



**Umweltbericht Bebauungsplan Nr. 82/2 „Ehemaliges
Ausbesserungswerk“, 2. Teiländerung
Schwetzingen 2024**

Auftraggeber:

DECATHLON Deutschland SE & Co. KG
Filsallee 19 |
73207 Plochingen |
Deutschland

Auftragnehmer:

ag/R

angewandte geografie & landschaftsplanung
Ringstraße 23
76470 Ötigheim
Tel.: +49 (0)7222 200258
Mobil: 0171 4753992
E-Mail.: kuehn.aglR@gmail.com

Bearbeitung:

Andreas Kühn (Dipl. Geogr.)
Catharina Seelig (M. Sc. Forstwissenschaften)
Michael Bott (B. Sc. Geoökologie)
Clara Arnold (B.Sc. Umweltnaturwissenschaften)

Fassung:

21.11.24

ag/R

Inhaltsverzeichnis

A	UMWELTBERICHT	1
A1	Einleitung.....	1
A 1.1	KURZDARSTELLUNG INHALT UND ZIELE DES BAULEITPLANES	2
A 1.2	PLANUNGSGRUNDLAGEN	3
A 1.3	ZIELE DES UMWELTSCHUTZES GEMÄß FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN	5
A 1.4	UMWELTZIELE UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG IM B-PLAN.....	5
A 2	Beschreibung und Bewertung Ist-Zustand.....	10
A 2.1	SCHUTZGUT FLÄCHE UND BODEN.....	10
A 2.2	SCHUTZGUT WASSER	13
A 2.3	SCHUTZGUT KLIMA / LUFT	14
A 2.4	SCHUTZGUT FLORA / FAUNA SOWIE BIOLOGISCHE VIelfALT	17
A 2.5	SCHUTZGUT BIOLOGISCHE VIelfALT	25
A 2.6	SCHUTZGUT LANDSCHAFT	26
A 2.7	SCHUTZGUT MENSCH UND MENSCHLICHE GESUNDHEIT	27
A 3	Status quo Prognose	30
A 4	Umweltauswirkungen.....	31
A 4.1	SCHUTZGUT BODEN / FLÄCHE.....	33
A 4.2	SCHUTZGUT WASSER	33
A 4.3	SCHUTZGUT KLIMA /LUFT	33
A 4.4	SCHUTZGUT FLORA/FAUNA	34
A 4.5	SCHUTZGUT BIOLOGISCHE VIelfALT	34
A 4.6	SCHUTZGUT LANDSCHAFT	34
A 4.7	SCHUTZGUT MENSCH UND MENSCHLICHE GESUNDHEIT	34
A 4.8	SCHUTZGUT KULTURELLES ERBE UND SONSTIGE SACHGÜTER	34
A 4.9	WECHSELWIRKUNGEN UND KUMULIERENDE WIRKUNGEN	35
A 4.10	AUSWIRKUNGEN AUF NATURA-2000 GEBIETE	35
A 4.11	AUSWIRKUNGEN ZU ART UND MENGE DER ERZEUGTEN ABFÄLLE	35
A 4.12	RISIKEN FÜR DIE MENSCHLICHE GESUNDHEIT, DAS KULTURELLE ERBE, ODER DIE UMWELT	35
A 5	Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	36
A 5.1	MAßNAHMEN FÜR ERNEUERBARE BZW. SPARSAMEN UND EFFIZIENTEN NUTZUNG VON ENERGIE	36
A 5.2	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG SCHADSTOFFEMISSIONEN.....	36
A 5.3	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UNERWÜNSCHTER KLIMATISCHER AUSWIRKUNGEN	37
A 5.4	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG VON LICHTEMISSIONEN	37
A 5.5	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG VON STARK STÖRENDEn EINGRIFFEN INS LANDSCHAFTSBILD	37
A 5.6	MAßNAHMEN ZU FLÄCHE / BODEN / WASSER /KLIMA	37
A 5.7	AUSGLEICH FÜR DIE SCHUTZGÜTER.....	38
A 6	Planungsalternativen	38
A 7	Gesamtbewertung	38
A 8	Sonstige Angaben	39
A 8.1	METHODIK DER UMWELTPRÜFUNG	39

A 8.2	SCHWIERIGKEITEN BEI DER ZUSAMMENSTELLUNG DER ANGABEN.....	39
A 8.3	MAßNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER AUSWIRKUNGEN.....	39
A 9	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	40
B	GRÜNORDNUNGSPLAN.....	41
B1	Einleitung.....	41
B 2	Methodisches Vorgehen	41
B 3	Planungsraum, -vorgaben, Übergeordnete Planungen.....	42
B 4	Bestandsanalyse UND BEWERTUNG	42
B 5	Konfliktanalyse – Durch den B-Plan verursachte Eingriffe.....	42
B 6	Planerischer Teil.....	43
B 6.1	GRUNDSÄTZE ZU VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND KOMPENSATION.....	43
B 6.2	VERMEIDUNG, VERMINDERUNG UND KOMPENSATION UNVERMEIDBARER EINGRIFFE	44
B 6.3	VORSCHLÄGE ZU FESTSETZUNGEN NACH § 9 ABS. 1 NR. 20 UND 25 BAUGB UND § 9 ABS. 1A	46
B 7	Eingriffs- / Ausgleichsbilanz.....	48
B 8	Fazit.....	49
C	Literatur	50

A UMWELTBERICHT

A1 Einleitung

Im Zuge der geplanten 2. Teiländerung des Bebauungsplanes 82/2 „Ehemaliges Ausbesserungswerk“ in Schwetzingen, sind ein Umweltbericht sowie ein Grünordnungsplan notwendig. Für den Bereich der beabsichtigten Bebauung existiert derzeit der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 82 „Ehemaliges Ausbesserungswerk“ 1. Teiländerung (2012). Für diesen wurden damals naturschutzfachliche und artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt, welche zu einem vollständigen Ausgleich der Eingriffe führten. Werden die baulichen Festsetzungen der 1. Teiländerung in der 2. Teiländerung nicht überschritten, ist kein weiterer naturschutzfachlicher Ausgleich notwendig.

Als Grundlage für die Einschätzung der artenschutzrechtlichen Wirkungen des Eingriffs sowie der vorzunehmenden Minderungs-, und artenschutzrechtlichen Ersatzmaßnahmen wurden 2024 folgende Erhebungen durchgeführt: Biotoptypen / Flora, Fledermäuse, Vögel, Reptilien/Amphibien.

Das Untersuchungsgebiet liegt auf der Gemarkung Schwetzingen. Das Gebiet liegt zwischen einer Eisenbahnlinie und der L535 und misst eine Größe von ca. 2,0 ha.

Die Neuaufstellung von Plänen und Programmen erfordert nach der nationalen Gesetzeslage (BauGB vom 24.06.2004 geändert 3.07.2023, SUPG (Teil 3 UVPG), UVPG Neubekanntmachung vom 22.12.2023) eine Umweltprüfung (UP). Diese „Plan-UP“ dient der Ermittlung der voraussichtlichen Umweltwirkungen von Plänen und Programmen. Das Ergebnis der UP muss im Rahmen des Verfahrens und der Abwägung Berücksichtigung finden und in Form eines Umweltberichtes dokumentiert werden.

In der UP sind (nach den Vorgaben des BauGB Anlage 1) neben der Betrachtung der Schutzgüter nach UVPG (Mensch und menschliche Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche und Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter und Wechselwirkungen) auch die Art und Menge an Emissionen, Abfälle sowie die eingesetzten Techniken und Stoffe und deren erhebliche Auswirkungen zu beurteilen. Im Zusammenspiel mit diesen gesetzlichen Regelungen dient die UP dazu, die räumliche Planung frühzeitig im Hinblick auf die Schutzgüter auf hohem Niveau zu optimieren.

A 1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplanes

Anlass der Aufstellung des Bebauungsplanes sind die Planungen der DECATHLON Deutschland SE & Co. KG am Standort Schwetzingen den bestehenden Store – in direkter baulich-räumlicher Nähe zum bestehenden Decathlon Logistikzentrum – auf eine Verkaufsfläche von insgesamt 2.400 m² inkl. 200m² Außenverkaufsfläche zu erweitern.

Zu Inhalten und Zielen wird auf den Text Begründung zum Bebauungsplan Bebauungsplan Nr. 82/2 „Ehemaliges Ausbesserungswerk“ 2. Teiländerung vom 19.11.24 verwiesen.

Die Festsetzungen sind den „Textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan Bebauungsplan Nr. 82/2 „Ehemaliges Ausbesserungswerk“ 2. Teiländerung“ vom 19.11.24 zu entnehmen

A 1.2 Planungsgrundlagen

Als Planungsgrundlagen sind die nachfolgend genannten Grundlagen für das Verfahren maßgebend:

Regionalplan und Flächennutzungsplan

Der B-Plan „Nr. 82/2 Ehemaliges Ausbesserungswerk „ 2-Teiländerung wird aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Dort ist das Plangebiet allerdings als gewerbliche Baufläche (G), nicht als Sonderfläche ausgewiesen (Abb. 1), daher muss eine Änderung des FNP parallel durch den Nachbarschaftsverband Heidelberg – Mannheim erfolgen.

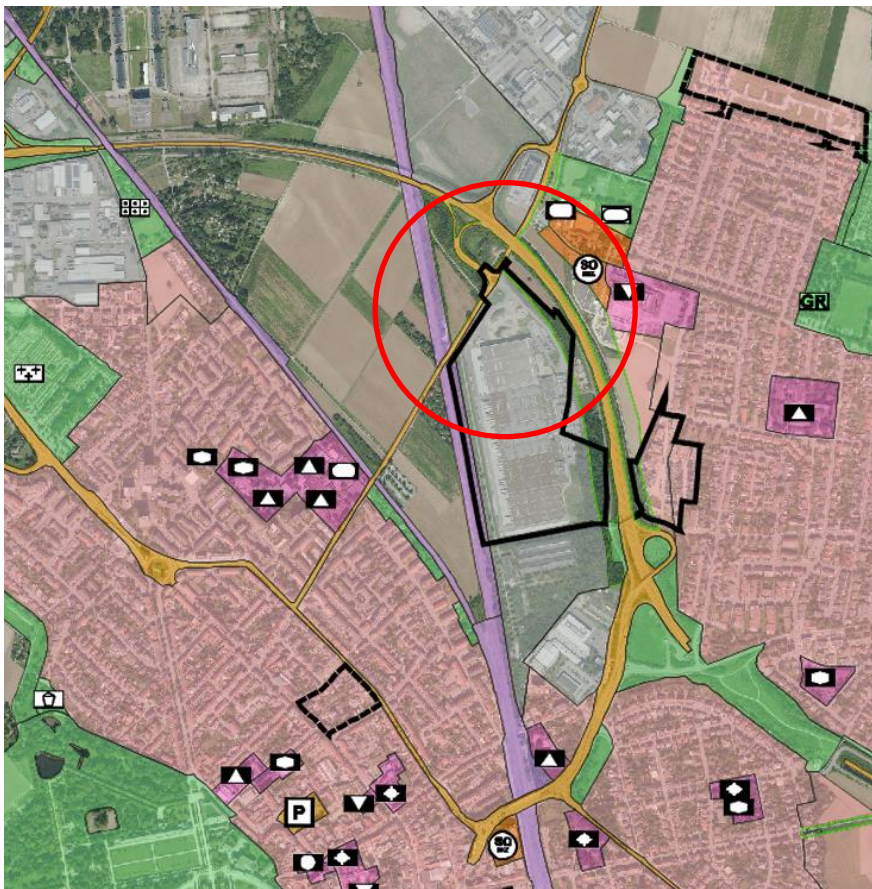


Abbildung 1: Ausschnitt gültiger Flächennutzungsplan 2024 Schwetzingen (Quelle: <https://www.geoportal-raumordnung-bw.de/client/>).

Bebauungsplan

Die nachfolgende Abgrenzung des B-Plans bildet zusammen mit den textlichen Festsetzungen die Grundlage zu den Einschätzungen des Umweltberichtes. Die Fläche des Untersuchungsgebietes beträgt einschließlich Verkehrsflächen ca. 2,0 ha.

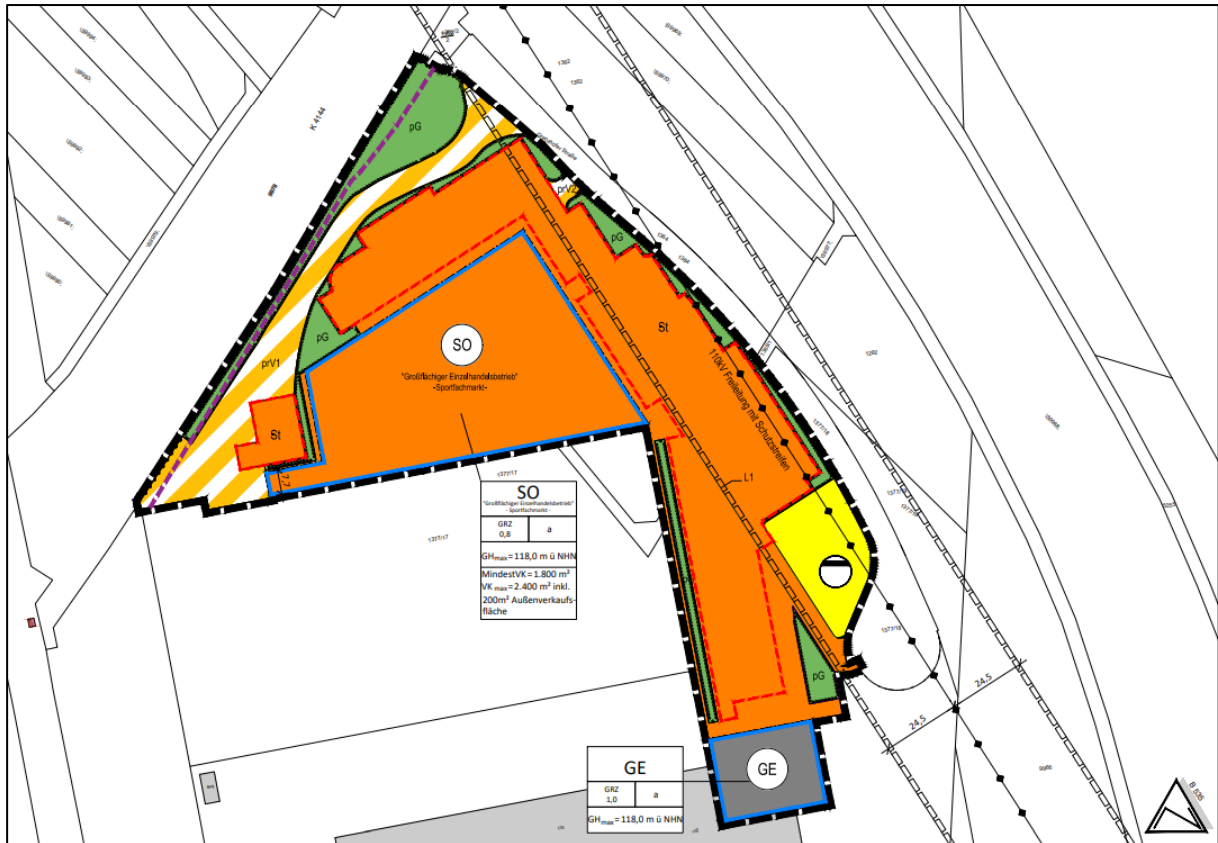


Abbildung 2: Lage Geltungsbereich und B-Plan (Firu 11_2024)

A 1.3 Ziele des Umweltschutzes gemäß Fachgesetzen und Fachplänen

Um die Kriterien bei der Bewertung der Umweltprüfung transparent zu machen, bedarf es der Darstellung der umweltrelevanten Ziele in den Fachgesetzen und Fachplänen. Aufgrund der Vielfalt der Einzelziele wird an dieser Stelle aus Gründen der Übersichtlichkeit auf die entsprechenden Fachgesetze und -pläne verwiesen.

Nach Maßgabe des BauGB (geändert 3.07.2023) können als Bewertungsmaßstäbe herangezogen werden:

- *Umweltschutzziele der Europäischen Union, insbesondere „Integriertes Energie- und Klimapaket der EU (2007), des Bundes (z.B. Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 und Klimaschutzplan 2050), des Landes Baden-Württemberg (z.B. Landesentwicklungsprogramm) sowie regionale (Regionalplan) und kommunale Ziele.*
- *Insbesondere regionale umweltbezogene Ziele der Raumordnung: Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar (2014 mit nachfolgenden Fortschreibungen)*
- *die Vorgaben des § 1 Abs. 5 Satz 2, nach dem Bauleitplänen dazu beitragen sollen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz,*
- *die Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2*
- *die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3*
- *die Erhaltungsziele und der Schutzzweck von Schutzgebietsausweisungen insbesondere der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes nach § 1a Abs. 4*
- *die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind; insbesondere des Naturschutz-, Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts nach § 1 Abs. 6 Nr. 7, Buchstabe g,*
- *der Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG sowie die übrigen immissionsschutzrechtlichen Regelungen und technischen Normen, (vgl. auch: Richtlinie 96/83/EG zur Beherrschung von Gefahren bei Unfällen mit gefährlichen Stoffen (Seveso II-Richtlinie), Art. 12: Überwachung der Ansiedlung).*

Für die Planung sind neben voranstehend genannten, vor allem prüfrelevant

- *Flächennutzungsplan Gesamtfortschreibung; Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim (Stand 26.2.2021)*
- *Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar (2014 mit nachfolgenden Fortschreibungen)*
- *Ausweisung von Natura 2000-Gebieten, Schutzgebieten und Wasserschutzgebieten*

A 1.4 Umweltziele und ihre Berücksichtigung im B-Plan

Umweltziele können aus den nachfolgenden Fachplänen der Europäischen Union, insbesondere des „Integrierten Energie- und Klimaprogramms der EU“ (2007), des Energiekonzepts (2010), des Bundes (z.B. Aktionsprogramm Klimaschutz 2020 bzw. der Klimaschutzplan 2050), dem Landesentwicklungs-

plan BW (2002 mit Fortschreibungen), dem Einheitlichen Regionalplan Rhein-Neckar (2014) sowie den Plänen des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes in Teilen abgeleitet werden.

Weitere Ziele können sich aus dem Bodenschutzgesetz (BBodSchG, Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten 17.03.1998, zuletzt geändert am 25.2.2021), dem Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) 23.6.2015, zuletzt geändert am 7.2.2023, der FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitatrichtlinie 1992) sowie der EG-Vogelschutzrichtlinie, 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009, welche zusammen die NATURA 2000 Gebiete bilden und sich daraus weitere Fachgesetze ergeben.

Die für das Gebiet relevanten Ziele bzgl. der Raumordnung und dem Umgang mit Ressourcen basieren auf dem Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg (2002 mit Fortschreibungen). Grundsätze (G) und Ziele (Z) des Landesentwicklungsplanes sind für den betroffenen Raum:

- Ziffer LEP 2.2.3 (G): In den Verdichtungsräumen ist auf eine geordnete und Ressourcen schonende Siedlungsentwicklung, eine umwelt- und gesundheitsverträgliche Bewältigung des hohen Verkehrsaufkommens und eine Verminderung verdichtungs- und verkehrsbedingter Umweltbelastungen und Standortbeeinträchtigungen hinzuwirken.
- Ziffer LEP 2.2.3.1 (Z): Die Inanspruchnahme von Freiräumen für Siedlungszwecke ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Bei der Siedlungsentwicklung sind vorrangig die im Siedlungsbestand vorhandenen Potenziale an Brach-, Konversionsflächen, Baulücken und Baulandreserven zu nutzen.
- Ziffer LEP 2.2.3.2 (G): Die Bauflächenausweisung soll so bemessen und gelenkt werden, dass weitere Überlastungen und ein ungegliedert bandartiges und flächenhaft ausgreifendes Siedlungswachstum vermieden werden.

Der Einheitliche Regionalplan Rhein-Neckar (2014 mit Fortschreibungen) baut auf dem Landesentwicklungsplan auf und macht sich auch die Ziele aus den genannten Fachgesetzen zu Eigen. Für den Planungsraum werden folgende relevanten Ziele (Z) und Grundsätze (G) verfolgt:

1. Regionale Raum- und Siedlungsstruktur
 - Ziffer 1.1.1 (G): Für die angestrebte räumliche Gesamtentwicklung der Metropolregion Rhein-Neckar sind unter Beachtung sozial gerechter Lebensbedingungen neben der ökonomischen Leistungsfähigkeit die natürlichen Lebensgrundlagen gleichrangig zu sichern und zu entwickeln.
 - Ziffer 1.1.4 (G): Die verdichtete Randzone soll gesichert und so weiterentwickelt werden, dass dieser Raum sowohl Ergänzungsfunktionen für den hochverdichteten Kernraum wahrnehmen kann als auch zusätzliche Entwicklungsimpulse im ländlichen Raum auslöst. Dabei sollen Landschaftszersiedelung sowie Beeinträchtigungen der Wohn- und Umweltqualität vermieden und Freiräume gesichert werden.
2. Regionale Freiraumstruktur / Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen
 - Ziffer 2.1.2 (Z) Die Grünzäsuren haben die Funktion, eine bandartige Siedlungsentwicklung und das Zusammenwachsen von Siedlungsgebieten zu verhindern. Sie stellen Verbindungen örtlicher Grünbereiche

mit den Regionalen Grünzügen her und dienen als Klimaschneisen, Lebens- sowie Vernetzungsräume für Tiere und Pflanzen sowie als siedlungsnaher Erholungszonen.

Die Grünzäsuren sind in der Raumnutzungskarte festgelegt.

2.2 Schutz und Sicherung von Freiraumressourcen

- Ziffer 2.2.1.1 (G): Die ökonomischen und sozialen Ansprüche an Natur und Landschaft sollen mit deren ökologischen Funktionen in Einklang gebracht werden. Die für die Arten der heimischen Tier- und Pflanzenwelt bedeutsamen Standorte und landschaftlichen Gegebenheiten sollen in ihrer besonderen Eigenart und in ihrer räumlichen Vernetzung langfristig und nachhaltig erhalten und entwickelt werden.
- Ziffer 2.2.2.1 (G): Alle Bodenfunktionen sollen langfristig gesichert werden. Dazu soll bzw. sollen
 - der Bodenverbrauch entscheidend reduziert und Überbauungen aller Art nach Möglichkeit auf Böden konzentriert werden, die aus land- und forstwirtschaftlichen sowie landespflegerischen Gründen weniger schutzbedürftig sind,
 - nicht-stoffliche Belastungen wie Bodenerosion, Bodenverdichtung, Verlagerung, Aufschüttung und Versiegelung des Bodens vermieden bzw. auf ein vertretbares Maß reduziert werden,
 - Bodenverunreinigungen vermieden und vorhandene Schädigungen abgebaut werden,
 - die Bewirtschaftung von Wald und Flur standortangepasst erfolgen und langfristig eine vielfältige, räumlich und zeitlich abwechslungsreiche Bodennutzung unter Beachtung agrarstruktureller Belange angestrebt werden,
 - der Verlust an belebter Bodensubstanz so gering wie möglich gehalten werden und
 - Ausgleichsmaßnahmen nach Naturschutzrecht vorrangig auf Böden mit geringen Bodenfunktionen und nicht auf Böden mit hoher Ertragsfähigkeit durchgeführt werden.
- Ziffer 2.2.3.1 (G): Das Grundwasser in der Metropolregion Rhein-Neckar soll flächenhaft geschützt werden. Zur Gewährleistung eines guten chemischen und mengenmäßigen Zustandes soll bzw. sollen
 - Freiflächen erhalten bzw. deren flächensparende und grundwasserschonende Inanspruchnahme durch konkurrierende Nutzungsansprüche sichergestellt,
 - die Grundwasserneubildung unterstützt und
 - der Grundwasserkörper vor schädlichen Stoffeinträgen geschützt werden.
- Ziffer 2.2.6.2 (G): Die für den Ausgleich siedlungsklimatischer Belastungen wichtigen klimaökologisch wertvollen Freiflächen sind ein Begründungselement der Regionalen Grünzüge/Grünzäsuren. Diese Freiräume sind von Bebauung und anderen Maßnahmen, die die Produktion bzw. den Transport frischer und kühler Luft behindern können, freizuhalten (vgl. Erläuterungskarte Natur, Landschaft und Umwelt).

Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz sind nach BauGB §1a:

- *(1) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die nachfolgenden Vorschriften zum Umweltschutz anzuwenden.*
- *(2) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden. Die Grundsätze nach den Sätzen 1 und 2 sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden; dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innen-*

entwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können.

- *(3) Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Anstelle von Darstellungen und Festsetzungen können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden. § 15 Absatz 3 des Bundesnaturschutzgesetzes gilt entsprechend. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.*
- *(4) Soweit ein Gebiet im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann, sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschließlich der Einholung der Stellungnahme der Europäischen Kommission anzuwenden.*
- *(5) 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. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.*

Tabelle 1: Berücksichtigung der Ziele von Fachplänen und Umweltbelangen beim B-Plan

Ziele	Konkretisierung	Berücksichtigung beim B-Plan
Landschaft	Entwickeln, schützen, so dass Stabilität / Wohlfahrtswirkungen des Naturhaushaltes erhalten und nachhaltig gesichert werden.	Der B-Plan berücksichtigt den Schutz der Landschaft und des Landschaftsbildes durch entsprechende zeichnerische und textliche Festsetzungen.
Boden	Bewahrung und pflegliche Nutzung in gebotem Ausmaß.	Der B-Plan berücksichtigt das Ziel durch Festsetzungen zur max. zulässigen überbaubaren Boden. Er wird auf einem rechtskräftigen Gewerbegebiet entwickelt.
Fläche	Bewahrung und pflegliche Nutzung in gebotem Ausmaß.	Der B-Plan berücksichtigt das Ziel durch Festsetzungen zur max. zulässigen überbaubaren Fläche. Er wird auf einem rechtskräftigen Gewerbegebiet entwickelt.
Grundwasser	Gewährleistung einer hohen Qualität und ausreichende Menge. Dazu soll die Infiltration der Niederschläge in den Untergrund erhalten bzw. wiederhergestellt, der Eintrag von schädlichen Stoffen in das Grundwasser ist zu vermeiden.	Der B-Plan berücksichtigt das Ziel bzgl. der hohen Grundwasserqualität. Eine Versickerung (Dachflächen) darf daher nur erfolgen soweit dies i. S. § 45 b Abs. 3 Wassergesetz Baden-Württemberg schadlos möglich ist.
Klima/Luft einschließlich Art und Menge an Emissionen	Belastungen von Luft und Klima (auch bzgl. Treibhausgasen (CO ₂ -Äq.)) sollen gering gehalten werden bzw. wie in den Plänen und Programmen zum Klimaschutz gefordert verringert werden.	Der B-Plan berücksichtigt das Ziel durch Festsetzungen. Bepflanzung, Angabe einer Grundflächenzahl und Dachbegrünung sind Elemente, die das Schutzgut berücksichtigen. Einsatz energieeffizienter, emissionsarmer Lösungen bei Beheizung, Kühlung, Lüftung, Beleuchtung und Warmwasserbedarf wie LED-Innen- und Außenbeleuchtung, effiziente raumluftechnische Anlagen, Zulassen/fördern erneuerbarer Energien berücksichtigen die Forderungen.
Tier- und Pflanzenwelt einschließlich biologische Vielfalt	Die heimische und standorttypische Tier- und Pflanzenwelt soll in ihren natürlichen Lebensräumen erhalten werden.	Der B-Plan berücksichtigt das Ziel, er wird auf einem rechtskräftigen Gewerbegebiet entwickelt.
Innenentwicklung vor Außenentwicklung		Der B-Plan berücksichtigt das Ziel durch die Inanspruchnahme von innerstädtischen Flächen (Innenbereich). Er wird auf einem rechtskräftigen Gewerbegebiet entwickelt.
Vermeidung von Beeinträchtigungen		Der B-Plan berücksichtigt das Ziel, er vermeidet erhebliche Beeinträchtigungen. Er wird auf einem rechtskräftigen Gewerbegebiet entwickelt.
Berücksichtigung von NATURA 2000 Lebensräumen und – Gebieten		Der B-Plan berücksichtigt das Ziel, er nimmt keine NATURA 2000 Flächen in Anspruch.
Art und Menge der erzeugten Abfälle		Im Rahmen des geltenden B-Planes können produktionsbedingte Abfälle entstehen, dies ist mit der Änderung nicht mehr möglich.
Risiken	Risiken für die menschliche Gesundheit, für das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle, Katastrophen)	Der B-Plan berücksichtigt das Ziel durch Beschränkung der Art der baulichen Nutzung, somit werden Risiken eingeschränkt.
Eingesetzte Techniken und Stoffe	Technische Verfahren sowie eingesetzte Stoffe für Produktionen/Nutzungen	Der B-Plan berücksichtigt das Ziel durch Beschränkung der Art der baulichen Nutzung somit werden die eingesetzten Techniken und Stoffe eingegrenzt.

A 2 Beschreibung und Bewertung Ist-Zustand

Bestandsaufnahme und Bestandsbewertung

Für Bestand und Bewertung von Vegetation und Fauna wurden die gezielt in Auftrag gegebenen Untersuchungen von agIR (2024) herangezogen. Weiterhin soll auf vorhandene Datengrundlagen zu Fläche und Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft, Mensch, kulturelles Erbe und Sachgüter zurückgegriffen werden. Dazu wurden in den einzelnen Kapiteln die bekannten Datenquellen genannt.

A 2.1 Schutzgut Fläche und Boden

Datenquellen

- Bodenkarte von Baden-Württemberg 1: 50.000 Blatt Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB 2018) (<http://maps.lgrb-bw.de/>).
- Eigene Erhebungen zur Flächennutzung 2024

Bestand und Bewertung

Die Darstellung und Beschreibung des Bestandes erfolgten anhand vorhandener Daten, weitere Erhebungen sind nicht notwendig.

Flächenzustand

Die Fläche war ein ehemaliges Ausbesserungswerk der Bundesbahn. Knapp 45 % der Gesamtfläche sind derzeit vollversiegelt oder teilversiegelt, weitere ca. 35 % sind durch sonstige Überschüttungen stark überprägt, natürliche Böden kommen nicht vor. Die Fläche ist landwirtschaftlich nicht nutzbar, sie ist unbrauchbar für stadtnahe Erholung. Derzeitig ist die Fläche nicht genutzt, im geltenden Bebauungsplan ist sie als Gewerbefläche festgesetzt.

Vorkommende Bodentypen

Das Untersuchungsgebiet ist nach der Bodenkarte des LGRB (Bodenkundliche Einheiten 1:50.000) als Siedlungsbereiche kartiert und wird hinsichtlich der Bodenfunktionen nicht bewertet. Das Gebiet steht fast flächendeckend aus ehemaligen Verkehrsinfrastrukturanlagen (meist nur noch Schotterkörper vorhanden) und Gebäuden des Ausbesserungswerkes, bzw. besteht heute aus überwiegend versiegelten oder teilversiegelten Flächen.

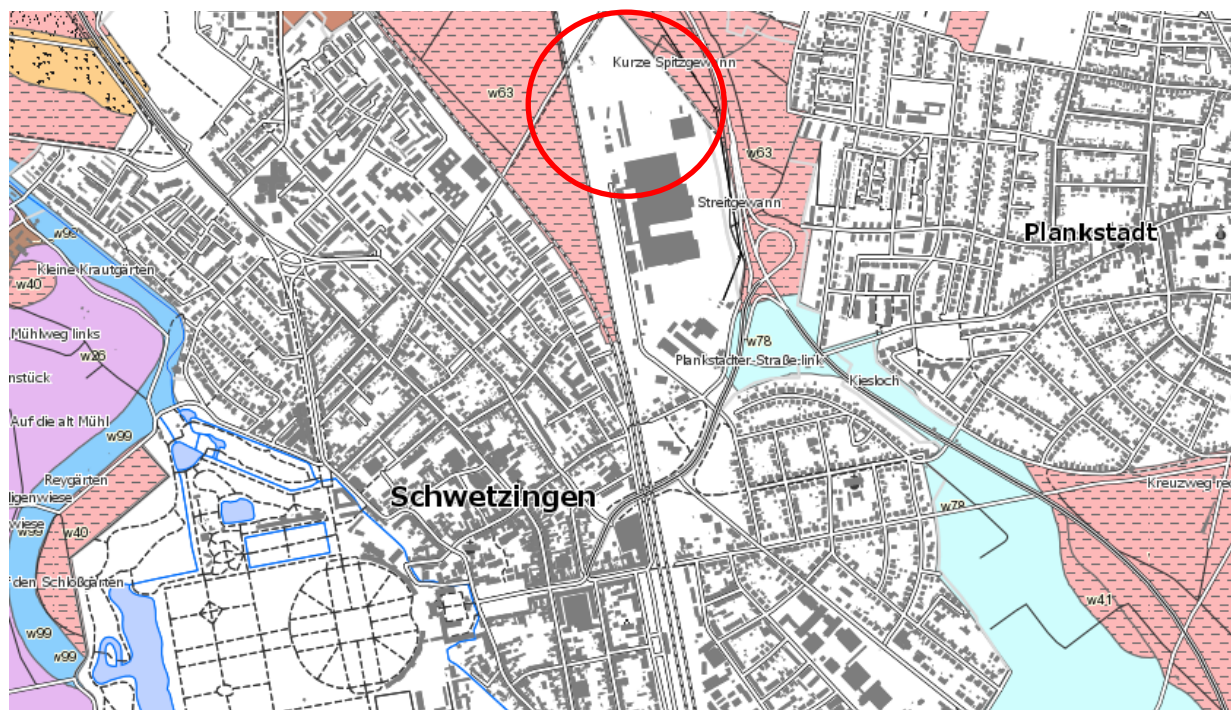


Abbildung 3: Vorkommende Bodentypen (LGRB 2024)

Vorbelastungen

Die Böden im Untersuchungsgebiet sind weitgehend versiegelt oder in sonstiger Form stark anthropogen überprägt (Auffüllungen mit Schotter). Die **Schutzfunktion** der stark anthropogen veränderten Böden im Untersuchungsgebiet ist als **sehr gering** einzuschätzen.

Altablagerungen

Untersuchungen zu Altablagerungen im Bereich des Geltungsbereiches wurden schon durchgeführt, bestehende Ablagerungen wurden saniert oder beseitigt.

Bewertung Böden

Bodenfunktion	Zustand			
	Versiegelt	Teilversiegelt, was-sergebundene De-cken, Erdhalden (Böden der Siedlungs-flächen)	stark überprägt (Böden der Sied-lungsflächen)	Gesamt Fläche m²
Ausgleichskörper im Wasserhaushalt	0	1	1	
Filter und Puffer	0	1	1	
Standort für naturnahe Vegetation	0	0	0	
natürliche Bodenfruchtbarkeit	0	0	1	
Bodenbewertung gesamt	0	0,66	1	
Gesamtfläche m² gerundet	6700	9200	3800	19700

0 = keine Funktionserfüllung, 1 = sehr geringe F., 2 = geringe F., 3 = hohe F., 4 = sehr hohe F.

Bewertung Boden

Die Böden im Untersuchungsgebiet sind durch einen hohen Versiegelungsgrad sowie eine vollständige anthropogene Überprägung (Böden der Siedlungsflächen) vorbelastet. Aussagen zum Lebensraum für Bodenorganismen sind aufgrund fehlender Untersuchungen nicht möglich, allerdings kann aufgrund der anthropogenen Überprägung und des hohen Versiegelungsgrades, ebenso wie für die Funktionen Standort für Kulturpflanzen, Ausgleichskörper Wasserhaushalt, Filter u. Puffer für Schadstoffe nur von einer sehr geringen Leistungsfähigkeit ausgegangen werden.

Der Standort für natürliche Vegetation ist bzgl. seines Entwicklungspotenzials als stark eingeschränkt anzusehen, da auf den nicht versiegelten / teilversiegelten Flächen zu Beginn nur eine Ruderalvegetation möglich sein wird, welche später gemähte Zierrasen abgelöst werden. Dem Standort wird somit keine Funktionserfüllung zugeordnet.

Dies wird auch durch die Biotoptypenkartierung 2024 bestätigt. Aufgrund der starken Überprägung hat der Boden keine Bedeutung als landschaftsgeschichtliche Urkunde.

Zusammenfassend wird der Boden mit den Wertstufen 0 (keine Funktion), 0,66 und 1 (sehr geringe Leistungsfähigkeit) nach der Arbeitshilfe des UM Baden-Württemberg bewertet.

Bewertung zum Schutzgut Fläche

Der Geltungsbereich besteht derzeit aus geringwertigen Freiflächen, welche nur zu einem geringen Teil nicht versiegelt oder anthropogen überprägt sind. Auf dieser Grundlage finden keine Nutzungen statt, die Ausbildung der übrigen Schutzgüter ist meist gering wertig. Der Geltungsbereich ist weitgehend frei zugänglich. Auf Grundlage des bestehenden B-Planes kann das Schutzgut Fläche weitgehende überbaut werden.

A 2.2 Schutzgut Wasser

Datenquellen

- WaBOA (2004): Wasser- und Bodenatlas Baden-Württemberg, Hrsg. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg.
- Wasserschutzgebietsdaten der LUBW (2017).
- Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar (2014): Erläuterungskarte „Natur, Landschaft und Umwelt“ (<https://www.m-r-n.com/projekte/einheitlicher-regionalplan/erp-erlaeuterungskarte-ost.pdf>).

Bestand

Die Darstellung und Beschreibung des Bestandes erfolgen anhand vorhandener Daten, weitere Erhebungen sind nicht notwendig. Oberflächengewässer sind im Gebiet nicht vorhanden, daher beziehen sich die Aussagen auf das Grundwasser.

Die mächtigen quartären/pliozäne Sande und Kiese der nördlichen Oberrheinniederung bilden einen landesweit bedeutsamen Grundwasserkörper mit einer ausgezeichneten natürlichen Wasserqualität. Die Gliederung der sandigen Kiese mit Feinsand- und Schlufflagen und -linsen bewirkt eine Unterteilung des Grundwasserleiters in mehrere Zwischenhorizonte, ohne dass eine durchgängige Stockwerkstrennung vorliegt. Vor allem im oberen Teil handelt es sich um einen sehr ergiebigen Porengrundwasserleiter. Nach WaBOA (2004) liegt die Durchlässigkeit der Schichten in einer Größenordnung von 3×10^{-3} bis 1×10^{-3} m/s.

Die Grundwasserneubildung wird zum einen durch Niederschläge und zum anderen durch Infiltration aus den Fließgewässern der Region bestimmt. Für das UG gibt WaBOA (2004) eine mittlere jährliche Neubildung durch Niederschläge von 200 bis 250 mm/a an, sie liegt somit, verglichen mit dem Durchschnitt im Land Baden-Württemberg (237 mm/a), in einem mittleren Bereich.

Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet und befindet sich nach den Vorgaben des Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar in keinem „Vorranggebiet für den Grundwasserschutz“ und ist auch kein Bestandteil der Planung eines Wasserschutz-/Heilquellenschutzgebietes.

Bewertung

Die Grundwasservorkommen der Rheinebene sind die wichtigsten Vorkommen in Baden-Württemberg, so dass sich eine **sehr hohe Wertigkeit** für das Grundwasservorkommen im Untersuchungsgebiet ergibt.

A 2.3 Schutzgut Klima / Luft

Datenquellen

- Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim 2020: Umweltbericht-Anlage 4 Themenkarte Klima und Luftaustausch
- Klimadiagramm Schwetzingen (2018): <https://de.climate-data.org/location/60099/#climate-graph>
- <https://www.wetterkontor.de/de/wetter/deutschland/monatswerte-station.asp> 2024
- Streifeneder et al. 2002: Klimauntersuchung Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim

Allgemeine Klimlage

Der Untersuchungsraum gehört zu den wärmsten Räumen in Deutschland. Bioklimatisch ist er als Gebiet mit häufiger Wärmebelastung mit hohen Temperaturen, hoher Luftfeuchte, geringer Luftbewegung und seltener Kältereize einzustufen. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei ca. 12,2 °C (Durchschnitt 2018 – 2023) und damit ca. 0,9 Grad über dem langjährigen Mittel (1990 – 2020 <https://www.wetterkontor.de/de/wetter/deutschland/monatswerte-station.asp>), der durchschnittliche Jahresniederschlag bei 663 mm (langjähriges Mittel von 1981 bis 2010 nach Angaben des Deutschen Wetterdienstes). Großklimatisch ist der Raum Heidelberg-Mannheim dem mitteleuropäischen Übergangsklima zuzuordnen. Der Großraum gehört zum Smog-Gebiet Mannheim/Heidelberg. Dieses wurde entsprechend der Smog-Verordnung des Landes Baden-Württemberg vom Juni 1988 festgelegt (Streifeneder et al. 2002). Vor allem die stark versiegelten und dicht bebauten Bereiche im Stadtgebiet sind von den häufigen Wärmebelastungen betroffen. Dort kommt es zu starken Temperaturanstiegen und Hitzephasen, welche auch häufig nachts nicht abkühlen (Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim 2020).

Lokalklima

Laut der Themenkarte „Klima und Luftaustausch“ des Nachbarschaftsverbands Heidelberg-Mannheim befindet sich der Geltungsbereich entlang einer lokalen Luftleitbahn (Eisenbahnlinie) und grenzt somit an eine klimarelevante Fläche (roter Kreis). Die zu bebauende Fläche selbst liegt außerhalb einer solchen. Wesentlichen Einfluss auf das Lokalklima des Untersuchungsgebietes nehmen die vorhandenen offenen Flächen (nicht bebaut), welche sich positiv auf die lokale Frischluftproduktion und Kühlung auswirken.

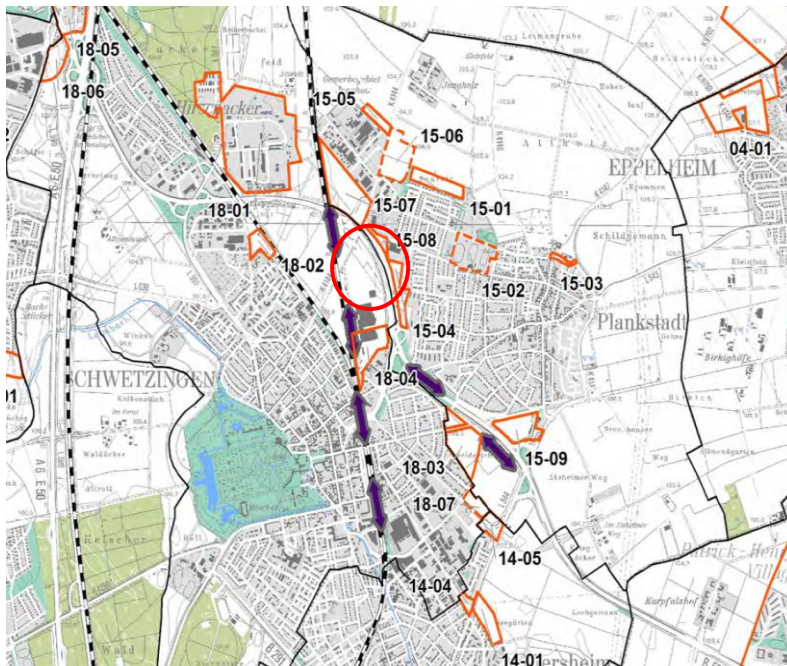


Abbildung 4: Klima und Luftaustausch (Anlage 2.8- Umweltbericht Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim 2020).

