterkasten (2HW)	Mercedes Kuppenheim	Wespennest
BIS 17	Nischenbrüterkasten (2HW)	Mercedes Kuppenheim	Wespennest
BIS 18	Nischenbrüterkasten (2HW)	Mercedes Kuppenheim	Hausrotschwanznest
BIS 19	Nischenbrüterkasten (2HW)	Mercedes Kuppenheim	Hausrotschwanznest
BIS 20	Nischenbrüterkasten (2HW)	Mercedes Kuppenheim	Hausrotschwanznest
BIS 21	Sperlingskolonie 1SP	Mercedes Kuppenheim	keine Belegung

Bez..	Typ	Lage/Standort	Belegung 2022
BIS 22	Nischenbrüterkasten (2HW)	Mercedes Kuppenheim	Meisennest
BIS 23	Nischenbrüterkasten (2HW)	Mercedes Kuppenheim	Meisennest
BIS 24	Nischenbrüterkasten (2HW)	Mercedes Kuppenheim	Vogelkot
BIS 25	Nischenbrüterkasten (2HW)	Mercedes Kuppenheim	Meisennest

### **Ergebnisse des Monitorings der Mauereidechsen 2022**

Bei der Umsiedlung im Zeitraum von März bis Mai 2022 konnten insgesamt 73 Mauereidechsen gefangen und auf die im März 2022 hergestellten Ersatzflächen gebracht werden. Die 73 Mauereidechsen verteilen sich auf 25 Männchen, 24 Weibchen und 24 subadulte Tiere (ÖBB-Vermerk Nr. 3 der Theobald Plus GmbH, per Mail an das LRA am 16.05.2022).

#### Nachweise im Bereich der Ersatzflächen

Im Rahmen der ab Juni 2022, im Anschluss der Umsiedlung, durchgeführten Erfassungen gelangen insgesamt 43 Nachweise im Bereich der Ersatzhabitats. Dies waren

- 19 Adulte
- 9 Subadulte
- 15 Juvenile.

Die Geschlechterverteilung (Männchen/Weibchen) der gesichteten Tiere lag etwa bei 1:1. Die Maximalzahl gleichzeitig nachgewiesener adulter Tiere wurde bei der Begehung am 14.06.2022 mit neun adulten Tieren erreicht. Tabelle 15 fasst die Zahl der an den Erfassungstagen jeweils nachgewiesenen Tiere zusammen.

**Tabelle 15: Sichtungen von Mauereidechsen an den Untersuchungstagen**

Altersstadium	14.06.2022	11.08.2022	20.09.2022	Summe
Adult	9	6	4	19
Subadult	4	3	2	9
Juvenil		6	9	15
<b>Gesamt</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>43</b>

#### Nachweise im Bereich der Böschung zur B 462

In den Bereichen westlich des Baufelds, zur Böschung an der B 462 hin, konnten bei den Erfassungen jeweils nur wenige, aber regelmäßig, adulte und subadulte Mauereidechsen nachgewiesen werden. Aufgrund des teilweisen dichten Bewuchses und den zahlreichen Versteckmöglichkeiten, waren Tiere hier nur schwer nachzuweisen, sodass aber aufgrund des regelmäßigen Nachweises trotzdem von einer stabilen Population in diesem Bereich auszugehen ist.

#### Zustand der Population im Bereich der Ersatzflächen

Auf der Grundlage des Monitoringergebnisses 2022 ist der Zustand der Population mit gut zu bewerten. Es ist davon auszugehen, dass bei einer Begehung immer nur ein Teil der Population erfasst wird, sodass eine höheren Bestandsdichte anzunehmen ist. Als positiv

ist insbesondere der Nachweis von drei Altersstadien (Adulte, Subadulte, Juvenile) zu bewerten.

Da die Umsiedlung vor der Eiablage der Tiere erfolgt ist, ist davon auszugehen, dass die angelegten Habitatstrukturen auch als Fortpflanzungsstätte funktionieren.

#### Habitatqualität der Ersatzflächen

Der Strukturreichtum der Ersatzhabitate mit Sonnenplätzen in ausreichendem Umfang, Versteckmöglichkeiten, Eiablageflächen und Überwinterungsquartieren ist als hervorragend einzustufen.

## **7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

---

*Folgt im Laufe der weiteren Bearbeitung.*

## **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.
- BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31.12.2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.
- BIWA - BERATENDE INGENIEURE FÜR WÄRMESCHUTZ UND AKUSTIK (2023): Vorhabenbezogener Bebauungsplan „ICC Bischweier“: Geräuschkontingentierung – Schallimmissionsschutz – Zunahme Straßenverkehrslärm – Schallschutz gegen Außenlärm. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Panattoni Germany Properties GmbH (Stand 10.03.2023).
- 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.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- 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 10.03.2023).
- 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.
- Kühnel, K.-D., Geiger, A., Laufer, H., Podlucky, R. & M. Schlüpmann (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. In: Bundesamt für Natur-

- schutz (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.
- 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 - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2010b): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe 2. überarbeitete Auflage.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2014a): Hinweise zur Untersuchung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2014b): FFH-Arten in Baden-Württemberg.
- LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2018): Arten, Biotope, Landschaften - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. Karlsruhe.
- 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.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell

### **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](http://www.lgl-bw.de))

Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg