



**Planungsgruppe
Ökologie und Information**

Aniol, Beier, Heimbach, Riedinger
Biologen und Landespfleger
Partnerschaftsgesellschaft mbB

Siegenbergstraße 8
73262 Reichenbach
fon 071 53-55 77 63
planungsgruppe@oekoinfo.com
www.oekoinfo.com

Auftraggeber: Stadt Kirchheim unter Teck
Abteilung Städtebau und Baurecht
Sachgebiet Stadtplanung
Alleenstraße 3
73230 Kirchheim unter Teck

Bebauungsplan „Dettinger Au - Süd“, 3. Änderung in Kirchheim unter Teck

Umweltbericht mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Bearbeitung: Margit Riedinger, Dipl.-Ing. (FH) Landespflege

30. Januar 2023

Inhaltsverzeichnis

1.	Ausgangssituation und Aufgabenstellung	2
2.	Gesetzliche und planerische Grundlagen	2
2.1	Inhalt und Ziele der Bauleitplanung (gem. Anlage zu § 2 Abs. 4 u. § 2a BauGB, Nr. 1a)	2
2.2	Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - Methodik	4
2.3	Zusammenstellung benötigter Informationen - Hinweise auf Schwierigkeiten	4
3.	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	6
3.1	Bestandssituation	6
3.2	Naturräumliche Gegebenheiten und Potentielle Natürliche Vegetation	6
3.3	Schutzgebiete	7
3.4	Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK)	7
3.5	Landesweiter Biotopverbund und Generalwildwegeplan	8
4.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen (Basisszenario)	9
4.1	Biotopstrukturen - Bewertung des bestehenden Gebietes, Flächenverteilung	9
4.2	Schutzgut Biotope und Arten	14
4.2.1	Aussagen zum Artenschutz	14
4.2.2	Beschreibung der künftigen Biotopstrukturen	14
4.2.3	Eingriffsermittlung für das Schutzgut Biotope und Arten (nach Ökokonto-Verordnung 2010, ÖKVO)	16
4.2.4	Maßnahmen Schutzgut Arten und Biotope	17
4.2.5	Biodiversität	18
4.3	Schutzgut Boden und Umweltbelang Fläche	18
4.3.1	Geologie und Boden	18
4.3.2	Bodenfunktionen	19
4.3.3	Maßnahmen Schutzgut Boden und Umweltbelang Fläche	20
4.4	Schutzgut Wasser	21
4.4.1	Hydrogeologische Einheiten	21
4.4.2	Oberflächengewässer	21
4.4.3	Wasserschutzgebiet, Überschwemmungsgebiet, Hochwassergefahrenkarte	21
4.4.4	Maßnahmen Schutzgut Wasser	28
4.5	Klima und Luft	28
4.5.1	Klimaanalyse	28
4.5.2	Eingriffsermittlung für das Schutzgut Klima und Luft	30
4.5.3	Maßnahmen Schutzgut Klima und Luft	31
4.6	Schutzgut Landschaft	31
4.7	Schutzgut Mensch, Risiken für die menschliche Gesundheit, Auswirkungen auf die Bevölkerung	32
4.8	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	34
4.9	Wirkungsgefüge – Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	35
4.10	Sonstige Belange der Umweltprüfung und deren Auswirkungen	37
4.11	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullfall)	37
4.12	Prüfung anderer Planungsmöglichkeiten	37
4.13	Zusammenstellung aller erforderlichen Maßnahmen - planintern	38
4.14	Zusammenstellung der Kompensationsbedarfe und –maßnahmen	39
4.15	Sonstige Vorgaben des Umweltberichts - Monitoring	39
5.	Zusammenfassung	40
6.	Literatur und verwendete Unterlagen	41

1. Ausgangssituation und Aufgabenstellung

Die Stadt Kirchheim unter Teck beabsichtigt, den Bebauungsplan „Dettinger Au - Süd“ zum dritten Mal zu ändern. Hierzu wird ein Umweltbericht erstellt, der eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung umfasst. Grundlage ist der Bebauungsplan-Entwurf der Abteilung Städtebau und Baurecht, mit Datum vom 28.1.2021.

Da es sich um eine Bebauungsplan-Änderung handelt, die nicht alle Parzellen des Geltungsbereiches betreffen, konzentriert sich der Umweltbericht auf die Änderungsareale. Der Geltungsbereich umfasst ca. 6,64 ha, die Bilanzierungsfläche der Parzelle 627 hingegen ca. 1,4 ha.

Auf der Grundlage des Baugesetzbuchs (BauGB) wird ein Umweltbericht erstellt, der Angaben zu Schutzgütern und umweltrelevanten Belangen enthält, die von der Planung berührt werden. Auf der Basis einer Bestandsanalyse werden die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft bzw. andere Schutzgüter geprüft und Aussagen zu Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen gemacht.

2. Gesetzliche und planerische Grundlagen

2.1 Inhalt und Ziele der Bauleitplanung (gem. Anlage zu § 2 Abs. 4 u. § 2a BauGB, Nr. 1a)

Baugesetzbuch (Fassung vom 16. Juli 2021)

§ 1 Aufgabe, Begriff und Grundsätze der Bauleitplanung

(6) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen:

4. die Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und der Umbau vorhandener Ortsteile sowie die Erhaltung und Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche,
5. die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung und die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes, (...)
7. die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere
 - a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,
 - b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,
 - c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,
 - d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,
 - e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,
 - f) die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,
 - g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts,
 - h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,
 - i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,
 - j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a bis d und i.

8. Die Belange

- a) der Wirtschaft, auch ihrer mittelständischen Struktur im Interesse einer verbrauchernahen Versorgung der Bevölkerung,

- b) der Land- und Forstwirtschaft,
- e) der Versorgung, insbesondere mit Energie und Wasser, einschließlich der Versorgungssicherheit,

12. die Belange des Hochwasserschutzes.

§ 1a Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz

- (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 Innenentwicklung 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.

§ 2 Aufstellung der Bauleitpläne

- (1) Die Bauleitpläne sind von der Gemeinde in eigener Verantwortung aufzustellen. Der Beschluss, einen Bauleitplan aufzustellen, ist ortsüblich bekannt zu machen.
- (2) Die Bauleitpläne benachbarter Gemeinden sind aufeinander abzustimmen. Dabei können sich Gemeinden auch auf die ihnen durch Ziele der Raumordnung zugewiesenen Funktionen sowie auf Auswirkungen auf ihre zentralen Versorgungsbereiche berufen.
- (3) Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind (Abwägungsmaterial), zu ermitteln und zu bewerten.
- (4) Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden; die Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch ist anzuwenden. Die Gemeinde legt dazu für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Wird eine Umweltprüfung für das Plangebiet oder für Teile davon in einem Flächennutzungs- oder Bebauungsplanverfahren durchgeführt, soll die Umweltprüfung in einem zeitlich nachfolgend oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden. Liegen Landschaftspläne oder sonstige Pläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe g vor, sind deren Bestandsaufnahmen und Bewertungen in der Umweltprüfung heranzuziehen.

§ 2a Begründung zum Bauleitplanentwurf, Umweltbericht

Die Gemeinde hat im Aufstellungsverfahren dem Entwurf des Bauleitplans eine Begründung beizufügen. In ihr sind entsprechend dem Stand des Verfahrens

1. die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bauleitplans und
2. in dem Umweltbericht nach der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch die auf Grund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung.

Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG § 44

In § 44 Abschnitt 1 sind verschiedene Verbote zum besonderen Artenschutz formuliert. Insbesondere die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bearbeitete diese Anforderungen dezidiert. Die Ergebnisse werden in der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung bzw. dem Umweltbericht berücksichtigt.

2.2 Eingriffsregelung in der Bauleitplanung - Methodik

Die überschlägige Bewertung der Flächen erfolgt nach dem „LUBW-Modell“ in Verbindung mit den Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft von Prof. Chr. Küpfer, abgestimmte Fassung (Mai 2009, ergänzt August 2010) sowie der Ökokontoverordnung des Landes Baden-Württemberg (2010). Das Schutzgut Boden wurde gemäß der Arbeitshilfe des Umweltministeriums Baden-Württemberg (Stand Dezember 2012) und der Ökokontoverordnung bearbeitet.

Die Methoden bewerten die Schutzgüter Tiere und Pflanzen (Arten und Biotope), Boden, Wasser, Luft und Klima sowie das Wirkungsgefüge zwischen ihnen. Hinzu kommt das Schutzgut Landschaft und die biologische Vielfalt. Jedes Schutzgut des zu untersuchenden Gebiets wird vor dem Eingriff in seinem aktuellen Zustand nach vorgegebenen Parametern mittels einer Bewertungsskala bzw. verbal-argumentativ bewertet (Basisszenario).

Nach diesem Bewertungsschritt erfolgt die Prognose der Planung, die Ermittlung der Ausgleichbarkeit bzw. der Festlegung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, dabei ist der Kernpunkt die Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Form von Übersichtstabellen. Da die Schutzgüter über die Grenze des Bearbeitungsgebietes hinaus wirken, wurden diese Funktionen stets berücksichtigt und bewertet.

2.3 Zusammenstellung benötigter Informationen - Hinweise auf Schwierigkeiten

Bei der Bearbeitung der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung traten keine Informationslücken oder Schwierigkeiten auf. Die verwendeten Unterlagen werden beim jeweiligen Kapitel aufgeführt.

Die (technischen) Verfahren, die bei der Erstellung des vorliegenden Umweltberichts zur Anwendung kamen sowie die Methoden der Umweltprüfung sind (soweit erforderlich) bei den jeweiligen Schutzgütern und Umweltbelangen beschrieben.

2.4 Aussagen des Flächennutzungsplans (1993)

Der Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Kirchheim unter Teck weist für den Planbereich 17.04/1 eine Gewerbefläche, das Areal westlich der Lauter eine Grünfläche aus.



Abb. 1: Bebauungsplan 3. Änderung, Gesamtgebiet. Schwerpunktmäßig bearbeitet wird der Teilbereich pinkfarbene Umrandung mit einer Fläche von etwa 14.246 m²

2.6 Regionalplan Verband Stuttgart

Kirchheim stellt ein Mittelzentrum dar, an der regionalen Entwicklungsachse nach Wendlingen liegend. Das Plangebiet wird als Fläche für Industrie und Gewerbe dargestellt, das Gebiet westlich der Lauter als landwirtschaftliche Fläche.

3. Beschreibung des Untersuchungsgebietes

3.1 Bestandssituation

Das Bilanzierungsgebiet „Dettinger Au - Süd“ umfasst die Parzelle 627 mit 14.246 m² und ist charakterisiert von Gewerbeflächen und Autostellflächen. Nach Norden setzt sich das Gewerbegebiet Dettinger Au fort, das allerdings von der Bilanzierung nicht betroffen ist. Im Osten grenzt die Dettinger Straße an und nach Süden die Autobahn A 8 mit dazwischen befindlichem Straßenbegleitgrün. Im Westen in Richtung Lauter weist der Bebauungsplan das gewässerbegleitende Gehölz als Fläche mit Pflanzbindung aus. Die Lauter unterquert die Autobahn und fließt in Richtung Stadt, wobei sie noch ein Wasserkraftwerk speist. Der östliche Gehölzbestand am Bach ist deutlich schmaler als der westliche, topografisch begründet durch den steilen Hang.



Abb. 2: Typische Gebietsimpression: Nutzung als Lager- und Autostellplatz. Im Hintergrund das Bachgehölz der Lauter (Foto: M. Riedinger, Mai 2021)

3.2 Naturräumliche Gegebenheiten und Potentielle Natürliche Vegetation

Der Bereich „Dettinger Au - Süd“ befindet sich im Naturraum Nr. 101 „Mittleres Albvorland“, der zur Großlandschaft Nr. 10 „Schwäbisches Keuper-Lias-Land“ zählt. Als potentiell Natürliche Vegetation lässt sich ein Waldmeister-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Waldgersten-Buchenwald annehmen. Örtlich sind Ausbildungen Eichen-Eschen-Hainbuchen-Feuchtwald oder Berg-Ahorn-Eschen-Feuchtwald möglich.

3.3 Schutzgebiete

Der Geltungsbereich schneidet im Norden das geschützte Biotop „Lauter nördlich der A 8“ (Nr. 173221161639) an, betroffen sind etwa 50 m². Dieses Areal setzt der B-Plan mit Pflanzbindung fest.

Das Bilanzierungsgebiet umfasst keine Schutzgebiete nach Bundes- und Landesnaturschutzgesetz. Die Entfernung zu geschützten Offenlandbiotopen beträgt nach Süden „Gehölzstreifen an der Lauter sw und nw Dettingen“ (Nr. 173221166066) beträgt etwa 90 m und zur „Lauter nördlich der A 8 (Nr. 173221161639) etwa 220 m. Die Entfernung zum südlich gelegenen Vogelschutzgebiet „Vorland der mittleren Schwäbischen Alb“ (Nr. 7323441) beträgt etwa 110 m. Weitere Schutzgebiete im Sinne der Naturschutzgesetze (Naturschutzgebiete, FFH-Gebiete etc.) sowie der FFH-Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen sind nicht betroffen.

Schutzgebiete

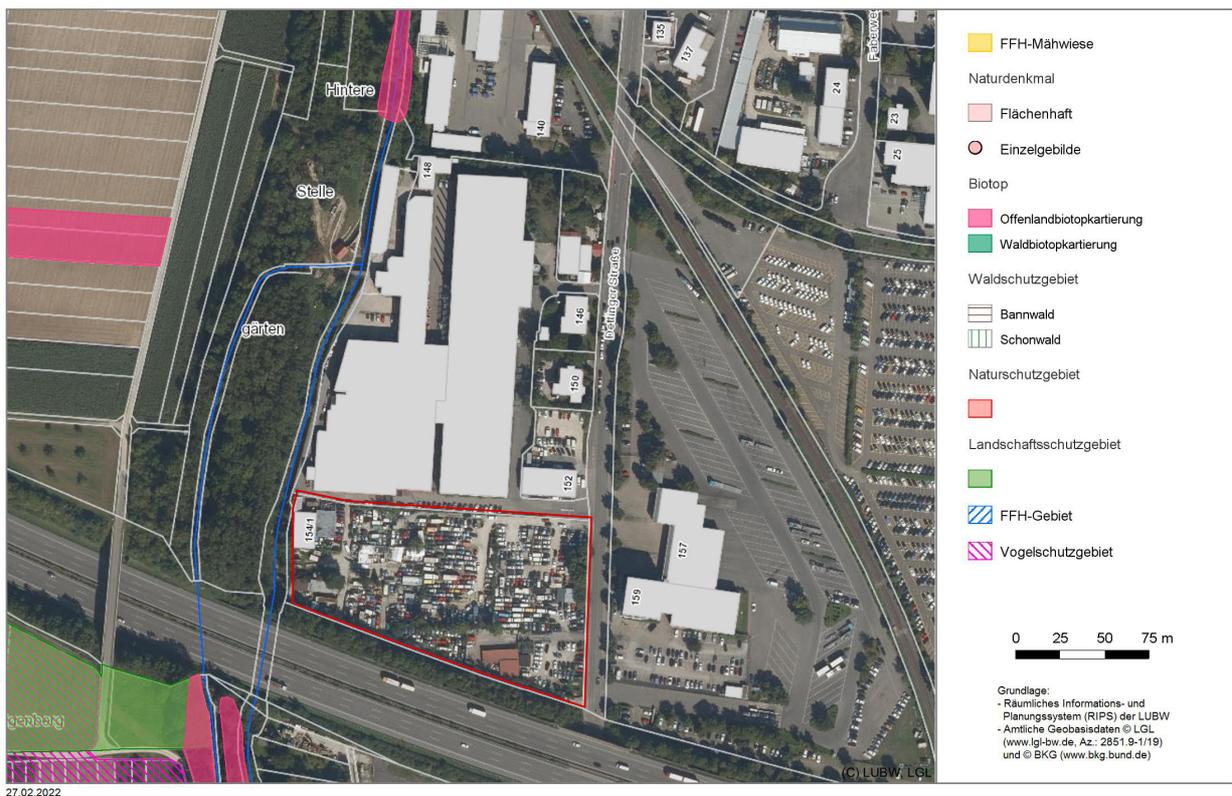


Abb. 3: Schutzgebiete; rote Linie: Bilanzierungsbereich (Quelle: LUBW - interaktiver Daten- und Kartendienst, ergänzt)

3.4 Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK)

Das Land Baden-Württemberg stellt Daten zur Verfügung, die Hinweise zum Zustand der Fauna auf der jeweiligen Gemarkung geben. Mit den Daten des Informationssystems ZAK können tierökologische Belange bei der Erstellung von Zielarten- und Maßnahmenkonzepten auf kommunaler Ebene Berücksichtigung finden. Expertenwissen zur Ökologie und die Verbreitung von ausgewählten Zielarten werden genutzt, um Städte und Gemeinden eine besondere Schutzverantwortung für Zielartenkollektive aus landesweiter Sicht zuzuweisen.

Kirchheim hat nach diesem Zielarten-Konzept Baden-Württemberg (ZAK) eine besondere Schutzverantwortung bzw. besondere Entwicklungspotentiale für:

- Größere Stillgewässer
- Naturnahe Quellen
- Streuobstwiesen
- Mittleres Grünland.

3.5 Landesweiter Biotopverbund und Generalwildwegeplan

Die Zerschneidung der Landschaft durch Straßen, Schienenwege und Leitungstrassen führt zum Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen. Biotope werden in Einzelteile zerteilt und isoliert und somit für das Überleben vieler Arten zu klein. Der Austausch der Arten wird dadurch erschwert, dies führt zur genetischen Verarmung von Fauna und Flora. Das Überleben von Lebensgemeinschaften wird gefährdet, ein Verlust von biologischer Vielfalt folgt daraus. Die Planung „Landesweiter Biotopverbund“, die schwerpunktmäßig das Offenland betrachtet, soll eine nachhaltige Sicherung heimischer Artengemeinschaften und ihrer Lebensräume ermöglichen. Funktionsfähige, ökologische Wechselbeziehungen in der Landschaft und der genetische Austausch sollen erhalten bleiben. Die Planung für den landesweiten Biotopverbund unterscheidet drei Ebenen: die landesweiten Suchräume mit Kernflächen, großräumige Verbundachsen im Offenland und die Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans Baden-Württemberg. Für das Bilanzierungsgebiet sind keine Biotopverbundstrukturen angegeben. Westlich auf der anderen Flussseite ist ein Kernraum für mittlere Standorte ausgewiesen, ein kleines Areal des Geltungsbereichs liegt hierin, es ist mit Pflanzbindung versehen. Der Generalwildwegeplan 2010 stellt keine Wanderkorridore dar.

Biotopverbund Offenland inkl. Generalwildwegeplan



Abb. 4: Biotopverbund: dunkelgrün = Kernraum für mittlere Standorte. Rote Linie = Bilanzierungsbereich (Quelle: LUBW - interaktiver Daten- und Kartendienst, ergänzt)

4. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen (Basisszenario)

4.1 Biotopstrukturen - Bewertung des bestehenden Gebietes, Flächenverteilung

Der Geltungsbereich des gesamten Bebauungsplans wird geprägt durch Gewerbeflächen. Im Westen gehören Lauter und Lauterkanal mit Bachgehölzen sowie private Grünflächen dazu. Der Bilanzierungsbereich hingegen umfasst lediglich den südöstlichen Bereich mit einer Fläche von etwa 14.246 m². Hierin enthalten sind bestehende Gewerbeflächen sowie ein Streifen mit Gehölzen, der den Übergang zum Bachgehölz der Lauter darstellt. Im eigentlichen Bachgehölz sind keine Veränderungen geplant, deshalb bleibt hier die Bilanzierung außen vor (die Artenschutzuntersuchung hingegen untersucht dies sehr wohl).

Das gewerblich genutzte Areal vermittelt einen ungeordneten und improvisierten Eindruck. Mit provisorischen Zäunen, verschiedenartigen Bauabsperrrungen sind kleine „Claims“ abgesteckt, die überwiegend als Stellplätze für Gebrauchtwagen oder Wohnwagen dienen. Es finden sich jedoch auch Lagerplätze von Handwerkern, Container, Holzhütten und das Magazin eines Gastronomen.

An Rändern und in Zwischenräumen kommt sehr kleinflächig spontane Krautvegetation auf, Sukzessionsvegetation und nährstoffanzeigende Ruderalvegetation. Alle diese Vegetationstypen umfassen meist nur wenige Quadratmeter, sind zum Teil mit Müll und Sperrmüll verunreinigt und liegen inmitten von Asphalt- oder Schotterflächen. Dazwischen stocken einige Laubbäume, meist Sämlinge von Eschen, Berg-Ahorn, Robinie sowie Gehölzsämlinge wie Holunder, Strauchweiden und Hartriegel. Kennzeichnend ist, dass diese Gehölze gelegentlich unfachmännisch zusammengestutzt werden und durch die Lagersituation mechanisch stark beansprucht werden.



Abb. 5: Nutzungsmosaik mit eingestreuten Gehölzen und Ruderalvegetation, Müll, Gebraucht- und Schrottfahrzeugen (Foto: M. Riedinger, 9. April 2021)

Ruderalfluren (Biototyp Nr. 35.64)

An Randbereichen oder zwischen einzelnen Parzellen kommt kleinflächig mehrjährige Ruderalflur auf. Charakteristisch ist eine geringe Artenvielfalt bei hohem Anteil an Nährstoffzeigern und Pionierpflanzen.

Das Artenspektrum kann wie folgt beschrieben werden: Weißes Labkraut, Beifuß, Schöllkraut, Brennnessel, Scharfer Hahnenfuß, Spitz-Wederich, Kriechendes Fingerkraut, Raue Gänsedistel, Löwenzahn, Waldrebe, Gräser.

Hecken/Gehölze zwischen den Parzellen (Durchgrünung) (Biototyp Nr. 44.21) (vgl. Abb. 6)

Zwischen den provisorisch abgegrenzten Claims kommen einzelne Bäume und Gehölze auf, die sich angesamt haben. Die Breite beträgt meist um 1 m, die Höhe zwischen 2 und 5 m, einzelne Bäume auch darüber hinaus. Die Gehölze sind unfachmännisch geschnitten, unterliegen starkem Nutzungsdruck und weisen teilweise Schäden auf.

Artenspektrum: Esche, Robinie, Spitz-Ahorn, Feld-Ahorn, Strauchweiden, Roter Hartriegel, Waldrebe.



Abb. 6: Gehölzstrukturen: links Autobahngehölz, rechts Gehölze randlich der Lagerflächen

Hecke/Gebüsch zur Dettinger Straße – Verkehrsgrün (Biotoptyp Nr. 44.21) (vgl. Abbildung 7)

Das Gebüsch zur Dettinger Straße hin ist etwa 3 bis 5 m breit, einzelne Gehölze erreichen 8-10 m Höhe. Es handelt sich um überwiegend heimische Arten, die als Verkehrsgrün fungieren.

Das Artenspektrum kann wie folgt beschrieben werden: Sand-Birke, Feld-Ahorn, Spitz-Ahorn, Rotbuche, Vogel-Kirsche, Vogelbeere; Liguster, Roter Hartriegel, Pfaffenhütchen, vereinzelt Schlehe, Schneebeere, Waldrebe.



Abb. 7: Hecken entlang der Dettinger Straße, Verkehrsgrün

Gebüsch mittlerer Standorte randlich zum Lautergehölz (Biotoptyp Nr. 44.20) (vgl. Abb. 8)

Zwischen der Gewerbefläche und dem eigentlichen Bachgehölz (s.u.) liegt ein schmaler Gehölzstreifen, das sich durch hohen Nutzungsdruck (Erданfüllungen, Müll, Verbauungen) deutlich beeinträchtigt darstellt. Das hier stockende Gehölz erreicht eine Höhe von 8 m bis 10 m bei einer Breite von 2 bis 3 m.

Artenspektrum: Feld-Ahorn, Hasel, Liguster, Roter Hartriegel.



Abb. 8: Lauter mit Sohl- und Uferverbauung. Das Begleitgehölz ist defizitär durch Nutzungsdruck, Müll, Erdanfüllungen, gelegentlich mit Schutt (Foto: M. Riedinger, 19. Mai 2021)

Biotopstrukturen außerhalb der Bilanzierung

Bachbegleitendes Gehölz und Lauter (vgl. Abbildung 8)

Die rechte Bachböschung ist sehr steil, lückig bewachsen, durchzogen von Schutt, Müll- und Grünablagerungen, Ufer und Bachsohle sind mit Steinen verbaut. Das hier stockende Gehölz erreicht eine Höhe von bis zu 25 m bis 30 m.

Artenspektrum: Hybrid-Pappel, Schwarz-Erle, Weißdorn, Feld-Ahorn, Spitz-Ahorn, Esche, Rotbuche, Eiche, Trauben-Kirsche, Vogel-Kirsche, Vogelbeere; Hasel, Strauchweiden, Liguster, Roter Hartriegel, Wolliger Schneeball, Pfaffenhütchen.

Das gegenüberliegende Bachgehölz auf der linken Seite ist von deutlich höherer Qualität. Sohle und Uferbereiche der Lauter sind mit einem Steinsatz versehen und teilweise vermörtelt.

Gebüsch entlang Autobahn A 8 (vgl. Abbildung 6)

Das dichte Straßenbegleitgrün stockt auf der breiten und hohen Autobahnböschung. Die Lärmbelastung ist hoch. Die Fläche wird nicht bilanziert, da sie zwar innerhalb des Geltungsbereichs liegt, jedoch mit einer Pflanzbindung versehen ist und somit keine Änderung erfährt.

Artenspektrum: Feld-Ahorn, Spitz-Ahorn, Esche, Rotbuche, Eiche, Vogel-Kirsche, Vogelbeere; Liguster, Roter Hartriegel, Heckenkirsche, Wolliger Schneeball, (Hunds-)Rosen, Pfaffenhütchen und Schlehe.

Die Verteilung der Biotopstrukturen sind dem Bestands- und Bewertungsplan zu entnehmen (siehe unten), ihre überschlägige Flächenbilanz und Bewertung nach Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) der nachfolgenden Tabelle. Der Vegetationsanteil nimmt mit etwa 1.000 m² rund 7 % der Fläche ein, der überwiegende Teil besteht aus Lager- und Belagsflächen sowie Gebäuden.

Biotopnr. ÖKVO	Biotop-Typ nach ÖKVO / Nutzung Bilanzierungsgebiet = Parzelle 627	Bewertung Feinmodul	Fläche Bestand m ²	Biotopwert (Ökopunkte)
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation, mehrjährig, nitrophil, (Abschlag wg. hohem Anteil an Müll)	8	Ca. 100	800
44.20	Gebüsch mittlerer Standorte, randlich zum Bachgehölz, überwiegend heimisch, defizitär, hoher Nutzungsdruck	9	Ca. 100	900
44.21	Hecke entlang Dettinger Straße, überwiegend heimisch, geschnitten, defizitär (Verkehrsgrün, Abschlag)	9	Ca. 200	1.800
44.21	Hecken randlich und zwischen den Parzellen, überwiegend heimische Arten, defizitär, hoher Nutzungsdruck, mit einzelnen angesamten Bäumen (Abschlag)	8	Ca. 600	4.800
60.10	Gebäude	1	Ca. 238	238
60.23	Wassergebundene Flächen, Schotterflächen, Lagerflächen (Abschlag Müll, Sperrmüll etc.)	2	Ca. 13.008	26.016
	Summe		~ 14.246 m²	34.554 ÖP

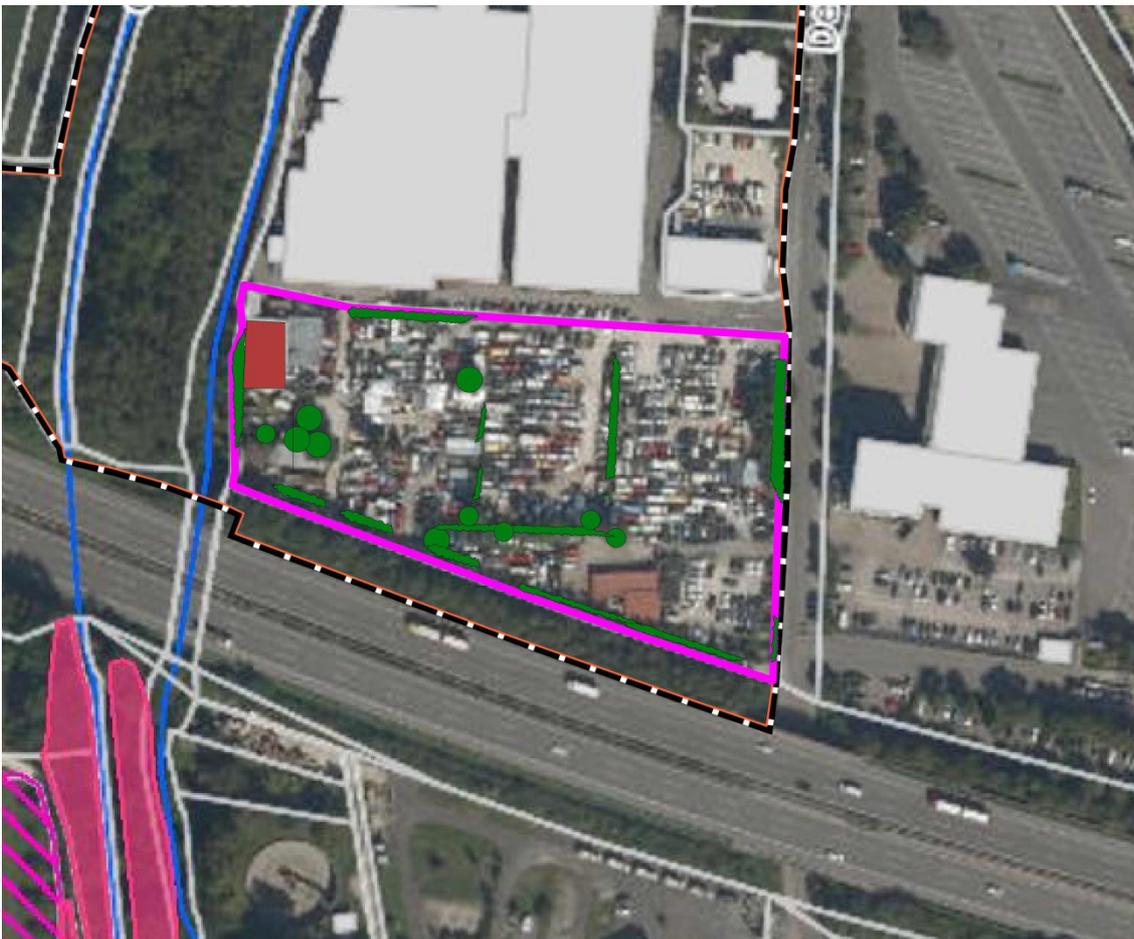


Abb. 9: Bestandsaufnahme der Biotopstrukturen

4.2 Schutzgut Biotope und Arten (Tiere und Pflanzen)

4.2.1 Aussagen zum Artenschutz

Nachfolgend die Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung Planungsgruppe Ökologie und Information (Februar 2022). Untersucht wurde dabei der südliche Bereich Parzelle 627 und Umgebung.

Es wurden keine Zauneidechsen festgestellt.

Bei den Vögeln wurden im Untersuchungsgebiet, das deutlich größer ist als das Bilanzierungsgebiet 17 Brutvögel erfasst, dabei handelt es sich um so genannte Ubiquisten also recht anspruchslose Allererweltsarten. Einige anspruchsvollere Arten wie Mauersegler und Haussperling (beide Vorwarnliste Baden-Württemberg) brüten in angrenzenden Fabrikgebäuden.

Vier Fledermausarten wurden jagend und überfliegend detektiert.

Folgende Vermeidungsmaßnahmen werden erforderlich:

V 1: Erhalt der Bäume und Sträucher, Rodungen sind auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken.

V 2: Rodung von Gehölzen in der Vegetationsruhe zwischen 1. Oktober und Ende Februar.

V 3: Minimierung des Vogelschlagrisikos durch Verwendung von Vogelschutzglas bzw. Glas mit geringem Außenreflexionsgrad.

V 4: Verwendung von UV-freiem, insektenfreundlichen Licht und warmweißem LED-Licht ohne Abstrahlung über den Horizont.

Folgende CEF-Maßnahme wird erforderlich und ist vor dem Eingriff zu realisieren:

CEF 1: Montage von insgesamt 3 Nisthilfen - und 6 Halbhöhlen für den Verlust von Brutplätzen von Gebirgsstelze, Kohlmeise und Rotkehlchen an Bäumen und Gebäuden im näheren Umfeld des Untersuchungsgebietes.

4.2.2 Beschreibung der künftigen Biotopstrukturen

Mit der Änderung des Bebauungsplans werden bestehende Gehölz- und Vegetationsflächen mittels Pflanzbindung festgesetzt und vor Veränderung geschützt. Dies gilt im gesamten Geltungsbereich für private Grünflächen westlich der Lauter, für die Bachgehölze der Lauter und des Kanals und für Vegetationsbereiche des Autobahngehölzes. Inbegriffen ist auch das in den Geltungsbereich ragende geschützte Biotop „Lauter nördlich der A 8“ (Nr. 173221161639)

Dachbegrünung auf Flachdächern wird vorgeschrieben, die Kombination mit Photovoltaik ist zugelassen.

Für das eigentliche Gewerbegebiet (Fläche ca. 43.021 m²) beträgt die GRZ 0,8.

Nicht bebaubare Flächen müssen als Vegetationsflächen ausgebildet werden, Schottergärten o.ä. sind nicht zulässig. Die Eingrünung zur Dettinger Straße hin wird durch die Pflanzbindung bestehender Einzelbäume übernommen. Hier ist anzumerken, dass nicht alle festgesetzten Bäume des früheren Bebauungsplans gepflanzt wurden.

Im Süden findet sich eine Hecke mit Einzelbäumen sowie ein Abschnitt ohne Straßenbäume.

Die Wirkfaktoren des Schutzgutes Biotop und Arten, Biotopverbund:

Wirkfaktoren, baubedingt	<ul style="list-style-type: none">- Verlust von Biotopstrukturen durch Umnutzung- Störung während der Bauphase durch Maschineneinsatz, Lärm, Staub, Erschütterung
Wirkfaktoren, anlagebedingt	<ul style="list-style-type: none">- Flächenversiegelung durch Nutzungsänderung, Erschließungsflächen- Entsiegelung nicht mehr benötigter versiegelter/teilversiegelter Flächen
Wirkfaktoren, betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none">- Typische Pflegeintensität bei privaten und öffentlichen Grünflächen,- Eintrag von Salz, Ruß, Reifenabrieb, Öl- Beleuchtung, Glasflächen: Lockwirkung für Insekten, Vögel und Fledermäuse- Verkehr: Störung der Fauna durch Lärm

4.2.3 Eingriffsermittlung für das Schutzgut Biotope und Arten (nach Ökokonto-Verordnung 2010, ÖKVO)

Nr.	Ökokonto-Verordnung	Bewertung		Flächen (ca. m ²)		Bewertung in Punkten	
		Feinmodul	Planungsmodul	Bestand	Planung	Bestand	Planung
	Biotop-Typ / Nutzung Parzelle 627						
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation, mehrjährig, nitrophil, (Abschlag wg. hohem Anteil an Müll)	8		100	0	800	0
44.20	Gebüsch mittlerer Standorte, randlich zum Bachgehölz, überwiegend heimisch, defizitär, hoher Nutzungsdruck (Pflanzbindung)	9	9	100	100	900	900
44.21	Hecke entlang Dettinger Straße, überwiegend heimisch, geschnitten, defizitär (Verkehrsgrün, Abschlag)	9		200	0	1.800	0
44.21	Hecken randlich und zwischen den Parzellen, überwiegend heimische Arten, defizitär, hoher Nutzungsdruck, mit einzelnen angesamten Bäumen (Abschlag)	8		600	0	4.800	0
60.10	Gebäude	1		238		238	0
60.23	Wassergebundene Flächen, Schotterflächen, Lagerfläche aller Art (Abschlag Müll, Sperrmüll etc.)	2		13.008		26.016	
60.10	Planung GRZ 0,8		1		11.317		11.317
	Annahme: Dachflächen mit extensiver Dachbegrünung 1.500 m ² (Minimierungsmaßnahme)		3				4.500
44.21	Planung Vegetationsflächen Kleine Grünflächen (nicht bebaubare Flächen)		4	0	2.829	0	11.316
45.30 a	Erhalt von 5 Laubbäumen (600 P.) auf geringwertigen Biotoptypen (Verkehrsgrün) (Minimierungsmaßnahme)		600			0	3.000
45.40 b	Nachpflanzung von 10 Streuobstbäumen regionaler Sorten (376 P.) auf mittelwertigen Biotoptypen (Fettwiese). Parzelle 4520 und 4524 (= planexterne Ausgleichsmaßnahme)		376				3.760
	Gesamtfläche			14.246	14.246	34.554	34.793
	(Rechnerische) Überkompensation						+ 239

4.2.4 Maßnahmen Schutzgut Arten und Biotope

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind geeignet, Eingriffe zu vermeiden oder zu minimieren:

Minimierungsmaßnahme – Erhalt von Bäumen und Gehölzen durch Pflanzbindung

Im Gebiet kann ein Gebüsch am Übergang zum Bachgehölz erhalten werden (Pflanzbindung)
5 Laubbäume entlang der Dettinger Straße können erhalten werden.

Minimierungsmaßnahme – Rodung von Gehölzen in der Zeit zw. 1. Oktober und 28. Februar

Nicht vermeidbare Gehölzrodungen im Gebiet dürfen nur zwischen 1. Oktober und 28. Februar erfolgen (Vogelschutz und Fledermausschutz).

Minimierungsmaßnahme – Extensive Dachbegrünung auf Flach- und geeigneten Pultdächern

Auf Flach- und Pultdächern ist eine extensive Dachbegrünung mit einem Substrataufbau von etwa 10 cm einzubauen und dauerhaft zu unterhalten. (siehe auch Schutzgut Wasser)

Minimierungsmaßnahme für Beleuchtung:

Verwendung von UV-freier, insektenfreundlicher Beleuchtung (LED-Beleuchtung) mit UV-absorbierender Leuchtenabdeckung, insektendicht schließendem Leuchtgehäuse (Oberflächentemperatur unter 60° C). Minimierung der eingesetzten Lichtmenge (Anzahl der Lampen und Leistung) sowie Länge des Betriebs.

Folgende Ausgleichsmaßnahmen sind geeignet, unvermeidbare Eingriffe auszugleichen:

Planexterne Ausgleichsmaßnahme – Obstbaumpflanzungen Parzellen 4520 und 4524

Zur Vollkompensation wird folgende planexterne Ausgleichsmaßnahme vorgeschlagen.

Pflanzung von zehn Obsthochstämmen regionaler Sorten auf den naheliegenden Streuobstparzellen Nr. 4520 und 4524. Stammumfang mind. 14 cm. Wühlmausschutz und Zweibock erforderlich.

Sortenauswahl: Äpfel: Roter Berlepsch, Berner Rosenapfel, Echte Luiken
Birnen: Nägelesbirne, Karcherbirne, Palmischbirne
Walnuss: Juglans regia (Nr. 26 oder 1247)

Bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen entsteht eine (rechnerische) Überkompensation in Höhe von ca. 239 Punkten.

4.2.5 Biodiversität

Unter der biologischen Vielfalt - Biodiversität - versteht man die Vielfalt der Pflanzen und Tiere in einem Lebensraum, seine genetische Vielfalt sowie die Vielfalt der Biotoptypen. Ablesbar ist die Biodiversität u.a. am Strukturreichtum einer Landschaft. Der Mensch ist einerseits Teil der Biodiversität, andererseits beeinflusst er diese, insbesondere durch Landwirtschaft und Siedlungstätigkeit.

Durch gewerbliche Nutzung ist die Biodiversität im Bilanzierungsbereich geringer als im angrenzenden Bachgehölz und westlichen Umland. Die Biodiversität wird mit geringer Bedeutung eingestuft. Die Empfindlichkeit gegenüber Veränderungen durch die Planung wird als gering eingestuft.

4.3 Schutzgut Boden und Umweltbelang Fläche

4.3.1 Geologie und Boden

Die Auswertung der geologischen Karte (GK 50) ergibt für den Untersuchungsbereich Abhangschutt (ag).

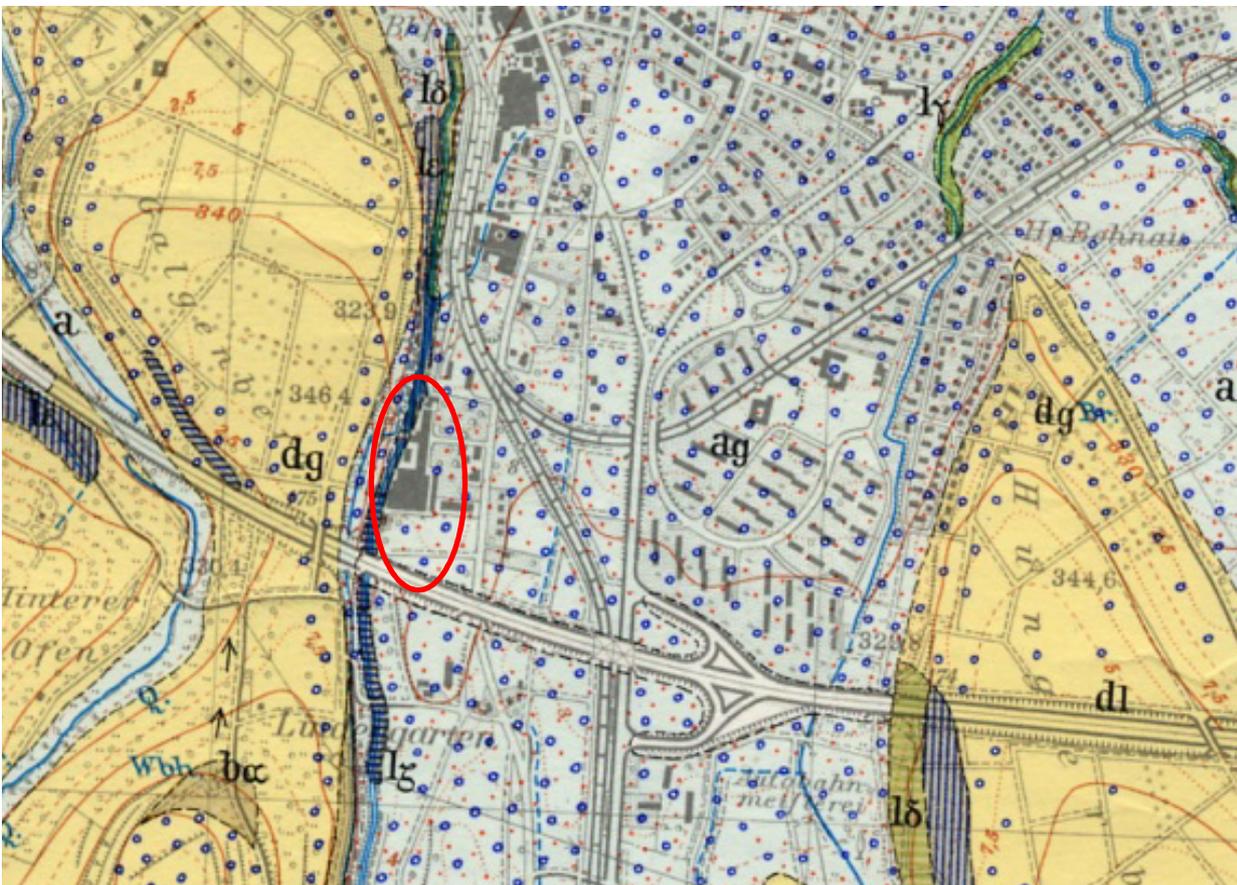


Abb. 10: Ausschnitt aus der geologischen Karte, rot = Geltungsbereich (Quelle: LGRB, Geologische Karte, Blatt Kirchheim, ergänzt). Erläuterungen: ag = Abhangschutt, dg = Diluviale Schotter, dl = Lehm und Lößlehm, ba = Braunjura alpha (Opalinuston), L = Lias (Posidionenschiefer).

Der hieraus entstehende Boden ist ein brauner Aueboden und Auenrendzina aus geringmächtigem, kiesigem Auenlehm über Flussschotter. Für den Untersuchungsraum sind aufgrund der Siedlung diese Böden nicht mehr anzutreffen.

Es liegen somit auch keine Bodenfunktionsbewertungen für den Bilanzierungsbereich vor. Laut Begründung B-Planänderung, Stadt Kirchheim, liegt im Geltungsbereich eine Altlast (B-Fall) vor: Dettinger Straße 148, „AS Baumwollwarenfabrik“. Im Bilanzierungsgebiet selbst liegt keine Altlast vor.

Funktion des Bodens als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte: Im westlichen Geltungsbereich des B-Planes liegt eine archäologische Verdachtsfläche vor: Listen-Nr. 8M, abgegangener Galgen (vgl. Kapitel 4.8 Kultur- und Sachgüter). Der Bilanzierungsbereich selbst ist hier nicht aufgeführt.

Der Umweltbelang Fläche wird mit dem Schutzgut Boden zusammengefasst abgehandelt.

4.3.2 Bodenfunktionen

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit der Böden erfolgt anhand der digitalen Grundlage der LGRB (Stand 2010) sowie der Ökokontoverordnung. Folgende Bodenfunktionen wurden herangezogen:

- * Natürliche Bodenfruchtbarkeit (= Standort für Kulturpflanzen)
- * Ausgleichskörper im Wasserhaushalt
- * Filter und Puffer
- * Standort für natürliche Vegetation.

Der Landschaftsplan schreibt dem Gebiet westlich der Lauter eine hohe Funktion als Standort für natürliche Vegetation aus. Die Flurbilanz weist diese Fläche als Grenzflur aus.

Für das Bilanzierungsgebiet der Parzelle 627 liegen keine Bodenbewertungen vor. Da es seit Jahrzehnten als Gewerbeareal genutzt wird, eine Versiegelung von über 93 % aufweist, anthropogen völlig überformt ist, sind die ursprünglich vorkommenden Aueböden nicht mehr vorhanden.

Die Wirkfaktoren des Schutzgutes Boden und des Umweltbelangs Fläche:

Wirkfaktoren, baubedingt	- Flächeninanspruchnahme von anthropogen überformtem Gelände - Verdichtung des Untergrundes in der Bauphase durch Maschineneinsatz - Schadstoffeintrag während der Bauphase (Treibstoffe, Maschinenöl etc.)
Wirkfaktoren, anlagebedingt	- Erhöhung der Grundwasserneubildungsrate durch Entsiegelung - Reduzierung des Oberflächenabflusses durch Entsiegelung
Wirkfaktoren, betriebsbedingt	- Schadstoffeintrag (Salz, Ruß, Reifenabrieb, Öl)

Da die B-Planänderung keine signifikante Änderung der Bodenverhältnisse nach sich zieht, kann auf eine qualitative Bodenbilanzierung verzichtet werden.

Für das Bilanzierungsgebiet (Parzelle 627) mit einer Fläche von ca. 14.246 m² bedeutet dies:

GRZ 0,8 = ca. 11.397 m²

Tatsächlich versiegelt/teilversiegelt: ca. 13.246 m²

Entsiegelungspotential = ca. 1.849 m²

Da die tatsächliche Versiegelung höher ist als die zulässige Grundflächenzahl von 0,8, wird vorgeschlagen, das Entsiegelungspotential als Kompensation für die baurechtlich unzulässige Überschreitung anzusetzen. Eine Anrechnung als Aufwertungsmaßnahme im Zuge der dritten B-Plan-Änderung erfolgt somit nicht.

Im derzeitigen Betrachtungsstadium sind folgende Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt:

Erhalt von wertigem/geeignetem Oberboden in nutzbarem Zustand, Oberbodenabtrag, Zwischenlagerung getrennt vom Unterboden, Wiedereinbau innerhalb oder außerhalb des Planbereichs. Vermeidung von Verdichtung, Verschmutzung, Schadstoffeintrag.

Nach § 1a BauGB gilt das Vermeidungsgebot sowie der sparsame Umgang mit Grund und Boden bzw. die Begrenzung von Versiegelung auf das notwendige Maß.

Nach dem Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) § 1 ist mit Boden und Fläche sparsam, schonend und haushälterisch umzugehen.

Nachfolgend sind die im Bebauungsplan festgelegten und empfohlenen Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung im Einzelnen aufgelistet:

Die Bodenversiegelung ist auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1a Abs. 2 BauGB)

Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB), Vermeidung von Verunreinigung und Schadstoffeintrag. Mutterboden, der bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (§ 202 BauGB).

Boden ist vor Verdichtung durch Befahren oder Lagern von Baumaterial zu schützen.

Bodenaushub ist soweit als möglich innerhalb des Baugrundstücks zu verwerten (§ 10 LBO)

Um den Verlust der Bodenfunktionen auszugleichen, können z.B. Entsiegelungsmaßnahmen durchgeführt werden.

4.3.3 Maßnahmen Schutzgut Boden und Umweltbelang Fläche

Vermeidungs- bzw. Ausgleichsmaßnahme – Oberbodenlagerung und -wiedereinbau

Der anfallende Oberboden wird bei Eignung fachgerecht abgetragen, zwischengelagert und nach der Neumodellierung innerhalb des Plangebiets sofern möglich wieder eingebaut.

Ausgleichsmaßnahme – Entsiegelung befestigter Flächen

Nicht mehr benötigte versiegelte und befestigte Flächen sind zu entsiegeln. Hierzu zählen insbesondere diejenigen Flächen, die über die GRZ von 0,8 hinausgehen.

4.4 Schutzgut Wasser

4.4.1 Hydrogeologische Einheiten

Der Bereich des Änderungsgebiets liegt in der hydrologischen Einheit Jungquartäre Flusskiese und Sande. Es handelt sich um einen Grundwasserleiter. Das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung dieser Umlagerungsschichten wird laut Geoportal als gering eingestuft. Westlich der Lauter, wo die geologische Formation der Diluvialen Schotter anstehen, ist das Schutzpotential der Grundwasserüberdeckung als hoch eingestuft.

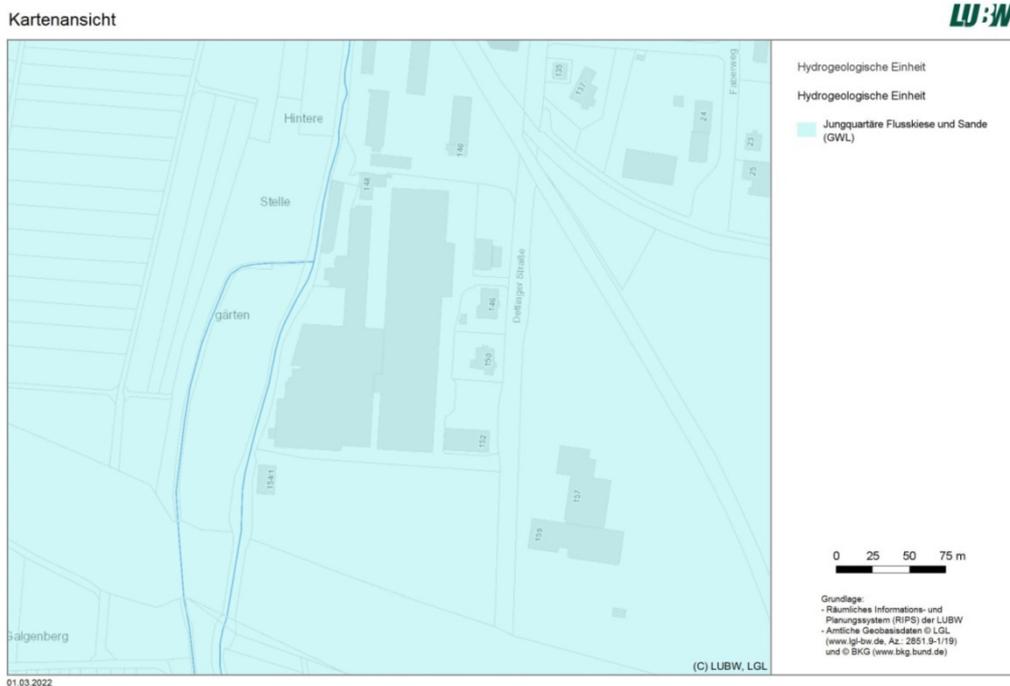


Abb. 11: Hydrogeologische Einheit (Quelle: LUBW)

4.4.2 Oberflächengewässer

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Dettinger Au - Süd“ umfasst einen Abschnitt der Lauter sowie des Lauterkanals. Die Lauter ist in diesem Abschnitt stark verändert, weist Sohl- und Uferbefestigungen aus Stein/Beton. Anzumerken ist, dass im nordwestlichen Bereich ein Wasserkraftwerk betrieben wird. Diese Nutzung ist von der B-Planänderung nicht betroffen.

Die zu Lauter und Kanal gehörenden Ufergehölze sind mit einer Pflanzbindung gesichert. Der gesetzlich festgelegte Gewässerrandstreifen innerorts beträgt nach Wassergesetz Baden-Württemberg §5 (3) 5 m, hier sind bauliche Anlagen und sonstige Anlagen unzulässig. Einige Gebäudeteile, Lager- und Stellflächen des Geltungsbereichs liegen innerhalb dieses Korridors.

Im Bilanzierungsgebiet ragen Lagerflächen und ein Gebäude zur Hälfte in den 5-m-Korridor.

4.4.3 Wasserschutzgebiet, Überschwemmungsgebiet, Hochwassergefahrenkarte

Das Untersuchungsgebiet liegt weder in einem gesetzlichen Wasserschutz- oder Quellschutzgebiet. Teile entlang der Lauter hingegen befinden sich in einem rechtskräftigen Überschwemmungsgebiet bzw. Hochwassergefahrengebiet.

Die Daten der LUBW zu Hochwassergefahrenkarten, Hochwasserereignissen, Überflutungsflächen und –tiefen wurden ausgewertet. Nachfolgend die zugehörigen Karten und Tabellen.

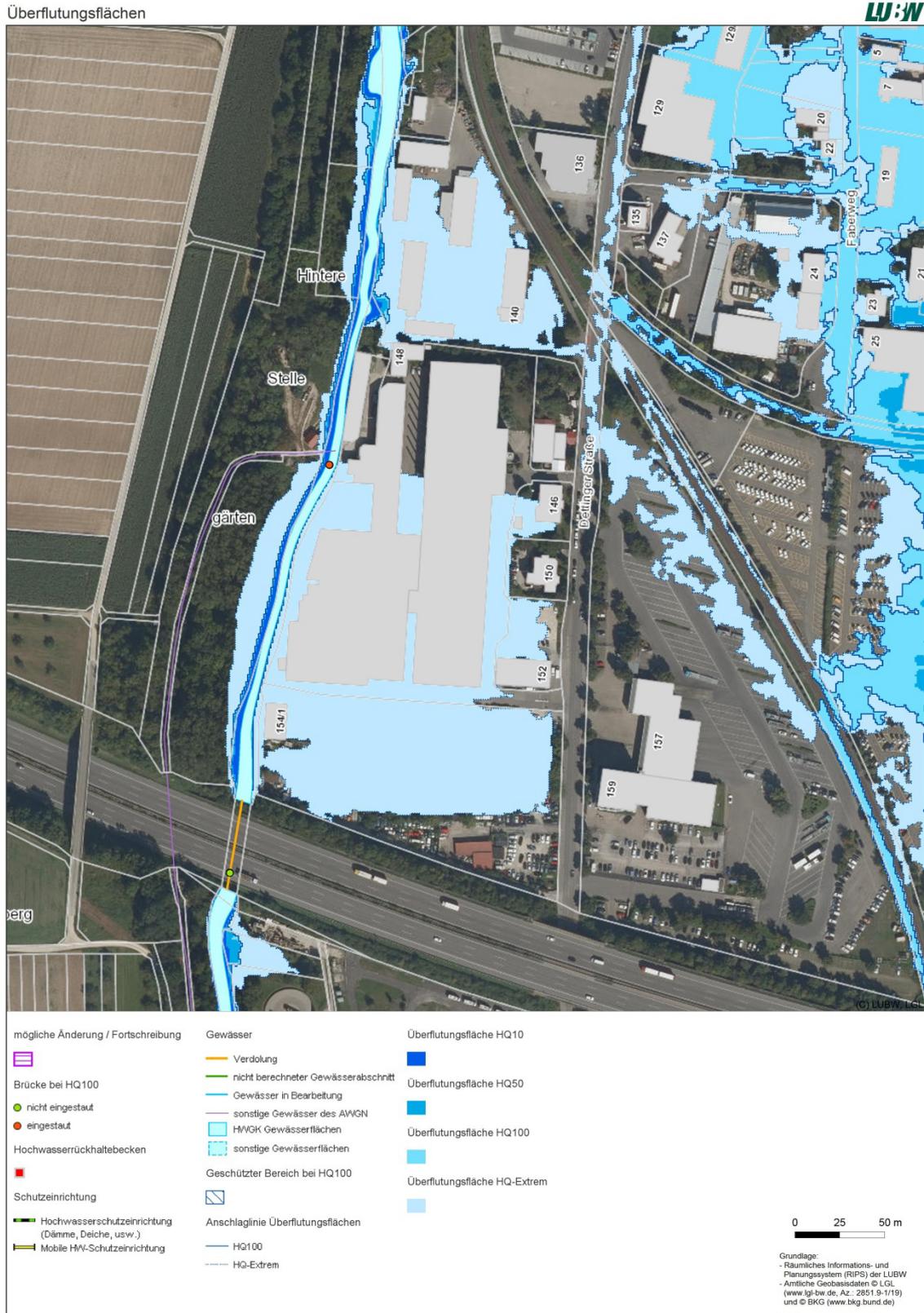


Abb. 12: Überflutungsflächen im Geltungsbereich (Quelle: LUBW)



Abb. 13: Überflutungsflächen im Bilanzierungsbereich (Quelle: LUBW)

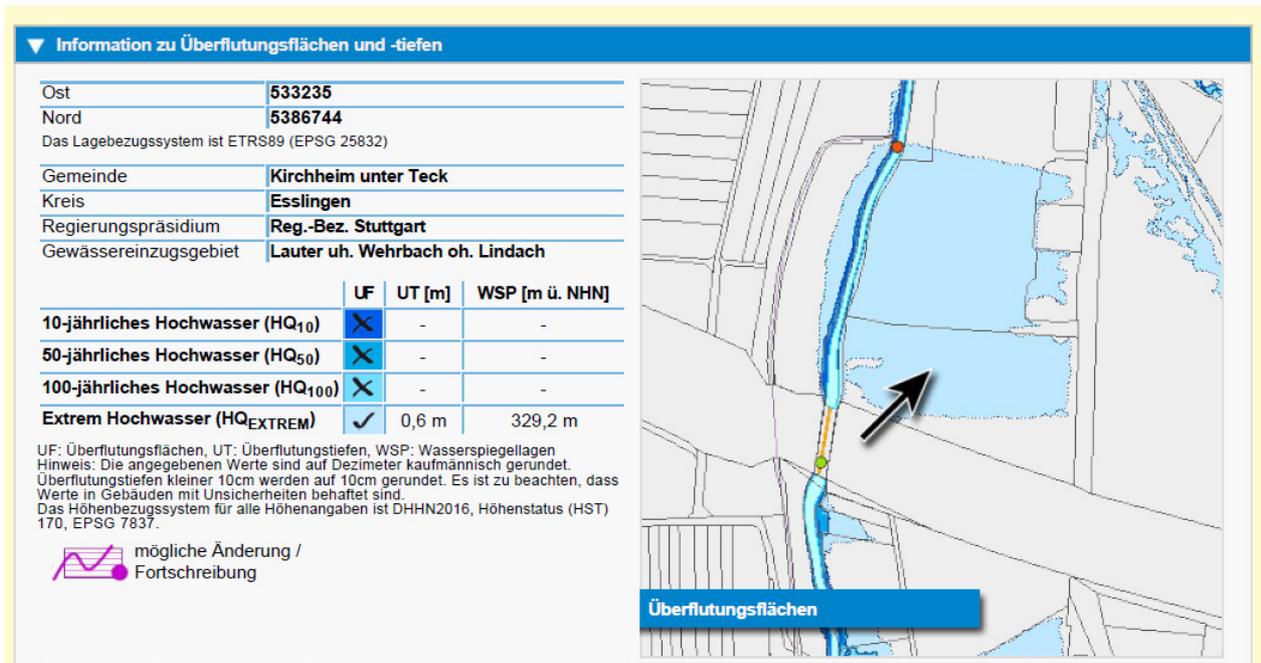


Abb. 14: Überflutungstiefen im Bilanzierungsbereich (Quelle: LUBW, Hochwasserrisikomanagementabfrage)

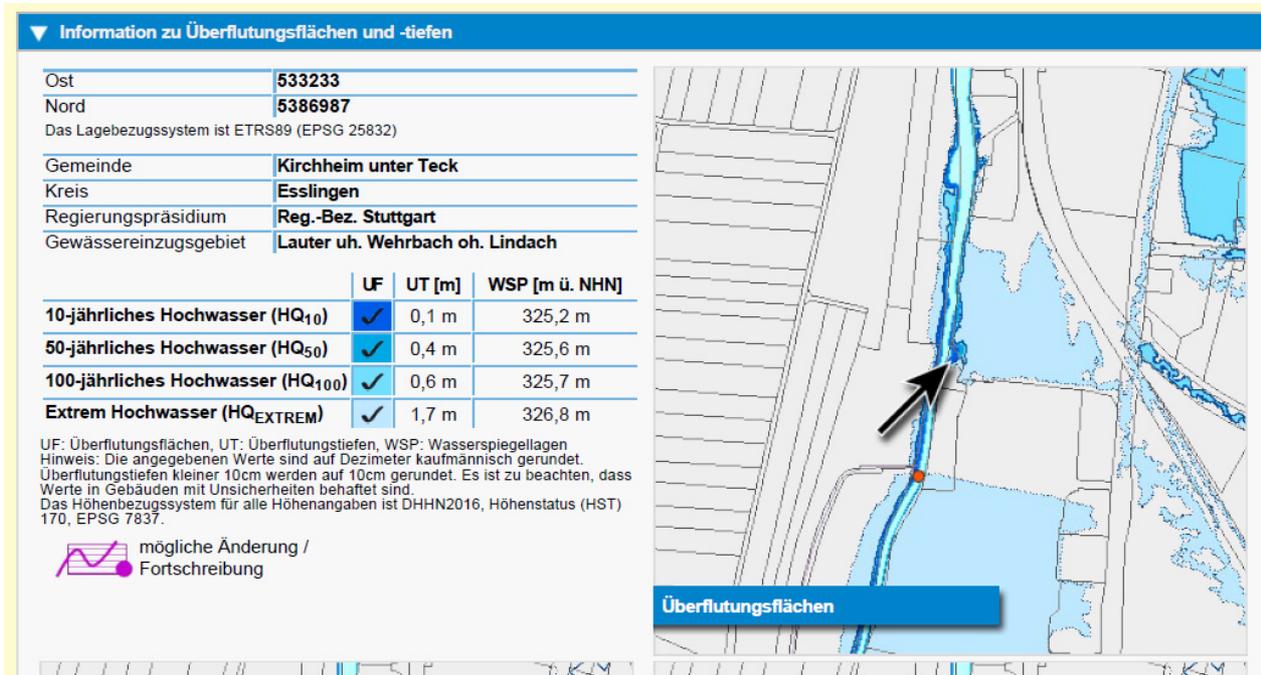
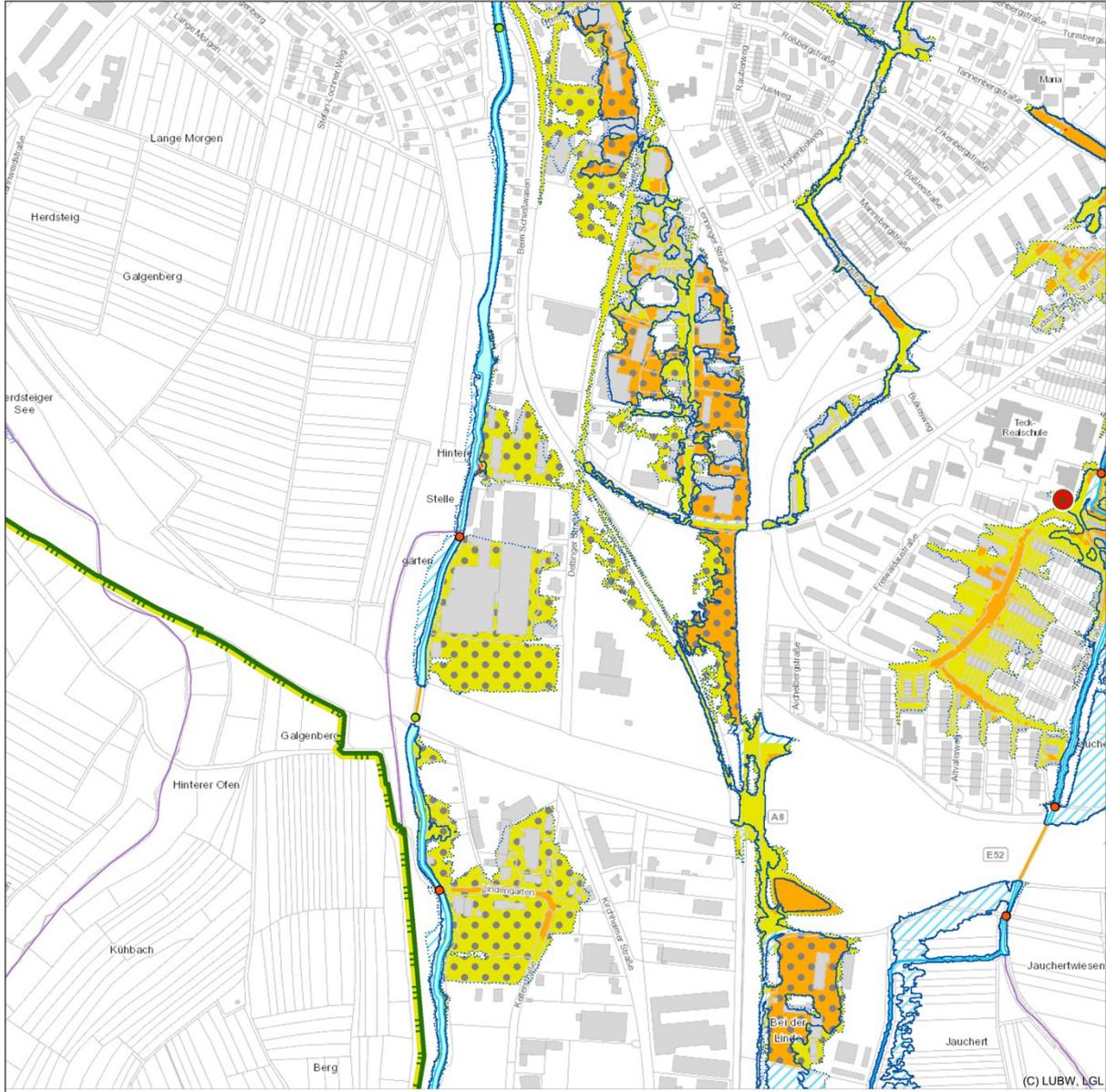


Abb. 15: Überflutungstiefen im nördlichsten Geltungsbereich (Quelle: LUBW, Hochwasserrisikomanagementabfrage)

Hochwasserrisikobewertungskarte



Relevantes Kulturgut	— HQ10	■ großes Risiko
mit Betroffenheit des Kulturguts bei HQ-Extrem	— HQ100	■ mittleres Risiko
● großes Risiko	— HQ-Extrem	■ geringes Risiko
● mittleres Risiko	Natura 2000-Gebiet	Risikobewertung Wirtschaftliche Tätigkeit
● geringes Risiko	■ großes Risiko	■ großes Risiko
Brücke bei HQ-Extrem	■ mittleres Risiko	■ mittleres Risiko
● nicht eingestaut	■ geringes Risiko	■ geringes Risiko
● eingestaut	Gewässer	Zusätzliche nicht bewertbare Risiken (Flächen)
Schutzeinrichtung	— Verdolung	□ Flächen ohne bewertbares Risiko
■ Hochwasserschutzeinrichtung (Dämme, Deiche, usw.)	— nicht berechneter Gewässerabschnitt	
■ Mobile HW-Schutzeinrichtung	— Gewässer in Bearbeitung	
Konturlinie Überflutungsfächen	— sonstige Gewässer des AWGN	
	■ HWGK Gewässerflächen	
	■ sonstige Gewässerflächen	
	Risikobewertung Menschliche Gesundheit	

0 50 100 m

Grundlage:
 - Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW
 - Amtliche Geobasisdaten © LGL (www.lgl-bw.de, Az.: 2851 9-1/19)
 und © BKG (www.bkg.bund.de)

Abb. 16: Hochwasserrisikobewertungskarte für den Geltungsbereich (Quelle: LUBW)

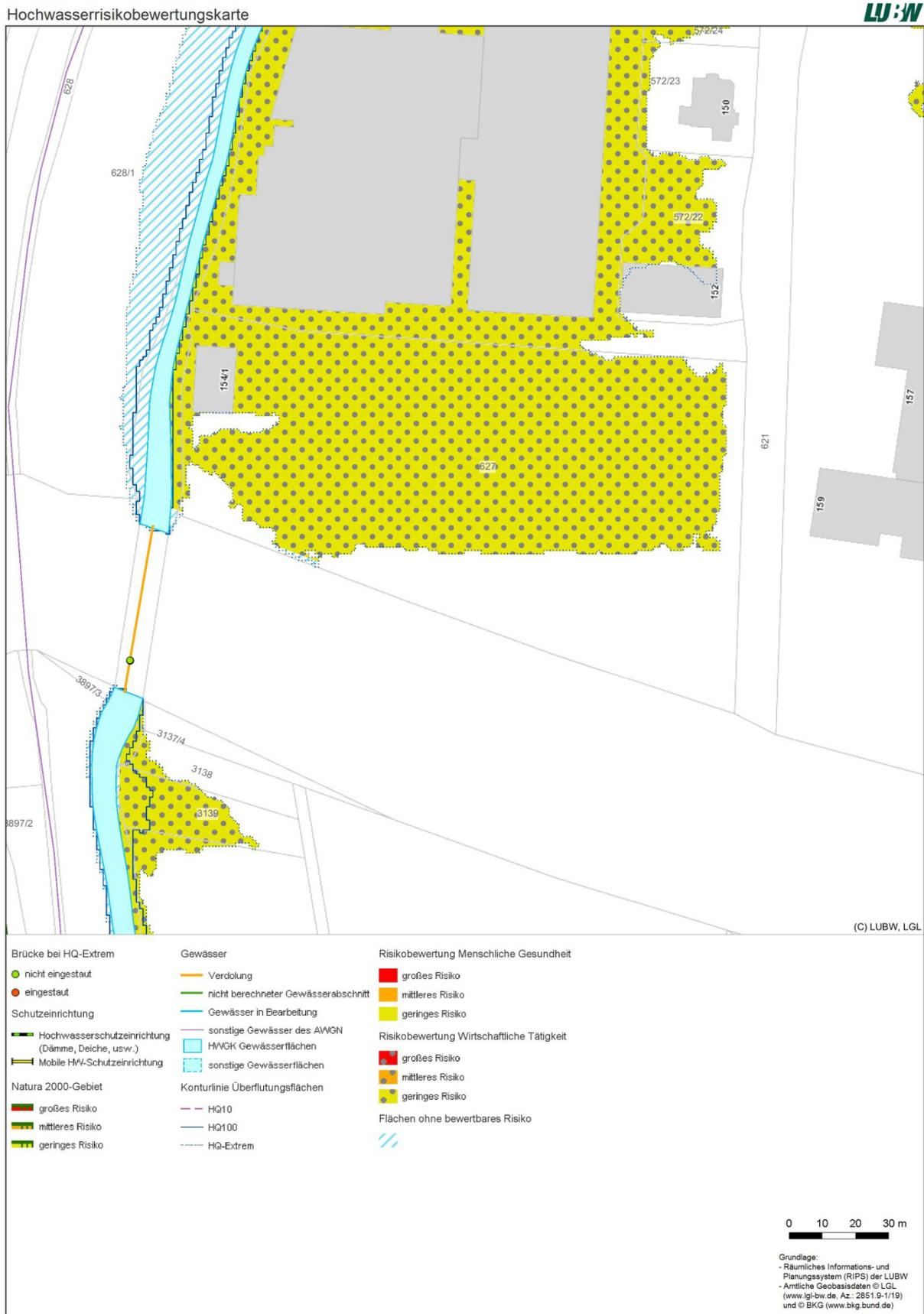


Abb. 17: Hochwasserrisikobewertungskarte für den Bilnazierungsbereich (Quelle: LUBW)