Bewertung

Der Geltungsbereich liegt in einem Bereich dessen Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung und Siedlungserweiterung als mittel eingestuft wird. Er ist als Entwicklungsfläche ausgewiesen (Gewerbliche Baufläche Ehemaliges Bahnausbesserungswerk).

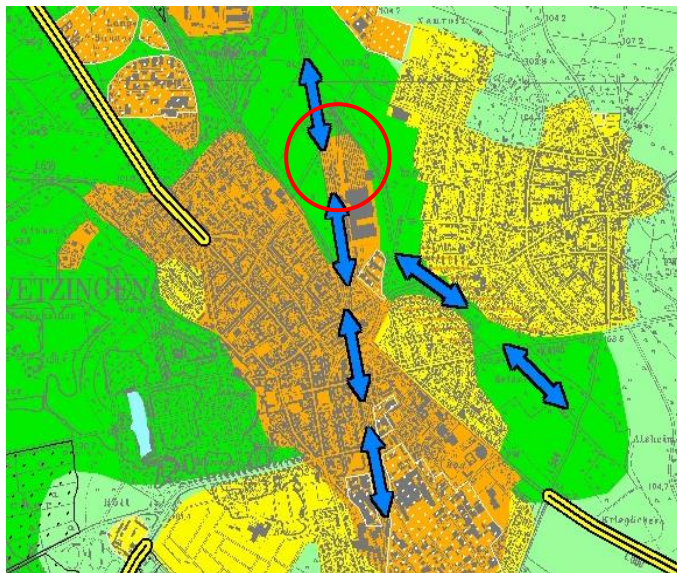


Abbildung 5: Klimagutachten Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim – Bewertungskarte (Streifeneder et al. 2002).

(<http://www.nachbarschaftsverband.de/landschaft/klima/bewertungskarte/map1/index.html>)

Nach Steinicke+Streifeneder (2020): Fachgutachten Klima/Luft Decathlon Schwetzingen und der Stellungnahme zur modifizierten Planung 2021 (selbe Autoren) S.3 ist „Das Plangebiet (ist) momentan teilweise versiegelt. Die restliche Freifläche ist für eine Kaltluftproduktion nicht relevant. Die Durchlüftung ist gut. Klimatisch bedeutender sind die nordwestlich angrenzenden Freiflächen. Wie im Thermalbild zusehen (Abb. 2-1), sind sie relativ kühl und wirken als Kaltluftproduzenten. Wie Abb. 5-1 zeigt, dominieren Winde aus dem Südsektor; ein schwächeres Maximum ist im Norden (beides ist Folge der Kanalisierung der Strömungen durch den Rhein). Die Winde überstreichen Freiflächen, die Luft frischt sich dabei auf. Die Wirkung konzentriert sich auf die nördlich bzw. südlich des Plangebiets gelegen Wohngebiete von Schwetzingen. Die Planung wird an dieser Situation nichts ändern. Es entsteht zwar durch die Verkaufshalle ein Strömungshindernis, dessen Wirkung ist aber marginal.“ Nach Steinicke+Streifeneder (2020): Fachgutachten Klima/Luft Decathlon Schwetzingen S.13 findet man beim Stickstoffdioxid (NO₂) „Im Nullfall 2022 (findet man) die höchsten Immissionen aufgrund der Verkehrsbelastung im Zuge der B535. Hier werden auf den Fahrspuren Werte über 30 µg/m³ berechnet. Mit zunehmendem Abstand zur B535 gehen die Immissionen rasch zurück. Die höchsten Immissionen an Gebäuden werden im Südosten des Simulationsgebietes mit ca. 27 µg/m³ simuliert.

Beim Feinstaub PM₁₀ finden sich „Prinzipiell (befinden sich) die höchsten Belastungen an den gleichen Stellen wie bei NO₂. Die maximalen Belastungen liegen selbst auf der B535 noch unter 20 µg/m³.

Hinsichtlich der Grenzwerte sind bei den Jahresmittelwerten von PM₁₀ keine Überschreitungen zu erwarten.

Bei PM₁₀ sind neben den Jahresmittelwerten auch die Überschreitungen der Schwelle 50 µg/m³ durch die Tagesmittelwerte auf 35 Überschreitungen begrenzt. Statistische Auswertungen der LUBW (IVU, 2015) zeigen, dass erst ab Jahresmittelwerten über 30 µg/m³ dieser Grenzwert nicht mehr sicher eingehalten ist. Im vorliegenden Fall liegen die Jahresmittelwerte alle deutlich unter 30 µg/m³.“ Gleiches gilt beim PM_{2.5}

A 2.4 Schutzgut Flora / Fauna sowie biologische Vielfalt

Datenquellen

- agIR (2024): „Biotoptypenerfassung für den Geltungsbereich des zu ändernden B-Planes Nr. 82/2 in Schwetzingen
- LUBW (2018): Arten, Biotope und Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten.
- Gesetzblatt für Baden-Württemberg, Nr.23, Ökokontoverordnung (2010).

A 2.4.1 Biotoptypen und Vegetation

Zur Erfassung des Umweltzustandes wurden im Jahr 2024 folgende Erhebungen durchgeführt:

- Biotoptypenkartierung nach LUBW (2018)

Vorgehensweise und Methodik Biotoptypenkartierung

Die Erfassung der Vegetationseinheiten erfolgte nach LUBW (2018): Arten, Biotope und Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten. Der Biotoptypenschlüssel bietet die Grundlage zur Bewertung der Biotoptypen im Rahmen von Landschaftsplanung und Eingriffsregelung. Die Erhebungen zur Vegetation wurden im Frühjahr/Sommer 2024 durchgeführt. Dabei wurde auf der Grundlage von Luftbildern und ALK-Daten eine Kartierung der vorkommenden Biotoptypen nach den Vorgaben der LUBW (2018) durchgeführt. Berücksichtigt sind dabei auch die nach § 32 NatSchG und § 30 LWaldG geschützten Biotope auf der Grundlage RIPS der LUBW. Eine Bewertung erfolgt nach GBL 28.12.2010 Ökokontoverordnung (ÖKVO).

Bestand und Bewertung

Die Vegetation spiegelt die Standortverhältnisse, die ehemaligen und derzeitigen Landnutzungen und die Natürlichkeit gut wider und lässt über die Vorkommen von seltenen Vegetationseinheiten und Pflanzenarten Aussagen zur naturschutzfachlichen Wertigkeit von Flächen zu. Derzeitig besteht der Geltungsbereich aus überwiegend versiegelten oder teilversiegelten Flächen mit jungen baum- und strauchlosen Grünflächen, welche im Frühsommer noch als Ruderalvegetation anzusprechen waren. Ein kleines, neues Sanitärgebäude bildet das einzige Bauwerk.



Abbildung 6: Zustand Geltungsbereich Frühjahr 2024

Übersicht vorkommender Biotoptypen und Bewertung

Tabelle 2: Vorkommende Biotoptypen, Flächenanteile und Bewertung Zustand 4/2024

Nr_BT	Biotyp	Fläche_qm	ÖP_Bestand
21.40	Anthropogene Gesteins- oder Erdhalde	1050	2
35.61	Annuelle Ruderalvegetation	168	11
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	3667	11
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	880	1
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	4359	1
60.22	Gepflasterte Straße oder Platz	1473	1
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke Kies oder Schotter	1928	2
60.24	Unbefestigter Weg oder Platz	5459	3
60.40	Fläche mit Ver- oder Entsorgungsanlage	683	2
	Gesamt	19667	

Bewertung (ÖKVO 2010): Naturschutzfachliche Bedeutung nach Punkten: 1-4: keine bis sehr gering, 5-8: gering, 9–16: mittlere, 17–32: hoch, 33-64: sehr hoch

Auf der Fläche des Geltungsbereiches kommen Biotoptypen von sehr geringer, geringer und mittlerer Wertigkeit vor.

Die Darstellung der Biotoptypen erfolgt in Karte Nr. 1.

Geschützte Pflanzenarten

Im Untersuchungsgebiet finden sich keine nach FFH-Richtlinie geschützten Pflanzenarten.

A 2.4.2 Fauna

Datenquellen

- Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt
- Laufer, H. & M. Waitzmann (2022): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. 4. Fassung. Stand 31.12.2020.
- Arnold, A. (2018): Artenschutzrechtliche Überprüfung der Gebäude auf dem ehem. Ausbesserungswerk der Deutschen Bahn AG in Schwetzingen; Tiergruppe Fledermäuse (unveröff. Gutachten).
- Groß, I. (2018): Artenschutzrechtliche Überprüfung des Untersuchungsgebietes; Tiergruppe Reptilien (unveröffentlichtes Gutachten).
- Harms, O. (2018): Artenschutzrechtliche Überprüfung des Untersuchungsgebietes; Tiergruppe Vögel (unveröffentlichtes Gutachten).

Untersucht wurden im Jahr 2024 die nachfolgend genannten Artengruppen:

- Fledermäuse
- Vögel
- Reptilien

Tabelle 3: Übersicht Untersuchungsrahmen 2024

Untersuchungsumfang	Methodisches Vorgehen	Erfassungstermine
Fledermäuse	Übersichtsbegehung	10.5.24
Vögel	Erfassung vorkommender Brutvögel im Rahmen von fünf Begehungen.	23.4.24, 10.5.24, 14.5.24, 6.6.24, 7.6.24
Reptilien	Erfassung vorkommender Reptilien mittels Sichtbeobachtung im Rahmen von sechs Begehungen.	23.4.24, 10.5.24, 14.5.24, 6.6.24, 7.6.24

A 2.4.2.1 Fledermäuse

Methodik

Bei einer Begehung wurde das Gebiet tagsüber begangen sowie in den Abendstunden (ab 21.00 Uhr) noch einmal aufgesucht, auf dieser Basis wurde eine Bewertung der Flächen als möglicher Lebensraum für Fledermäuse vorgenommen. Hierbei wurden verschiedene Aspekte wie die Eignung als Quartier- und Jagdlebensraum, sowie die Anbindung an angrenzende Teillebensräume und mögliche Transferstrecken begutachtet. Siehe Gebietsbeschreibung und Bilder unter A 2.4.1.

Gebietsbewertung

Das Gebiet ist für Fledermäuse nicht als Quartiergebiet geeignet. Aufgrund des derzeitigen Zustandes ist eine Bedeutung als Jagdhabitat weitgehend auszuschließen, maximal kann eine untergeordnete Bedeutung erkannt werden. Auch in warmen Sommernächten war auf dem Parkplatz und in den Stra-

Benüzigen um die Straßenlaternen keine Aktivität feststellbar. Wochenstuben oder zeitweise genutzte Quartiere können gänzlich ausgeschlossen werden.

A 2.4.2.2 Vögel

Methodik

Im Jahr 2024 wurde eine Vogelerfassung zur Brutzeit durchgeführt, abgewandelt nach SÜDBECK et al. (2005). Zur Erfassung der Brutvogelarten und Nahrungsgäste wurden fünf Begehungen des UG durchgeführt, deren Termine und Daten in der folgenden Tab. zusammengestellt sind.

Während der Begehungen wurden alle Beobachtungen von Vögeln, also optische und akustische in Luftbildern notiert und mit der Aktivität des Vogels erfasst (Territorial-/ Balzverhalten, Nahrungs- oder Futtersuche, Futter tragend, Junge fütternd, Nest/Höhle anfliegend, sitzen/ruhen).

Tabelle 4: Datum, Uhrzeit und Wetter der Begehungen für die Brutvogelerfassungen 2024.

Datum	Uhrzeit	Wetter
23.4.24	07:00 bis 08:00 Uhr	wechselhaft, 5 °C
10.5.24	06:00 bis 07:00 Uhr	sonnig, 9 °C
14.5.24	07:00 bis 08:00 Uhr	wechselhaft, 17°C,
6.6.24	07:00 bis 08:00 Uhr	Sonnig 14 C,
7.6.24	12:00 bis 13:00 Uhr	sonnig, 23°C,

Zur Auswertung der Feld-Beobachtungen wurde eine Gesamtartenliste erstellt und der Status (Brutvogel, Nahrungsgast etc.) nach SÜDBECK et al. (2005) bestimmt (siehe folgendes Kap.).

Kartierung von Baumhöhlen

Ein Baumbestand fehlt vollkommen.

Ergebnisse

Die auf den nächsten Seiten folgende Tabelle fasst alle beobachteten Vogelarten zusammen, die im Geltungsbereich festgestellt wurden. Insgesamt sind 30 Beobachtungen gemacht und dabei 7 Vogelarten nachgewiesen worden. Von diesen Arten ergeben sich durch Auswertung nach SÜDBECK et al. (2005) in Bezug auf den Status für das UG keine Brutvogelarten mit Brutverdacht und auch kein Brutnachweis.

5 Vogelarten sind als Nahrungsgäste des UGs zu werten, die sehr sicher nicht hier brüten: Mauersegler und Turmfalke wurden nur im Überflug beobachtet.

Von den 7 beobachteten Vogelarten sind Star und Turmfalke in einer Roten Listen von Baden-Württemberg bzw. von Deutschland aufgeführt:

Tabelle 5: Vogelarten im Plangebiet

Dt. Name	Wiss. Name	Rote Liste B-W	Rote Liste D	BNatSchG	Anzahl	Status
Amsel	<i>Turdus merula</i>			§	15	NG
Haustaube						NG
Mauersegler						UF
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>			§	4	NG
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			§	2	NG
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		3	§	6	NG
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	V		§§	1	ÜF

BV = Brutvogel, NG = Nahrungsgast, ÜF= Überflug

Einstufung nach der Roten Liste Baden-Württemberg (KRAMER et al. 2022) und Deutschland (RYSILAVY et al. 2020) sowie dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Zu den Rote-Liste-Einstufungen siehe Tabellenende. Der Status 2022 wurde nach SÜDBECK et al. (2005) abgeleitet aus den Erfassungen.

In **Fettdruck** sind Arten mind. einer Roten Liste und/oder „streng geschützte“ Arten nach BNatSchG;

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

V = Vorwarnliste, starker Rückgang, noch keine Gefährdung

Bewertung

Das Gebiet weist aufgrund seines sehr hohen Versiegelungsgrades (ca. 80% versiegelt oder teilversiegelt oder stark überprägt) nur eine geringe Bedeutung für die Avifauna auf. Brutvögel kommen nicht vor, für Nahrungsgäste hat das Gebiet eine stark eingeschränkte Funktion. Für den Star hat das Gebiet keine essentielle Bedeutung als Nahrungsraum, so dass davon ausgegangen werden kann, dass keine erhebliche Störung ausgelöst wird und die ökologische Funktion weiterhin erhalten bleibt. Gleiches gilt für die kommunen Arten.

A 2.4.2.3 Reptilien

Methodik

Zur Erfassung der Reptilien wurden 5 Begehungen im UG durchgeführt. Die Geländetermine sind hierbei der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Als bewährte Methode wurde dabei das langsame Abgehen des Gebietes entlang der Weg- und Vegetationsränder sowie Saum- und Heckenstrukturen angewandt. Die Erfassung der Tiere erfolgte hierbei per Sicht unter Berücksichtigung jahres- und tageszeitlicher Hauptaktivitätsphasen sowie des artspezifischen Verhaltens. Besonderes Augenmerk wurde bei den Begehungen auf wichtige Lebensraumelemente wie beispielsweise Sonnenplätze gelegt sowie Tagesversteckmöglichkeiten (Steine, Holzteile, Schlupflöcher usw.) abgesucht. Alle Begehungen fanden nur bei günstigen Witterungsbedingungen statt (während strahlungsreicher, nicht zu heißer Tage mit höchstes schwachem Wind), bevorzugt in den Vormittags- oder Nachmittagsstunden.

Ergebnisse

Insgesamt konnten im Rahmen der Untersuchung keine Reptilien nachgewiesen werden. Die Begehungstermine sind in folgender Tabelle detaillierter dargestellt.

Tabelle 6: Termine zur Erfassung der Reptilien

Datum	Uhrzeit	Wetter
23.4.24	10:00 bis 11:00 Uhr	wechselhaft, 7 °C
10.5.24	11:00 bis 12:00 Uhr	sonnig, 9 °C
14.5.24	11:00 bis 12:00 Uhr	wechselhaft, 17°C,
6.6.24	16:00 bis 17:00 Uhr	Sonnig 14 C,
7.6.24	14:00 bis 15:00 Uhr	sonnig, 23°C,

Die jungen kurzgemähten Rasenflächen und die versiegelten Flächen sind für Reptilien nicht geeignet, die straßennahen Ruderalflächen (schmaler Bereich) wiesen keine Vorkommen auf.

Bewertung

Das Gebiet ist hochversiegelt, die vorhandenen Grünflächen kurz gemäht, da keine Reptilien gefunden wurden, ist es ohne Wert als Lebensraum.

A 2.4.2.4 Amphibien

Es konnten keine Gewässer, auch keine kurzfristig vorhandenen Kleingewässer festgestellt werden. Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten keine Amphibienarten nachgewiesen werden.

Bewertung

Da keine Amphibienarten festgestellt werden konnte, hat das UG aus naturschutzfachlicher Sicht für Amphibien keine Bedeutung.

A 2.4.2.5 Zusammenfassende Bewertung Fauna

Die Wertigkeit des Plangebietes für die untersuchten Tierartengruppen resultiert aus dem hohen Versiegelungsgrad und den unattraktiven Lebensräumen.

Das Gebiet ist für **Reptilien /Amphibien** als ohne Wert einzustufen. Bei der Gruppe der **Vögel** ist von einer **geringen Bedeutung** auszugehen. Für **Fledermäuse** ist das Untersuchungsgebiet von sehr **geringer Wertigkeit**.

A 2.4.3 Artenschutzrechtlich relevante Arten

Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Grundlage zur Einschätzung von Vorkommen europarechtlich geschützter Arten ist zum einen die Liste von in Baden-Württemberg bekannten Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind (LUBW 2010), sowie deren Verbreitung entsprechend den Angaben aus den Grundlagenwerken Baden-Württembergs, bzw. den Geländebegehungen im Rahmen der faunistischen Untersuchungen (s. Kapitel A). Weiterhin berücksichtigt wurden die Kenntnisse der artspezifischen Standort- und Lebensraumanprüche dieser Tier- und Pflanzenarten sowie die Biotopausstattung des UG.

Bei den planungsrelevanten Vogelarten (Arten der Roten Liste bzw. Vorwarnliste) (nur der Star als Nahrungsgast) liegt keine Betroffenheit vor, da keine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) stattfindet. Durch den Verlust von geringwertigen Nahrungsräumen wird der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bleibt erhalten.

Die Untersuchungen zu den Eidechsen haben ergeben, dass keine Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie vorkommen.

Die Ergebnisse der Fledermausuntersuchung zeigen, dass das UG lediglich als untergeordnetes Jagdhabitat genutzt wird. Quartiere von Fledermäusen wurden nicht festgestellt. Eine ausführlichere Darstellung findet sich im Artenschutzbericht aglR (2024).

A 2.4.4 Geschützte Biotop nach § 32 NatSchG und § 30 Waldbiotopkartierung

Im UG liegen keine nach § 32 NatSchG geschützten Biotop sowie keine Biotop nach § 30 LWaldG, auch keine Biotopverbundflächen.

A 2.4.5 Biotopverbundflächen

Im UG liegen keine Biotopverbundflächen

A 2.4.6 Weitere geschützte Schutzgebiete

Im Untersuchungsgebiet liegen keine Schutzgebiete bzw. geschützten Flächen. Dies schließt FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete, NSG, LSG, FND sowie geschützte Biotop nach § 30 und § 32 mit ein.

A 2.4.7 Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse

Auf Grundlage der Untersuchungen aglR (2024) sind im Gebiet keine Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG vom 21. Mai 1992) vorhanden.

A 2.5 Schutzgut biologische Vielfalt

Datenquellen:

- aglR (2024): „Biototypenerfassung für den zu ändernden B-Plan in Schwetzingen

Der Begriff der biologischen Vielfalt verbindet drei Ebenen, welche miteinander verwoben sind. Erstens die Vielfalt an Ökosystemen oder Lebensräumen, zweitens die Artenvielfalt – einschließlich Pilzen und Mikroben sowie die Vielfalt an genetischen Informationen, die in den Arten enthalten sind.

Bestand und Bewertung

Die Vielfalt an Lebensräumen

Die im Geltungsbereich größtenteils vorkommenden Lebensräume gehören zum Komplex Gewerbegebiet / Bauflächen in Erschließung. Die Flächen sind durch einen hohen Anteil Versiegelung, offene Bodenflächen, junge baum- und strauchlose Grünflächen (noch als Ruderalvegetation eingestuft) geprägt. Insgesamt ist die Vielfalt an Lebensräumen als sehr gering einzustufen.

Die Artenvielfalt: Die im Geltungsbereich vorkommenden Arten gehören weitgehend den typischen Vertretern und Leitarten der o.g. Lebensraumkomplexe an. Die Artenvielfalt insgesamt muss als sehr gering eingeschätzt werden.

Genetische Vielfalt: Aussagen zur genetischen Vielfalt sind schwierig, da keine Untersuchungen dazu vorliegen. Aufgrund dessen können nur Rückschlüsse aus der Vielfalt an Lebensräumen sowie der Artenvielfalt gezogen werden, hier können auch Annahmen zu Randzonen von Verbreitungsgebieten mit einbezogen werden. Aufgrund der sehr geringen Vielfalt an Lebensräumen sowie der geringen Artenvielfalt kann maximal von einer geringen genetischen Vielfalt ausgegangen werden.

A 2.6 Schutzgut Landschaft

Datenquellen

- LUBW (2010): Naturräume Baden-Württembergs.
- Leo BW (2018): <https://www.leo-bw.de/themen/natur-und-umwelt/naturraume/neckar-rheinebene>

Einführung

Der Schutz des Landschaftsbildes ist im § 1 (4) Nr. 1 und 2 BNatSchG verankert: „Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere...Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedlung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren.“

„Landschaft“ wird heute sehr umfänglich und gegenüber den Kriterien der Naturschutzgesetzgebung sehr viel breiter gefasst. Das Schlüsseldokument zum aktuellen Landschaftsbegriff ist die Europäische Landschaftskonvention (Inkrafttreten 3/2004): „Landschaft“ ist nach Artikel 1 der Konvention „ein Gebiet, wie es vom Menschen wahrgenommen wird, deren Charakter das Ergebnis der Wirkungen und Wechselwirkungen von natürlichen und/oder menschlichen Faktoren ist“. Landschaft wird dabei flächendeckend (Siedlungsfläche und Freiraum) betrachtet. Zudem stehen nicht nur statische und historisierende Landschaftszustände im Fokus, wie dies klassische kulturlandschaftliche Ansätze tun, sondern explizit die dynamische Landschaftsentwicklung. Es liegt in der Natur der Sache, dass Landschaft nicht „objektiv“ beschrieben und bewertet werden kann, sondern subjektive, transparente Beschreibungen und plausible Bewertungen Grundlage für die Beurteilung des Schutzguts darstellen.

Bestand

Die Bestandesbeschreibung erfolgt auf Grundlage vorhandener Daten sowie einer stichprobenhaften Erhebung vor Ort. Zur Beschreibung des Landschaftsbildes werden verschiedene Elemente herangezogen. Es steht die Großlandschaft (Nördliches Oberrhein-Tiefland, Naturraum 224 „Neckar-Rheinebene“), die Nutzungsverteilung und Nutzungsgliederung sowie die einzelnen Landschaftselemente im Vordergrund der Betrachtung. Diese fügen sich zusammen zu den im Gesetz genannten Kriterien Eigenart, Schönheit und Vielfalt. Darüber hinaus wird die Einsehbarkeit der Fläche betrachtet. Das Spannungsfeld Landschaft(bild) spielt ebenfalls eine Rolle im Rahmen der extensiven Erholungsnutzung zur möglichen Abschätzung von Minderungen des Erholungswertes. Ein weiterer Aspekt bei der späteren Beurteilung der Auswirkungen, und deshalb bei der Bestandserfassung zu berücksichtigen, ist die derzeit schon bestehende



Abbildung 7: Landschaftsbild des Geltungsbereiches aus der Luft Frühjahr 2024

Vorbelastung durch technische Infrastrukturen bzw. die stark anthropogen geprägte Landschaft.

Das Untersuchungsgebiet liegt im Naturraum 224 „Neckar-Rheinebene“. Der Naturraum bildet im Nördlichen Oberrhein-Tiefland das Brückenstück zwischen der „Hardtebene“ im Süden und der „Hessischen Rheinebene“, welches durch den Neckar geprägt ist. Im Westen schließt sich der Naturraum der „Nördlichen Oberrhein-Niederung“ sowie im Osten der baden-württembergische Teil der „Bergstraße“ an. Der Naturraum wird hauptsächlich von dem weit ausladenden Schwemmkegel aufgebaut, den der Neckar beim Austritt aus dem Odenwald in das Oberrhein-Tiefland ablagerte. Das Gebiet erstreckt sich vom Leimbach bei Schwetzingen bis zur nördlichen Stadtausdehnung Mannheims (Leo BW 2018).

Bewertung

Der Geltungsbereich selbst ist durch Verkehrsflächen, Parkierungsflächen, ein Regenwasserversickerungsbecken, junge Grünflächen und aktuell Baustelleneinrichtung mit Lagerflächen geprägte Fläche mit sehr geringer Eigenart, Schönheit und Vielfalt. Durch die unmittelbar angrenzenden Straßen erfährt es eine geringe Attraktivität. Insgesamt hat die Landschaft des UG und der Umgebung ein eigenes Gepräge, dessen Eigenart, Schönheit und Vielfalt als **sehr geringwertig** einzustufen ist.

A 2.7 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Datenquellen

- Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar (2014)
- Gesellschaft für Immissionsschutz (GfL Firu) (2021): Entwurf: Schalltechnische Untersuchung Straßenverkehrslärm zum Raumordnungsverfahren „BV Decathlon“ Stadt Schwetzingen.

Bestand und Bewertung

Für das Schutzgut Mensch werden die Aspekte Flächennutzung / Wohnen und Erholung betrachtet.

Der Bestand wird anhand folgender Kriterien beschrieben:

- Flächennutzung – Wohnen – Gewerbe - Verkehr
- Lärmbelastungen
- Nutzungen für Erholung / Tourismus

Flächennutzung

Der Geltungsbereich ist im Flächennutzungsplan der Stadt Schwetzingen als gewerbliche Baufläche (G) ausgewiesen.

Verkehr

Das Untersuchungsgebiet wird von der Grenzhöfer Straße K 4144 sowie dem Verbindungsteil zwischen dieser und dem derzeitigen Shop Decathlon begrenzt. Eine ausführliche Datenerhebung zum Thema Verkehrsaufkommen wurde von BS Ingenieure (2020) durchgeführt, dabei ist mit Zunahmen von 9 – 11% an den Querschnitten der B535 und ca. 17% am Querschnitt der K4144 zu in der Gesamtbelastung rechnen, wovon nur ca. 1/3 auf den projektbezogenen Verkehr zurückzuführen ist, das übrige auf das Gewerbegebiet Plankstadt und den dortigen Einzelhandel. Danach ist eine Bewältigung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens für das Prognosejahr 2035 im heutigen Ausbauzustand möglich.