Die Wirkfaktoren des Schutzgutes Wasser:

Wirkfaktoren, baubedingt	<ul style="list-style-type: none"> - temporärer Grundwasserzutritt während der Bauphase - Schadstoffeintrag während der Bauphase (Treibstoffe, Maschinenöl etc.) in Grundwasser und Oberflächengewässer - Hochwassergefährdung bei HQ_{EXTREM} - Ereignissen
Wirkfaktoren, anlagebedingt	<ul style="list-style-type: none"> - Einhaltung des innerörtlichen Gewässerrandstreifens von 5 m - Erhöhung der Grundwasserneubildungsrate durch Entsiegelung - Reduzierung des Oberflächenabflusses durch Entsiegelung
Wirkfaktoren, betriebsbedingt	<ul style="list-style-type: none"> - Schadstoffeintrag durch Verkehr (Treibstoffe, Maschinenöl, Ruß, Reifenabrieb etc.) - Erhöhung des Oberflächenabflusses durch Versiegelung

Die Einstufung des Schutzgutes Wasser (Grundwasser) erfolgt nach den Kriterien von Küpfer und LUBW anhand der Durchlässigkeit der hydrogeologischen Schichten. Terrassenschotter und Abhangschutt werden hierbei mit hoher Bedeutung für das Schutzgut Grundwasser geführt. Allerdings ist die Vorbelastung im Gebiet durch die Gewerbenutzung sehr hoch, deshalb wird die Bedeutung für das Schutzgut als gering bis mittel gewertet. Westlich der Lauter ist die Bewertung als hoch einzustufen. Die Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsänderungen ist prinzipiell hoch.

Die beiden Oberflächengewässer sind stark verändert, verbaut und defizitär.

Schutzgut	Vor Eingriff	nach Eingriff	Maßnahmen / Erheblichkeit des Eingriffs
Oberflächen-gewässer	Lauter und Lauterkanal Stark beeinträchtigt durch Verbau.	Keine Veränderung durch B- Planänderung	Pflanzbindung der Bachgehölze
	Lagerflächen und ein Ge- bäudeteil liegen im innerörtli- chen Gewässerrandstreifen von 5 m.	Anlagen besitzen Bestands- schutz.	Bei Änderung oder Gebäude- abriss ist der Abstand von mindestens 5 m einzuhalten.
Grundwasser	Terrassenschotter und Ab- hangschutt mit hoher Bedeu- tung und Empfindlichkeit ge- genüber Eingriffen. Hohe Vorbelastung durch vorhandene Gewerbenut- zung.	Aufgrund hoher Vorbelas- tung: Keine nennenswerte Änderung der Grundwas- serneubildung durch Versie- gelung; keine nennenswerte Erhöhung des Oberflächen- wasserabflusses durch Neu- versiegelung. Einstufung: geringe Bedeu- tung. Potential zur Entsiegelung vorhanden	Während Bauphasen Vermeid- ungsmaßnahmen Baustel- leneinrichtung. Minimierungsmaßnahme: extensive Dachbegrünung. Offenporige Beläge bei geeig- neter Nutzung. Minimierungsmaßnahme: Oberflächen- und Nieder- schlagswasser wird gedrosselt in Lauter bzw. Trennsystem eingeleitet.
Fazit			Kompensiert bei Umsetzung der Minimierungsmaßnah- men und der Maßnahmen für die Schutzgüter Bo- den/Fläche, Arten und Bio- tople

4.4.4 Maßnahmen Schutzgut Wasser

Vermeidungsmaßnahme - Baustelleneinrichtung

Vermeidungsmaßnahme: Begrenzung der Baustelleneinrichtung auf ein möglichst kleines Areal (befestigte Fläche). Auf unbefestigten Flächen ist das Lagern und Verwenden von Öl, Benzin und Schmierstoffen nicht erlaubt. Grünflächen sind nach Ende der Bauphase wieder als Grünflächen herzustellen. Auf die Nähe zur Lauter ist besondere Rücksicht zu nehmen.

Minimierungsmaßnahme – Extensive Dachbegrünung auf Flach- und Pultdächern

Auf Flachdächern ist eine extensive Dachbegrünung mit einem Substrataufbau von etwa 10 cm einzubauen. (siehe auch Schutzgut Biotop und Arten)

Minimierungsmaßnahme – Offenporige Beläge

Alle Fußwege, Parkierungsflächen, Stellplätze und Belagsflächen sollen mit wasserdurchlässigen, offenporigen Belägen wie wasserdurchlässiges Pflaster, Rasenpflaster, wassergebundene Decke, Schotterrasen, ausgeführt werden, sofern die gewerbliche Nutzung dies zulässt.

Minimierungsmaßnahme – Zisternen

Es wird die Einrichtung von Retentionszisternen empfohlen.

Bei Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen für die Schutzgüter Biotop und Arten sowie Boden und Fläche sind die unvermeidbaren Eingriffe in das Schutzgut Wasser ausgeglichen. Der innerörtliche Gewässerrandstreifen von 5 m muss eingehalten werden.

4.5 Klima und Luft

4.5.1 Klimaanalyse

Der Geltungsbereich wird vom Regionalplan zweigeteilt dargestellt, dabei ist die Lauter die Grenze. Der Gewerbebereich selbst wird als Gewerbe-Klimatop beurteilt, welcher starke Veränderung aller Klimaelemente aufweist, den Wärmeinseleffekt ausbildet und von der Autobahn her eine hohe Luftschadstoffbelastung erfährt.

Die Lauter und der westlich angrenzende Gehölzbereich werden als Freiflächen- und Grünanlagen-Klimatop gewertet. Hier tritt ein ausgeprägter Tagesgang der Temperatur und Feuchte auf und diese Flächen übernehmen eine Funktion als klimatische Ausgleichsfläche in der Bebauung. Zugleich gelten sie als Kaltluftproduktionsgebiet, d.h. nachts wird Kalt- und Frischluft auf Freiflächen produziert.

Der Klimaatlas weist dem Gewerbebereich eine erhebliche klimatisch-lufthygienische Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung zu. Die Freifläche westlich der Lauter hat eine bedeutende Klimaaktivität mit direktem Bezug zum Siedlungsraum und in der Folge eine hohe Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen. Die Autobahn wird als Straße mit extremer Verkehrsbelastung und extremer Luft- und Lärmbelastung geführt.

Somit kann der Bilanzierungsbereich als Areal mit geringer Bedeutung für Klima und Luft gewertet werden, allerdings mit hoher Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung. Dies ist auf die hohe Vorbelastung zurückzuführen, die von weiteren Belastungen verschont werden sollte.

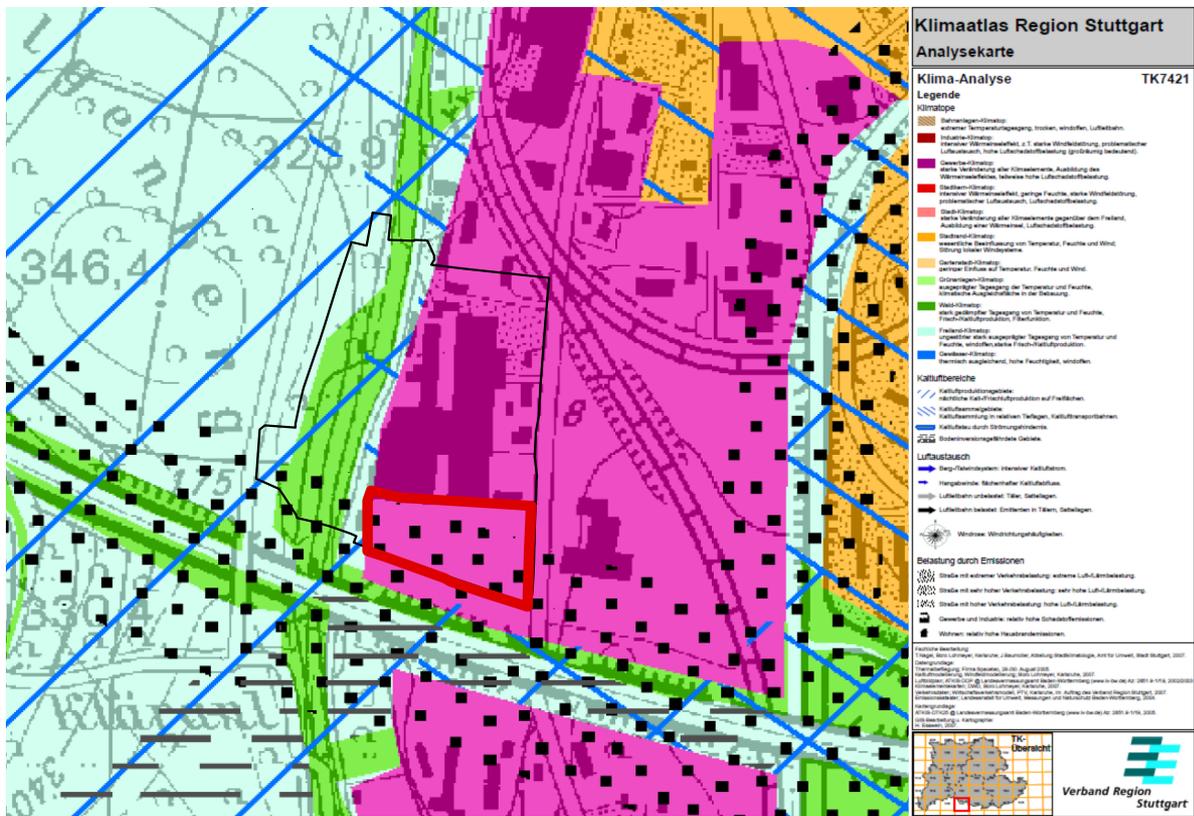


Abb. 18: Ausschnitt aus der Klimakarte des Regionalplans. Rote Umrandung = Bilanzierungsbereich, schwarze Umrandung = Geltungsbereich, blau = Freiflächen-Klimatop, grün = Grünanlagen-Klimatop, blaue Schraffur = Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiet, Kaltluftsammler, schwarze Querschraffur = Bodeninversionsgefährdung, orange = Stadttrand-Klimatop, pink = Gewerbe-Klimatop. Schwarze Punkte = Belastung durch Straße (Quelle: Regionalplan, ergänzt)