Lärmbelastungen (Gesellschaft für Immissionsschutz (2021): Fachbeitrag Schalltechnische Untersuchung)

Die Untersuchungen (Gesellschaft für Immissionsschutz (2021) Seite 7: kommen zu nachfolgendem Schluss: „durch den geplanten Sportfachmarkt erhöhen sich die prognostizierten Verkehrslärmeinwirkungen um deutlich weniger als 3 dB(A). Die prognostizierten Emissionspegelerhöhungen entlang der bestehenden Straßen in der Umgebung des Plangebiets sind damit als nicht wesentlich im Sinne der 16. BImSchV zu beurteilen. Planbedingte Pegelerhöhungen von 3 dB(A) und mehr an schutzbedürftigen Nutzungen entlang der B 535 sowie der K 4144 sind auf Grundlage der vorliegenden Verkehrszahlen (Prognose Nullfall 2035 und Prognose Planfall 2035) aus der Verkehrsuntersuchung zum geplanten Vorhaben nicht zu erwarten. Gemäß Punkt 7.4 der TA Lärm sind Maßnahmen organisatorischer Art zur Verminderung der Verkehrslärmeinwirkungen nicht erforderlich.“

Nutzungen bzgl. Tourismus

Eine touristische Nutzung kommt innerhalb des Geltungsbereiches nicht vor.

Bewertung

Eine Bewertung erfolgt anhand der folgenden Parameter:

- Flächennutzung – Wohnen – Gewerbe - Verkehr
- Erholungsnutzung

Flächennutzung

Als Flächennutzung ist bisher eine gewerbliche Nutzung vorgesehen. Die bestehenden Gebäude und Bauflächen, weisen gegenüber den vorhabenspezifischen Auswirkungen nur sehr geringe Sensibilitäten und damit eine geringe Schutzbedürftigkeit auf.

Erholungsnutzung

Eine Erholungsnutzung durch Spazierengehen oder Radfahren findet im Vorhabenbereich nicht statt. Nicht nur weil Eigenart, Natürlichkeit und Vielfalt sehr gering sind bzw. die Vorbelastung u. a. durch die bestehenden Gebäude und Straßen groß sind, sondern auch aufgrund der fehlenden Verbindun-

gen in die freie Landschaft, haben die Flächen im Untersuchungsgebiet keine Bedeutung für die Naherholung.

Bewertung

Der Geltungsbereich hat eine **sehr geringe Bedeutung** für die Erholungsnutzung des Menschen, er erfüllt seine Funktion als Gewerbefläche mit allen typischen Belastungen (Lärm, Schadstoffe, sonstige Emissionen). Maßnahmen organisatorischer Art zur Verminderung der Verkehrslärmeinwirkungen sind nicht erforderlich.

A 2.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Datenquellen

- Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar (2014)
- Regierungspräsidium Karlsruhe 2007: Liste der Kulturdenkmale in Baden-Württemberg

Bestand und Bewertung

Kulturgüter sind im Geltungsbereich unseres Wissens nicht vorhanden.

A 3 Status quo Prognose

Bei Nichtdurchführung der Maßnahme bleibt die derzeitige Raumqualität weitgehend erhalten.

Eine Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung kann nur näherungsweise auf Basis der derzeitig verfügbaren Umweltinformationen (vgl. vorheriges Kapitel zum Bestand), über eine Transformation derzeitiger Entwicklungen in die Zukunft sowie anhand von vorhandenen Plänen und Programmen erfolgen. Nach geltendem B-Plan ist dort ein Gewerbegebiet vorgesehen.

Tabelle 7: Szenario erwarteter Veränderungen

Betrachtungsaspekt	Grundlage der Prognose	Mögliche Veränderungen durch den angestrebten B-Plan
Fauna / Flora	Festsetzungen des geltenden B-Planes	Keine
Fläche / Boden	s.o.	Keine
Wasser	s.o.	Keine
Klima/Luft	s.o.	Keine
Art und Menge an Emissionen	s.o.	Es entstehen keine zusätzlichen Emissionen
Biologische Vielfalt	s.o.	Keine
Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung.	s.o.	Es entstehen keine zusätzliche Abfälle
Risiken für menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, oder die Umwelt (einschließlich Unfälle und Katastrophen).	s.o.	Es entstehen keine zusätzlichen Risiken
Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Vorhaben.	s.o.	Keine Kumulierung mit benachbarten Vorhaben

A 4 Umweltauswirkungen

Das Ausmaß an Eingriffen wird anhand der Möglichkeiten definiert, welche die Festsetzungen des angestrebten Bebauungsplans erlauben. Im Vergleich mit dem geltenden Bebauungsplan ergeben sich, durch den angestrebten B-Plan, keine zusätzlichen Eingriffsmöglichkeiten.

Im Rahmen des Vorhabens werden die Wirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt im Voraus abgeschätzt und im Vergleich zum bestehenden B-Plan beurteilt. Ergänzend erfolgt dieses Vorgehen für Art und Menge an Emissionen, Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung sowie Risiken für menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, oder die Umwelt (einschließlich Unfälle). Mit folgenden wesentlichen Beeinträchtigungen ist zu rechnen.

Tabelle 8: Übersicht zu erwartender Konflikte

Beschreibung der Betroffenheit	Beschreibung der Auswirkungen	Bewertung Auswirkungen
Tiere und Pflanzen einschl. biologische Vielfalt Rodung der vorhandenen Vegetation, Veränderung von Lebensräumen.	Beseitigung / Veränderung von Pflanzen und Vegetation durch Bebauung, Störung / Beunruhigung der Tierwelt durch Bebauung, Verkleinerung von Lebensräumen.	Keine zusätzlichen Auswirkungen im Vergleich zum bestehenden B-Plan
Fläche / Boden Auf- und Abtrag von Boden im Zuge der Baumaßnahmen.	Es finden Eingriffe in Böden mit einer sehr geringen Bedeutung statt.	s.o.
Versiegelung durch Erschließung / Bebauung	Im Zuge der Bebauung werden keine zusätzlichen Flächen versiegelt. Das geringwertige Schutzgut Fläche erfährt keine erhebliche Veränderung.	s.o.
Wasser Grundwasserneubildung durch Versiegelung verringert	Bereiche mit mittlerer Grundwasserneubildungsfunktion werden durch Versiegelung in ihrer Funktion gegenüber dem bestehenden B-Plan nicht weiter eingeschränkt. Versickerungsflächen, z.B. zur Dachflächenentwässerung und versickerungsfähige Beläge auf Parkplätzen ermöglichen eine weitgehende Versickerung nahe dem derzeitigen Zustand (Wasserbilanz)	s.o.
Beschleunigung Oberflächenabfluss	Erhöhter Oberflächenwasserabfluss in Vorfluter wird durch Versickerung verhindert, sofern dies schadlos möglich ist.	s.o.

Beschreibung der Betroffenheit	Beschreibung der Auswirkungen	Bewertung Auswirkungen
Klima/Luft Versiegelung und Bebauung verändern den Luftaustausch und das Kleinklima	Durch die Bebauung und Versiegelung erfolgt nur eine geringfügige Änderung des Luftaustausches, eine mittlere des örtlichen Kleinklimas.	S.o.
Versiegelung und Bebauung verändern Temperatur, Verdunstungsrate und verringern klimatisch aktive Flächen	Es gehen gering empfindliche Bereiche mit einer geringen ausgleichenden Klimafunktion (versiegelte und offene Flächen) verloren gegenüber dem bestehenden B-Plan ergeben sich keine Verschlechterungen.	S.o.
Landschaftsbild	Keine zusätzliche Störung des Landschaftsbildes	S.o.
Mensch	Geringfügige zusätzliche Lärmbelastung. Keine zusätzliche Veränderung des Landschaftsbildes, keine Verschlechterung der Erholungsnutzung	S.o.
Kulturelles Erbe	Keine Störung	Keine
Wechselwirkungen	Keine zusätzlichen Wechselwirkungen bedingt durch zusätzliche Bebauung der Böden und der Veränderung des Schutzguts Fläche	Keine zusätzlichen Auswirkungen im Vergleich zum bestehenden B-Plan
Art und Menge an Emissionen	Erschütterungen, Licht/Wärme, Strahlung fallen nicht bzw. in nicht erheblicher Menge an. Emissionen zum Thema Lärm werden unter dem Thema Schutzgut Mensch ausführlich behandelt.	Keine zusätzlichen Auswirkungen im Vergleich zum bestehenden B-Plan
Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	Das zur gewerblichen Nutzung vorgesehene Baugebiet erzeugt keine produktionsbedingten Abfälle. Die anfallenden Abfälle/Abwässer werden ordnungsgemäß entsorgt bzw. einer Verwertung zugeführt.	Keine zusätzlichen Auswirkungen im Vergleich zum bestehenden B-Plan
Risiken für menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, oder die Umwelt (einschließlich Unfälle und Katastrophen)	Risiken für die menschliche Gesundheit werden sich durch die Änderung in ein Sondergebiet eher verringern. Zusätzliche Risiken für das kulturelle Erbe und die Umwelt sind nicht erkennbar.	Keine zusätzlichen Auswirkungen im Vergleich zum bestehenden B-Plan

A 4.1 Schutzgut Boden / Fläche

Boden

In Bezug auf die Böden ermöglicht der angestrebte B-Plan im Vergleich zum bestehenden keine zusätzlichen Eingriffe, betroffen sind Böden mit maximal einer geringen Bedeutung für die natürliche Bodenfruchtbarkeit, Filter- und Pufferfunktion und Ausgleichskörper Wasserkreislauf. Laut der Bodenkarte ist das Untersuchungsgebiet als Ortslage der technischen und sozialen Infrastruktur kartiert und wird daher hinsichtlich der Bodenfunktion nicht bewertet. Als Standort für Kulturpflanzen ist das Untersuchungsgebiet aufgrund der ehemaligen Nutzung als maximal sehr gering einzustufen. Daher sind die Eingriffe beim Schutzgut Boden insgesamt als sehr gering einzustufen, gegenüber dem bestehenden B-Plan ergeben sich keine zusätzlichen Verschlechterungen.

Fläche

Das Vorhaben führt zu keinen zusätzlichen negativen Umweltauswirkungen beim Schutzgut Fläche. Da gegenüber dem geltenden Bebauungsplan Nr. 82 „Ehemaliges Ausbesserungswerk“ 1. Teiländerung (2012) keine zusätzliche Fläche durch Neuinanspruchnahme verbunden mit einer Nutzungsänderung, Versiegelung, Teilversiegelung und Flächenzerschneidung erfolgt. Somit entstehen auch keine Wechselwirkungen mit allen anderen Schutzgütern.

Derzeit ist das Gebiet als Verkehrsfläche, Baustelleneinrichtungsfläche bzw. als neu angelegte Grünfläche genutzt. Die Flächen sind nur beschränkt zugänglich. Gegenüber dem bestehenden B-Plan ergeben sich keine zusätzlichen Verschlechterungen.

A 4.2 Schutzgut Wasser

Die natürliche Grundwasserneubildungsfunktion ging aufgrund der angestrebten Versiegelung beim bestehenden B-Plan deutlich zurück, da Grünflächen und unversiegelte Flächen nur in geringem Maße erhalten geblieben wären. Im bestehenden Planzustand erreicht die für Wasser relevante versiegelte / teilversiegelte Fläche eine Größenordnung von bis zu 90%. Der angestrebte Versiegelungsgrad im geänderten B-Plan ist nicht höher als der Bebauungsplan Nr. 82 „Ehemaliges Ausbesserungswerk“ 1. Teiländerung (2012) erlaubt, daher ergeben sich gegenüber dem bestehenden B-Plan keine zusätzlichen Verschlechterungen.

A 4.3 Schutzgut Klima /Luft

Die lokalklimatischen Auswirkungen des Vorhabens betreffen, nach Bebauungsplan Nr. 82 „Ehemaliges Ausbesserungswerk“ 1. Teiländerung (2012), folgende Parameter: zusätzliche Baukörper und versiegelte Flächen heizen sich an Strahlungstagen auf, die ausgleichende Wirkung der Grünflächen entfällt, die Durchlüftung wird durch die zu errichtenden Gebäude verringert. Aufgrund der Flächengröße ist eine zusätzliche Belastung der Stadt Schwetzingen im Nahbereich zu erwarten. Eine Verschlechterung gegenüber dem geltenden B-Plan wird sich durch den angestrebten B-Plan nicht ergeben.

A 4.4 Schutzgut Flora/Fauna

Der Bebauungsplan Nr. 82 „Ehemaliges Ausbesserungswerk“ 1. Teiländerung (2012) brauchte zahlreiche Eingriffe mit sich in dieses Schutzgut, welche durch umfangreiche Ausgleichsmaßnahmen kompensiert wurden. Gegenüber dem bestehenden B-Plan bringt der angestrebte B-Plan keine zusätzlichen Eingriffe in das Schutzgut mit sich.

Auch aus artenschutzrechtlicher Sicht ergeben sich keine weiteren relevanten Eingriffe. Ein Lebensraum für Zaun- und Mauereidechsen liegt derzeit nicht vor. Für Fledermäuse und Vögel werden keine Verbotstatbestände ausgelöst.

A 4.5 Schutzgut biologische Vielfalt

Bei der biologischen Vielfalt ist beim Bebauungsplan Nr. 82 „Ehemaliges Ausbesserungswerk“ 1. Teiländerung (2012) aufgrund des zurücktretenden Grünflächenanteils von einer Reduzierung auszugehen. Gegenüber dem geltenden B-Plan ergeben sich keine negativen Veränderungen.

A 4.6 Schutzgut Landschaft

Das stark anthropogen überprägte Landschaftsbild mit versiegelte Flächen, Verkehrsflächen und Baustelleneinrichtung erfährt durch die Bebauung nur eine geringfügige Änderung. Eine landschaftsbezogene Erholung findet derzeit nicht statt.

A 4.7 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Gegenüber dem bestehenden Bebauungsplan Nr. 82 „Ehemaliges Ausbesserungswerk“ 1. Teiländerung (2012) bringt der angestrebte B-Plan keine zusätzlichen Eingriffe in das Schutzgut mit sich. Die geringfügigen zusätzlichen Lärmbelastungen sind nicht erheblich. Es ergeben sich keine zusätzlichen Veränderungen des Landschaftsbildes ebenso keine Verschlechterung der Erholungsnutzung.

Risiken für die menschliche Gesundheit werden sich durch die Änderung in ein Sondergebiet eher verringern. Zusätzliche Risiken für das kulturelle Erbe und die Umwelt sind nicht erkennbar.

A 4.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Das Schutzgut ist nicht betroffen.

A 4.9 Wechselwirkungen und kumulierende Wirkungen

Durch das Vorhaben ausgelöste Wechselwirkungen zwischen Tiere / Pflanzen, Boden / Fläche, Wasser, Klima / Luft, Landschaft sowie den Menschen treten in geringem Maße auf. Wirkungen entstehen dabei hauptsächlich durch Bebauung und damit den Verlust von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere, Bodenverlust, Verlust an klimaaktiven Flächen und Flächen mit Rückhalte-, Puffer- und Speicherfunktion für Wasser, welche zwischen den genannten Schutzgütern interagieren. Insgesamt werden diese aufgrund der geringwertigen Ausprägung der Schutzgüter in geringer Größenordnung auftreten. Wechselwirkungen zwischen den genannten Schutzgütern und Kultur- und Sachgüter sind nicht erkennbar. Gegenüber dem geltenden Bebauungsplan Nr. 82 „Ehemaliges Ausbesserungswerk“ 1. Teilländerung (2012) ergeben sich keine zusätzlichen negativen Veränderungen.

A 4.10 Auswirkungen auf Natura-2000 Gebiete

Auswirkungen von Erhaltungszielen und den Schutzzweck von Gebieten gemeinschaftlicher Bedeutung (NATURA 2000) sowie auf Europäische Vogelschutzgebiete sind nicht zu erwarten, da das Plangebiet außerhalb solcher Gebiete liegt und seine Wirkungen auf solche als zu vernachlässigend einzustufen sind.

A 4.11 Auswirkungen zu Art und Menge der erzeugten Abfälle

Das Baugebiet, welches im bestehenden B-Plan als Gewerbegebiet vorgesehen ist, erlaubt auch produzierendes Gewerbe, so dass derzeit auch produktionsbedingte Abfälle möglich sind. Mit der Änderung des bestehenden B-Planes werden keine zusätzlichen Belastungspfade erlaubt, durch die Festsetzungen werden diese eher niedriger ausfallen.

Die anfallenden Abfälle/Abwässer werden ordnungsgemäß entsorgt bzw. einer Verwertung zugeführt.

A 4. 12 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe, oder die Umwelt

Zusätzliche Risiken für die menschliche Gesundheit, für das kulturelle Erbe und die Umwelt ergeben sich, im Vergleich zum bestehenden B-Plan, nicht.

A 5 Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

A 5.1 Maßnahmen für erneuerbare Energie bzw. sparsamen und effizienten Nutzung von Energie

Ein überwiegender Anteil regenerativer Energien sollte angestrebt werden. Photovoltaische Anlagen sind in Baden-Württemberg auf Dächern und Parkplätzen ab einer Größe von 35 Stellplätzen verpflichtend. Nach §23 Abs. 6 KlimaG BW bietet sich die Möglichkeit einer Befreiung, die im vorliegenden Falle durch eine Erhöhung der PV-Pflicht auf dem Dach kompensiert wird, bei gleichzeitig guter Begrünung der Stellplätze durch Baumpflanzung (vgl. Beschluss der Stadt Schwetzingen vom 24.7.24 Drucksache Nr. 2867/2024/1)

Die Isolierung des Gebäudes ist an den geltenden Gesetzen und Verordnungen auszurichten. Mit den Maßnahmen ist ein verantwortungsvoller, nachhaltiger Umgang mit Energie gewährleistet.

A 5.2 Maßnahmen zur Vermeidung Schadstoffemissionen

Folgende Maßnahmen sind geeignet, die zusätzliche Luftbelastung gering zu halten:

- Ein emissionsarmes Heizkonzept ist verpflichtend. Dieses wird durch das Gebäudeenergiegesetz (2020) geregelt. Dies soll „dazu beitragen, dass die energiepolitischen Ziele der Bundesregierung, insbesondere ein nahezu klimaneutraler Gebäudebestand bis zum Jahr 2050, erreicht werden“, es berücksichtigt sowohl die Europäischen Vorgaben zur Gesamteffizienz von Gebäude als auch das Klimaschutzprogramm 2030.
- Bei Neuanlage von Heizungs-, raumluftechnische, Kühl-, Beleuchtungs- sowie Warmwasserversorgungsanlagen oder -einrichtungen in Gebäude gibt es Anforderungen, damit vermeidbare Energieverluste unterbleiben (GEG 2020). Diese Anforderungen beziehen sich für neu zu errichtende Gebäude auf:
 - den Wirkungsgrad, die Auslegung und die Leistungsaufteilung der Wärme- und Kälteerzeuger
 - die Ausbildung interner Verteilungsnetze,
 - die Begrenzung der Warmwassertemperatur,
 - die Einrichtungen der Regelung und Steuerung der Wärme- und Kälteversorgungssysteme,
 - den Einsatz von Wärmerückgewinnungsanlagen,
 - die messtechnische Ausstattung zur Verbrauchserfassung,
 - die Effizienz von Beleuchtungssystemen, insbesondere den Wirkungsgrad von Beleuchtungseinrichtungen, die Verbesserung der Tageslichtnutzung, die Ausstattung zur Regelung und Abschaltung dieser Systeme,

A 5.3 Maßnahmen zur Vermeidung unerwünschter klimatischer Auswirkungen

- Wenig frequentierte Stellplätze sind mit Rasenbau-/ Rasengittersteinen zu befestigen. Sonstige Stellplätze sind mit hellen Materialien auszuführen, die einen Teil der kurzwelligen Strahlung reflektieren und so die Aufheizung reduzieren. Je angefangener 4 nicht überdachter Stellplätze ist ein Baum zu pflanzen.
- Im Geltungsbereich sind auf mindestens 80% der Dachflächen eine extensive Dachbegrünung mindestens 10 cm anzulegen und dauerhaft zu unterhalten.

A 5.4 Maßnahmen zur Vermeidung von Lichtemissionen

Das Landesnaturschutzgesetz Baden-Württemberg (Fassung 07.02.2023) §21 gibt bei der Planung von Beleuchtungsanlagen und dem Anbringen von Beleuchtungskörpern im Freien klare Vorgaben, die zu berücksichtigen sind, da ist nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik eine insektenfreundliche Beleuchtung zu verwenden. Natriumdampflampen und LED-Technik mit einem langwelligen gelblichen Lichtspektrum (wenig Blauanteile) sind insektenfreundlich.

Dabei sind warm-weiße oder neutral-weiße LED-Leuchten mit niedriger Lichtpunkthöhe und primär nach unten gerichteter Beleuchtung zu verwenden. Die Leuchten sind so auszurichten, dass sie gezielt nur Verkehrsflächen und Wege, nicht jedoch angrenzende Gehölze oder Grünflächen ausleuchten. Leuchtengehäuse sind gegen das Eindringen von Spinnen und Insekten zu schützen, die Oberflächentemperatur der Leuchtengehäuse darf 60 Grad C nicht übersteigen.

(Es sind nur Leuchtmittel mit geringem Ultraviolett (UV)- und Blauanteilen zu verwenden, daher nur bernsteinfarbenes bis warmweißes Licht mit Farbtemperaturen 1700 bis 2700 Kelvin, einsetzen. Amber-LED mit bernsteinfarbenem Licht (auch als Gold oder Orange vermarktet) entsprechen annähernd den bekannten insektenverträglichen Natriumdampfhochdrucklampen, haben jedoch diesen gegenüber eine bessere Farbwiedergabe.) Quelle: Lichtverschmutzung – ein unterschätztes Umweltproblem LNV-Info 8/2021 zum Schutz der Nacht

A 5.5 Maßnahmen zur Vermeidung von stark störenden Eingriffen ins Landschaftsbild

Mit der Anlage von Grünflächen soll eine Eingliederung ins Landschaftsbild erreicht werden, so dass insgesamt wenig erhebliche Beeinträchtigungen zurückbleiben. Geeignete Maßnahmen dazu sind: Die Pflanzung von Einzelbäumen sowie eine gute Durchgrünung des Geltungsbereiches (siehe zeichnerische und textliche Festsetzungen).

A 5.6 Maßnahmen zu Fläche / Boden / Wasser /Klima

Aufschüttungen und Abgrabungen sind nur zur Herstellung der Gebäude, Sanierung von Böden, Anlage von Verkehrsflächen (auch Parkierungsflächen) im unbedingt notwendigen Maße zulässig.

Das von den Dachflächen anfallende Niederschlagswasser ist im Plangebiet zu versickern, falls dies schadlos möglich ist.

A 5.7 Ausgleich für die Schutzgüter

Da der angestrebte Bebauungsplan, keine zusätzlichen Eingriffe gegenüber dem bestehenden zulässt und für letzteren schon eine umfassende Kompensation stattgefunden hat, sind keine zusätzlichen Ausgleichsmaßnahmen notwendig.

Planinterne Ausgleichsmaßnahmen sind:

- Unter Ziffer 12 und 14 in der Textfassung beschrieben.

Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes betroffener Arten

Maßnahmen sind nicht notwendig.

A 6 Planungsalternativen

Als Alternativen sind nach BauGB 2017 Anlage 1 in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten zu erörtern, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplanes zu berücksichtigen sind und die Angabe der wesentlichen Gründe für die getroffene Wahl erläutert werden muss. Nach Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg sind: „bei der Siedlungsentwicklung...vorrangig die im Siedlungsbestand vorhandenen Potenziale an Brach-, Konversionsflächen, Baulücken und Baulandreserven zu nutzen“. Da für die Fläche schon ein B-Plan besteht und dieser nur geändert wird, handelt es sich nach LEP Baden-Württemberg um eine Fläche, welche vorrangig zu nutzen ist.

A 7 Gesamtbewertung

Die Eingriffe welche durch den angestrebten B-Plan ausgelöst werden können, übersteigen nicht diese des bestehenden B-Planes. Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen einschließlich biologische Vielfalt, Landschaftsbild / Erholung, Fläche / Boden, Klima / Luft und Wasser sind schon im bestehenden B-Plan ausgeglichen worden, ein weiterer Bedarf besteht somit nicht.

A 8 Sonstige Angaben

A 8.1 Methodik der Umweltprüfung

Die UP richtet sich nach den Anforderungen des Baugesetzbuches (neueste Fassung) und beruht auf einer vereinfachten Form der ökologischen Risikoanalyse. Die Bewertungen erfolgten verbal argumentativ. Im Hinblick auf die Bestandsbeschreibung und -bewertung werden die in der Literatur und im Text verzeichneten Informationen verwendet.

A 8.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Keine

A 8.3 Maßnahmen zur Überwachung der Auswirkungen

Eine Kontrolle des Erfolges ist nicht notwendig.

A 9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der angestrebte Bebauungsplan dient der Änderung des bestehenden Bebauungsplan Nr. 82 „Ehemaliges Ausbesserungswerk“ 1. Teiländerung (2012).

Maßgeblich für die Beurteilung der Auswirkungen des angestrebten B-Planes sind dessen Festsetzungen. Da diese, die des bestehenden B-Planes, nicht überschreiten, sind keine zusätzlichen Eingriffe möglich. Da für den bestehenden Bebauungsplan schon eine vollständige Kompensation erfolgt ist, sind keine weiteren Ausgleichmaßnahmen notwendig.

Da keine artenschutzrechtlich relevanten Arten betroffen sind, sind auch keine vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) nötig.

Eine Erschließung des Gebietes entspricht den Forderungen des Regionalplanes und des Landesentwicklungsplanes nach Ausschöpfung noch bestehender Nutzungsmöglichkeiten innerhalb bestehender Bebauungsgebiete.

B GRÜNORDNUNGSPLAN

B1 Einleitung

Der angestrebte Bebauungsplan dient der Änderung des bestehenden Bebauungsplan Nr. 82 „Ehemaliges Ausbesserungswerk“ 1. Teiländerung (2012).

Die Aufgabenstellung des GOP berücksichtigt sowohl die Vorgaben der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (LfU 2000) ("Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung"), als auch die Regelungen des BauGB ab dem 1.1.1998. Der Grünordnungsplan umfasst den Geltungsbereich (vgl. Abb.2).

B 2 Methodisches Vorgehen

Dem Grünordnungsplan liegt folgende Vorgehensweise zugrunde:

- Zusammenstellung und Auswertung der Planungsgrundlagen und räumlicher Vorgaben (z. B. FNP, Schutzgebiete, Biotopkartierung, Vorgaben übergeordneter Planungsträger)
- Bestandsanalyse und Bewertung der Schutzgüter (Biotoptypen / Tiere / Pflanzen /biologische Vielfalt, Landschaftsbild und Erholung, Klima/Luft, Flächen / Boden, Wasser)
- Erfassung der Wirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft – Konflikte und Beeinträchtigungen
- Beschreibung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung
- Vorschläge zu Festsetzungen
- Eine Bilanzierung zum Eingriff / Ausgleich ist nicht notwendig

Nach dem Leitfaden der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2001) (ergänzt nach Gesetz UVPG 08.05.2024) sind folgende Parameter zu untersuchen:

- Flora / Fauna (mit Vegetation und Biototypen, § 32 Biotope, FFH-Flächen)
- Fläche / Boden
- Grundwasser
- Oberflächenwasser
- Klima / Luft
- Landschaftsbild und landschaftsbezogene Erholung

Bewertungsvorschriften und Skalierungseinheiten richten sich nach LfU (2005) bzw. Ökokontoverordnung (2010).

B 3 Planungsraum, -vorgaben, Übergeordnete Planungen

Angaben zu Planungsraum, -vorgaben und übergeordnete Planungen finden sich unter A 1.

B 4 Bestandsanalyse UND BEWERTUNG

Die Bestandsbeschreibung und -bewertung findet sich in Kap. A 2.

B 5 Konfliktanalyse – Durch den B-Plan verursachte Eingriffe

Eine Beschreibung des Vorhabens und Inhalten des Bebauungsplans findet sich unter Kap. A 1

Eine Beschreibung der Konflikte findet sich unter Kap. A 4

B 6 Planerischer Teil

B 6.1 Grundsätze zu Vermeidung, Verminderung und Kompensation

Grundsätzliche Vorgehensweise

Vermeidung und Verminderung

Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffes dazu verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen bzw. so gering wie möglich zu halten (Vermeidungs- und Minimierungsgebot). Der Vermeidungsgrundsatz bezieht sich in den meisten Fällen auf die Unterlassung einzelner, vom Projekt ausgehender Beeinträchtigungen, also auf die Art und den Umfang wie ein Vorhaben realisiert werden soll.

Kompensation (Ausgleich und Ersatz)

Unvermeidbare erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind nach § 15 Abs. 2 BNatSchG durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Ein Eingriff ist dann ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen zurückbleiben und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Der Begriff des Ausgleichs ist dabei in einem rechtlichen und nicht in einem naturwissenschaftlichen Sinne zu verstehen. Insoweit kann von einem ausgeglichenen Eingriff dann gesprochen werden, wenn durch bestimmte Maßnahmen ein Zustand geschaffen wird, der in gleicher Art, mit gleichen Funktionen und ohne Preisgabe wesentlicher Faktoren des ökologischen und optischen Beziehungsgefüges den früheren Zustand fortführt (BverwG Urteil 27.9.1990 – 4 C 44.87) (Landesanstalt für Umweltschutz 2001).

Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen

Im Rahmen von Ausgleichsmaßnahmen sind in der Bauleitplanung die gestörten Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes gleichartig und gleichwertig wiederherzustellen. Als Ziele von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind die örtlichen und regionalen Zielsetzungen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Als Ausgleich und Ersatz können nur solche Wirkungen gelten, die gegenüber dem Status quo eine Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und eine Aufwertung des Landschaftsbildes mit sich bringen. Als zeitnahe Wiederherstellung gilt nach Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg (2001) ein Zeitraum von 25 Jahren, bzw. ein Zeitraum, in welchem eine auf die Maßnahme ein stabiles Entwicklungsstadium erreicht hat. In dieser Zeit muss auch eine Pflege stattfinden. Bei der Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind etwaige Risiken des Maßnahmenerfolges mit zu berücksichtigen. Dies trifft besonders bei Lebensgemeinschaften und Biotopen zu, welche längere Zeiträume zur Wiederherstel-

lung benötigen, sehr spezielle Standortansprüche aufweisen bzw. in denen Arten mit großen Raumansprüchen auftreten.

Grundsätzlich ist der Ausgleich aus dem Umfang der erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen der Eingriffsfläche herzuleiten, als Ausgleich sind mindestens gleiche Qualität (Rang- oder Wertstufe) auf ähnlicher Fläche zu erreichen.

Falls kein vollständiger Ausgleich erreicht wird, kann das verbliebene Defizit aus einem Ökokonto (bzw. Ankauf von Ökopunkten) abgedeckt werden.

B 6.2 Vermeidung, Verminderung und Kompensation unvermeidbarer Eingriffe

Wie bereits ausgeführt, entstehen durch den angestrebten B-Plan keine Eingriffe, welche die des bestehenden überschreiten. Kompensationsmaßnahmen sind deshalb nicht notwendig, ebenso auch keine artenschutzrechtlichen Maßnahmen, da keine entsprechenden Tierarten erheblich betroffen sind.

Die möglichen Minderungsmaßnahmen werden trotzdem im Folgenden tabellarisch zusammengestellt:

Tabelle 9: Übersicht Minderungsmaßnahmen

Schutzgut	Eingriff	Vermeidung	Minderung	Kompensation
Vegetation	Zerstörung von Vegetations-einheiten	Keine	Keine	Keine notwendig
Fauna	Veränderung von Teillebens-räumen	s.o.	Keine	Keine notwendig
Boden / Fläche	Auf- und Abtrag Boden, Ver-siegelung, Verlust Filter – und Pufferfunktion Versiegelung von anthropogen geprägten Flächen	Keine	Festsetzung Boden-schutz zur Baustelle, Herstellen Parkplätze mit versickerungsfähi-gen Belägen Bei Fläche keine not-wendig	Keine notwendig
Wasser	Veränderung der Grundwas-serneubildung durch Versiege-lung, Beschleunigung Oberflä-chenwasserabfluss	Keine	Dachbegrünung , Versi-ckerung Dachflächen-wasser, sofern möglich, reduziert Oberflächen-abfluss und verhindert Reduzierung des Was-serdargebotes,	Keine notwendig
Klima/Luft	Beeinträchtigung von Frisch-und Kaltluftbildung, durch Be-bauung bzgl. Luftströmen ist erheblich, Stoffliche Emissio-nen führen zu erhöhten Schadstoffkonzentrationen	Keine	Festsetzung Dachbe-grünung, Anlage und Erhalt von klimarelevanten Grün-flächen	Keine notwendig
Landschaftsbild	Veränderung Landschaftsbild durch Bebauung	Keine	Festsetzung: Gebäude-höhen und - länge Begrünung Parkierung und Verkehrsflächen Eingrünung Gebäude	Keine notwendig
Erholung	Keine Beeinträchtigung da keine Naherholung stattfindet	Keine	Keine	Keine notwendig

Konfliktminimierende Maßnahmen bestehen überwiegend in einer Einbindung der Gebäude ins Landschaftsbild durch Begrünung, einem verzögerten Niederschlagswasserabfluss und der Versickerung von Dachflächenwasser. Die unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft überschreiten die des bestehenden B-Planes nicht, da diese schon kompensiert wurden, sind keine weiteren Maßnahmen notwendig. Ebenso sind keine vorgezogenen artenschutzrechtlichen Maßnahmen (CEF) notwendig, da keine entsprechenden Tiere oder Pflanzenarten betroffen sind.

B 6.3 Vorschläge zu Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB und § 9 Abs. 1a

Zur Minderung der unvermeidbaren Eingriffe im Geltungsbereich schlägt der Grünordnungsplan folgende Regelungen vor.

B 6.3.1 Regelungen innerhalb des Geltungsbereiches

Wasserdurchlässige Oberflächengestaltung

Neu anzulegende Stellplätze, Wege, Zufahrten, Plätze und sonstige befestigte Grundstücksflächen sind so herzustellen, dass nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser versickern kann, somit sind entsprechende bauliche Realisierungen durch wasserdurchlässige Materialien zu gewährleisten.

Begrünung von Nebenanlagen

Wege und Zugänge sind, mit Ausnahme des Hauptzuweges der baulichen Anlage, nur aus wasserdurchlässigen Oberflächen, z. B. Rasenpflaster, Rasenschotter, Rindenmulch, zulässig.

Pflanzgebot „Dachbegrünung“

Dächer sind flächig extensiv unter Beachtung der Vorgaben zu begrünen. Die Mindestsubstratstärke beträgt 0,10 m. Als Substrat sind geeigneter Oberboden oder sonstige Substrate zu verwenden, die Begrünung erfolgt über Initialpflanzungen. Initialpflanzungen erfolgen mit Arten der Sandrasen kalkfreier Standorte (vgl. Biotoptyp 36.61 LUBW (2018)). Insbesondere *Aira*-Arten, *Filago*-Arten, *Ornithopus perpusillus*, *Potenilla incana*, *Teesdalia nudicaulis*, *Thymus serpyllum*, *Vulpia bromoides* etc. Abweichungen, Ausnahmen und Ersatzmöglichkeiten sind in den textlichen Festsetzungen „Örtliche Bauvorschriften“ beschrieben.

Anlage privater Grünflächen (pG)

Pflanzflächen auf privaten Grünflächen leisten einen wichtigen Beitrag zur Biodiversität und zum Naturschutz. Sie fördern die Ansiedlung von pflanzlichen Arten, die in städtischen Gebieten durch die verstärkte Bebauung und Versiegelung zunehmend seltener werden. Durch die Festsetzung von Pflanzflächen wird sichergestellt, dass die privaten Grünflächen nicht nur als „Bodenfläche“ existieren, sondern aktiv als grüne Zone gestaltet werden. Das Ziel ist es, den grünen Charakter eines Gebiets zu erhalten und zu fördern.

Einfriedungen dürfen nicht bodentief geschlossen sein. Bei der Errichtung ist darauf zu achten, dass der untere Bereich zwischen Geländeoberkante und Einfriedung eine ausreichende Durchlässigkeit für Kleingetier aufweist. Der Abstand zur Geländeoberkante muss mindestens 0,10 m betragen, es sei denn der Durchlass kann durch geeignete Gestaltungselemente gewährleistet werden.

Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 BauGB i.V.m. § 9 Abs. 1a BauGB)

Zur Minderung der unvermeidbaren Eingriffe im Geltungsbereich werden folgende Regelungen vorgeschlagen:

Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs.1 Nr. 25 a BauGB)

Pflanzungen sind zu pflegen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

Als Pflanzgebot zur Stellplatzeingrünung gilt, dass bei der Herstellung von Stellplätzen je angefangener 4 Stellplätze ein standortgerechter Laubbaum auf dem Grundstück zu pflanzen ist. Empfohlene Baumart ist die Hainbuche (*Carpinus betulus Frans fontaine*). Für die Baumpflanzungen gilt folgende Mindestqualität: Hochstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang mindestens 20 cm.

Flächen für Pflanzgebot zur Gebietsdurchgrünung: Festsetzung pro angefangene 400m² nicht überbauter Grundstücksfläche 1 Laubbaum bzw. auf jedem Grundstück ist mindestens ein Laubbaum (siehe Artenliste im Anhang) zu pflanzen. Für die Baumpflanzungen gilt folgende Mindestqualität: Hochstamm, 3x verpflanzt, Stammumfang 14 – 16 cm.

Als Pflanzgebot zur sonstigen Gebietsdurchgrünung gilt, dass unversiegelte Grundstücksflächen gärtnerisch anzulegen sind. Die Anlage von Steingärten gilt nicht als Gebietseingrünung!

B 6.3.2 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches

Solche Maßnahmen sind nicht notwendig.

B 6.3.3 Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes betroffener streng geschützter Arten

Solche Maßnahmen sind nicht notwendig.

B 6.4 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring, i. V. §4c BauGB)

Solche Maßnahmen sind nicht notwendig.

B 7 Eingriffs- / Ausgleichsbilanz

Wie bereits ausgeführt, entstehen durch den angestrebten B-Plan keine Eingriffe, welche die des bestehenden überschreiten. Kompensationsmaßnahmen sind deshalb nicht notwendig, ebenso auch keine artenschutzrechtlichen Maßnahmen, da keine entsprechenden Tierarten erheblich betroffen sind.

Auf eine Bilanzierung kann deshalb verzichtet werden.

B 8 Fazit

Der angestrebte Bebauungsplan dient dazu den bestehenden Bebauungsplan 2012 zu ändern. Letzterer ermöglichte durch seine Festsetzungen zahlreiche Eingriffe in verschiedene Schutzgut, welche schon durch umfangreiche naturschutzfachliche und artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen kompensiert wurden.

Gegenüber dem bestehenden B-Plan 2012 bringt der angestrebte B-Plan keine zusätzlichen Eingriffe mit sich.

Auch aus artenschutzrechtlicher Sicht ergeben sich keine weiteren relevanten Eingriffe. Ein Lebensraum für Zaun- und Mauereidechsen liegt derzeit nicht vor. Für Fledermäuse und Vögel werden keine Verbotstatbestände ausgelöst.

Weiterführende Ausgleichsmaßnahmen sind daher nicht notwendig, ebenso wenig artenschutzrechtliche Maßnahmen (z.B. CEF-Maßnahmen).

C Literatur

- agLR (2024): „Biotoptypenkarte für den Geltungsbereich des zu ändernden Bebauungsplanes Nr. 82/2 ehemaliges Ausbesserungswerk 2. Teiländerung in Schwetzingen.
- EG-Vogelschutzrichtlinie, 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009.
- Gesellschaft für Immissionsschutz (GfL Firu) (2021): Entwurf: Schalltechnische Untersuchung Straßenverkehrslärm zum Raumordnungsverfahren „BV Decathlon“ Stadt Schwetzingen.
- Flächennutzungsplan Schwetzingen (Stand 2024): <https://www.geoportal-raumordnung-bw.de/kartenviewer>.
- LEO BW (2018): <https://www.leo-bw.de/themen/natur-und-umwelt/naturraume/neckar-rheinebene>
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2005): Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie, vom 21. Mai 1992, 92/43/EWG) FFH-Gebiete in Baden-Württemberg: Gebiete mit Gemeinschaftlicher Bedeutung (Natura-2000).
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit. Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren. Bodenschutz, Heft 23.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2010): Naturräume Baden-Württembergs- Fachdokumente.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2010): Geschützte Arten. Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden besonders und streng geschützten Arten.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2015): Wasserschutzgebietsdaten.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2014): FFH-Arten in Baden-Württemberg. Erhaltungszustand 2013 der Arten in Baden-Württemberg.
- LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2018): Arten, Biotope und Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten.
- LGRB Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (2018): Bodenkarte von Baden-Württemberg 1: 50.000 Blatt (<http://maps.lgrb-bw.de/>).
- Klimadiagramm Schwetzingen (2018): <https://de.climate-data.org/location/60099/#climate-graph>
- Ökokontoverordnung (2010): Gesetzblatt für Baden-Württemberg, Nr.23.
- Regierungspräsidium Freiburg, LGRB, Allgemeine Erläuterungen (2007).
- Regierungspräsidium Karlsruhe (2007): Liste der Kulturdenkmale in Baden-Württemberg.
- Streifeneder et al. 2002: Klimauntersuchung Nachbarschaftsverband Heidelberg-Mannheim.
- Umweltministerium Baden-Württemberg (1995): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren H.31.
- Umweltministerium Baden-Württemberg (2006): Das Schutzgut Boden in der Eingriffsregelung – Arbeitshilfe.
- Verband Region Rhein-Neckar (2014): Einheitlicher Regionalplan Rhein-Neckar.
- Verband Region Rhein-Neckar (2014): Einheitlichen Regionalplans Rhein-Neckar; Erläuterungskarte „Natur, Landschaft und Umwelt“ (<https://www.m-r-n.com/projekte/einheitlicher-regionalplan/erp-erlaeuterungskarte-ost.pdf>).
- WaBOA (2004): Wasser- und Bodenatlas Baden-Württemberg, Hrsg. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg
- Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (2002): Landesentwicklungsplan 2002 Baden-Württemberg.

Vorschlagsliste Baumarten (nicht abschließend)

<i>Castanea sativa</i>	<i>Esskastanie</i>
<i>Quercus petraea</i>	<i>Traubeneiche</i>
<i>Quercus cerris</i>	<i>Zerreiche</i>
<i>Carpinus betulus</i> <i>Frans Fontaine</i>	<i>Hainbuche</i>
<i>Acer campestre</i>	<i>Feldahorn</i>
<i>Acer platanoides</i>	<i>Spitzahorn</i>
<i>(‘Emerald Queen’)</i>	<i>Sorte ‘Emerald Queen’</i>
<i>Liquidambar styracifolia</i>	<i>Amberbaum</i>
<i>Gleditsia</i>	<i>Gleditschie</i>
<i>Alnus spaethii</i>	<i>Roterle</i>
<i>Tilia tomentosa</i> <i>brabant</i>	<i>Silberlinde</i>