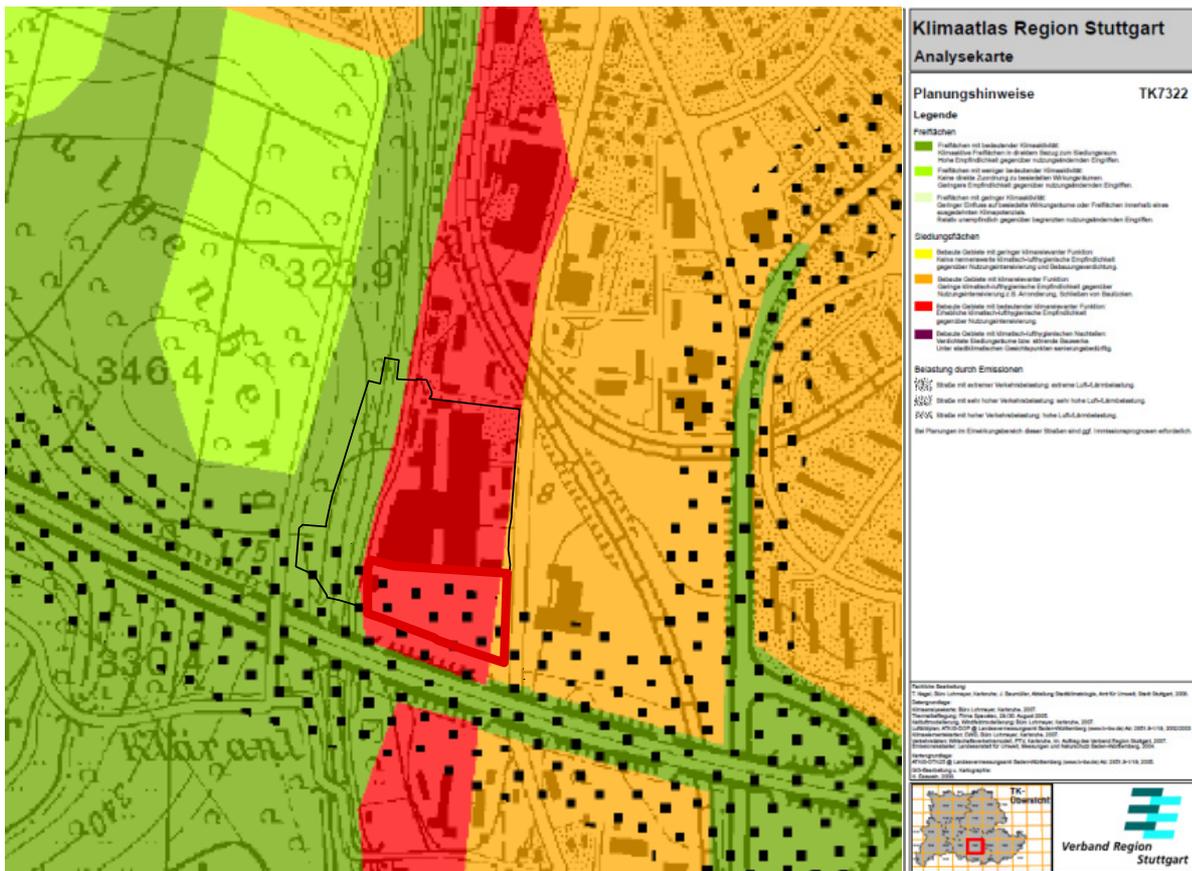


Abb. 19: Ausschnitt aus den Planungshinweisen des Regionalplans. Schwarze Umrandung = Geltungsbereich, rote Umrandung = Bilanzierungsgebiet. Dunkelgrün = Freiflächen mit bedeutender Klimaaktivität, direkter Bezug zum Siedlungsraum. Hellgrün = Freiflächen mit weniger bedeutender Klimaaktivität, kein direkter Bezug zum Siedlungsraum. Rot = bebaute Gebiete mit bedeutender klimarelevanter Funktion, erhebliche klimatisch-lufthygienische Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung. Schwarze Punkte = Belastung durch Straße (Quelle: Regionalplan, ergänzt).

Die Wirkfaktoren des Schutzgutes Klima und Luft:

Wirkfaktoren, baubedingt	- Temporäre Schadstoffimmissionen durch Baumaschinen und Bauverkehr
Wirkfaktoren, anlagebedingt	- Wärmeineffekt durch Versiegelung und Nutzung
Wirkfaktoren, betriebsbedingt	- Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung

4.5.2 Eingriffsermittlung für das Schutzgut Klima und Luft

Schutzgut	Vor Eingriff	nach Eingriff	Maßnahmen /
Klima und Luft	Freilandklimatop mit Kaltluft-sammelfunktion, Kaltluftentstehungsgebiet, hohe Bedeutung für das Schutzgut.	Keine Änderung, da hier kein Eingriff	Baumpflanzung (Laubbäume) Flächenhafte Pflanzbindungen Extensive Dachbegrünung
	Gewerbeklimatop: geringe Bedeutung für das Schutzgut, bei hoher Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsintensivierung. Vorbelastung: vorh. Straßen, Gewerbe (Luftschadstoffe)	Geringe Veränderung, da hohe Vorbelastung. Nutzungsintensivierung durch Versiegelung (Gebäude, Parkplatz) und erhöhtem Verkehrsaufkommen (Einzelhandel)	Temporäre Schadstoffimmissionen sind vernachlässigbar
Fazit			Kompensation erreicht bei Umsetzung der Maßnahmen Arten und Biotope u. Boden

4.5.3 Maßnahmen Schutzgut Klima und Luft

Minimierungsmaßnahme – Extensive Dachbegrünung auf Flachdächern

siehe Kapitel 4.2.4 Schutzgut Arten und Biotope.

Ausgleichsmaßnahme – Baumpflanzungen

siehe Kapitel 4.2.4 Schutzgut Arten und Biotope.

Minimierungsmaßnahme – Offenporige Beläge

siehe Kapitel 4.2.4 Schutzgut Wasser.

4.6 Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut Landschaft umfasst viele einzelne Parameter, wie etwa den visuellen und sinnlichen Eindruck, den unverwechselbaren Charakter der Biotope bzw. des Siedlungsbereiches sowie die Unverwechselbarkeit des Landschaftsbilds.

Der Geltungsbereich zeigt sich zweigeteilt. Der Gewerbebereich ist stark defizitär und überformt, somit stark vorbelastet. Das westliche Areal hingegen weist eine eher mittlere Struktur- und Nutzungsvielfalt auf, landschaftstypische Elemente wie Gehölzstrukturen sind vorhanden.

Grünland und Gehölzflächen besitzen eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild. Eine hohe Vorbelastung ist durch die benachbarte Autobahn und die Dettinger Straße festzustellen (Lärm und Immissionen). Die Gebäude der Umgebung (alten Villen) und der Biergarten sind durch Sträucher und Bäume eingegrünt.

Die Wirkfaktoren des Schutzgutes Landschaft

Wirkfaktoren, baubedingt	- Temporäre Schadstoffimmissionen durch Baumaschinen und Bauverkehr
Wirkfaktoren, anlagebedingt	- Bebauung durch ein- bis mehrgeschossige Gebäude - Integration in die Landschaft
Wirkfaktoren, betriebsbedingt	- keine, da hohe Vorbelastung

4.6.1 Eingriffsermittlung für das Schutzgut Landschaft

Schutzgut	Vor Eingriff	nach Eingriff	Maßnahmen /Erheblichkeit des Eingriffs
Landschaft	Lauter und westlich Lauter: mittlere Bedeutung	Keine Änderung, da hier kein Eingriff	Nicht erheblich
	Gewerbegebiet: hohe Vorbelastung, geringe Bedeutung	Änderung der gewerblichen Nutzung Eingrünung mit Laubbäumen, Pflanzbindung (Gehölze, Bäume) Temporäre Lärm- u. Schadstoffimmissionen sind vernachlässigbar. Vorbelastungen durch Autobahn und Dettinger Straße sowie benachbartes Gewerbe bleiben unverändert.	Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich Nicht erheblich
Fazit			Keine Kompensation erforderlich

4.7 Schutzgut Mensch, Risiken für die menschliche Gesundheit, Auswirkungen auf die Bevölkerung

Schutzziele für das Schutzgut Mensch sind das Wohnen und die Regenerationsmöglichkeiten, weshalb die Wohn- und Wohnumfeldfunktion sowie die Erholungsfunktion berücksichtigt werden müssen. Die maßgeblichen Aspekte für die menschliche Gesundheit sind unter anderem Lärm, Schadstoffe, Ruß, Staub oder Elektrosmog.

Dem Teilschutzgut Erholung liegen die Kriterien der Erreichbarkeit, die Eignung für Tages- und Kurzzeiterholung (bis 1000 m), die Zugänglichkeit sowie die Ausstattung mit Freizeit- und Sporteinrichtungen zugrunde. Prinzipiell haben Fließgewässer eine hohe Attraktivität und Erholungsfunktion. Im vorliegenden Fall ist die Lauter allerdings von der Dettinger Straße kaum zugänglich und somit nicht erlebbar. Die Freiflächen westlich der Lauter übernehmen die Integration des Gewerbegebiets in die freie Landschaft und stellen somit einen guten Ortsrand dar. Der Landschaftsplan weist diesem Bereich eine hohe Wertigkeit zu. Dem Gewerbegebiet selbst kommt keine Funktion hinsichtlich Erholung und Landschaftsbild zu.

Die Umgebungslärmkartierung 2017 hat das betroffene Areal untersucht, einen Überblick erlauben die beiden nachfolgenden Karten.

Der Geltungsbereich ist stark vorbelastet durch die angrenzende A8 sowie die Dettinger Straße. Das gilt auch für den Bilanzierungsbereich: Über 24 Stunden L DEN erreichen die Lärmpegel hier 60 bis 70 dB(A), an der Autobahn sogar noch darüber. Nachts (22 bis 6 Uhr) sinken die Werte auf 50 bis 60 dB(A), an der Autobahn auf 70 dB(A).

Lärmkartierung Baden-Württemberg 2017

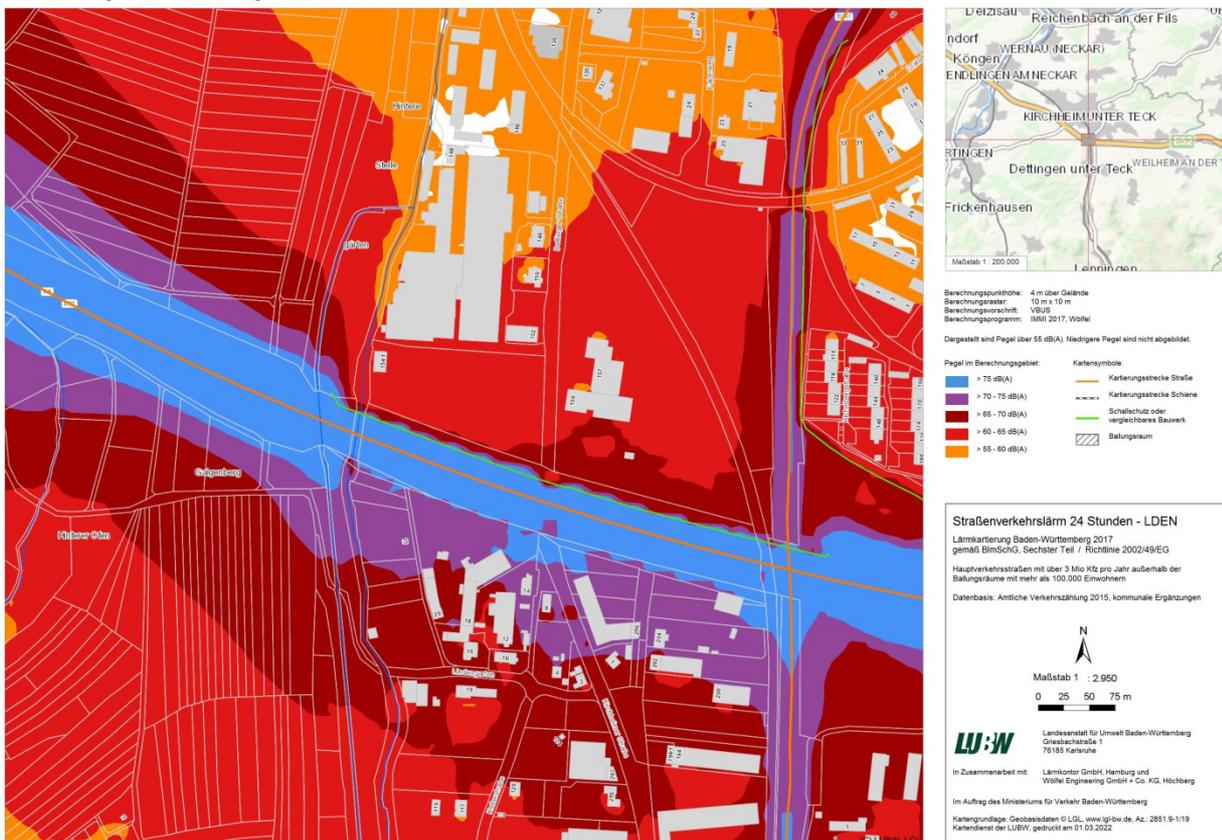


Abb. 20: Lärmkartierung Baden-Württemberg 2017: Straßenverkehrslärm 24 Stunden LDEN

Lärmkartierung Baden-Württemberg 2017

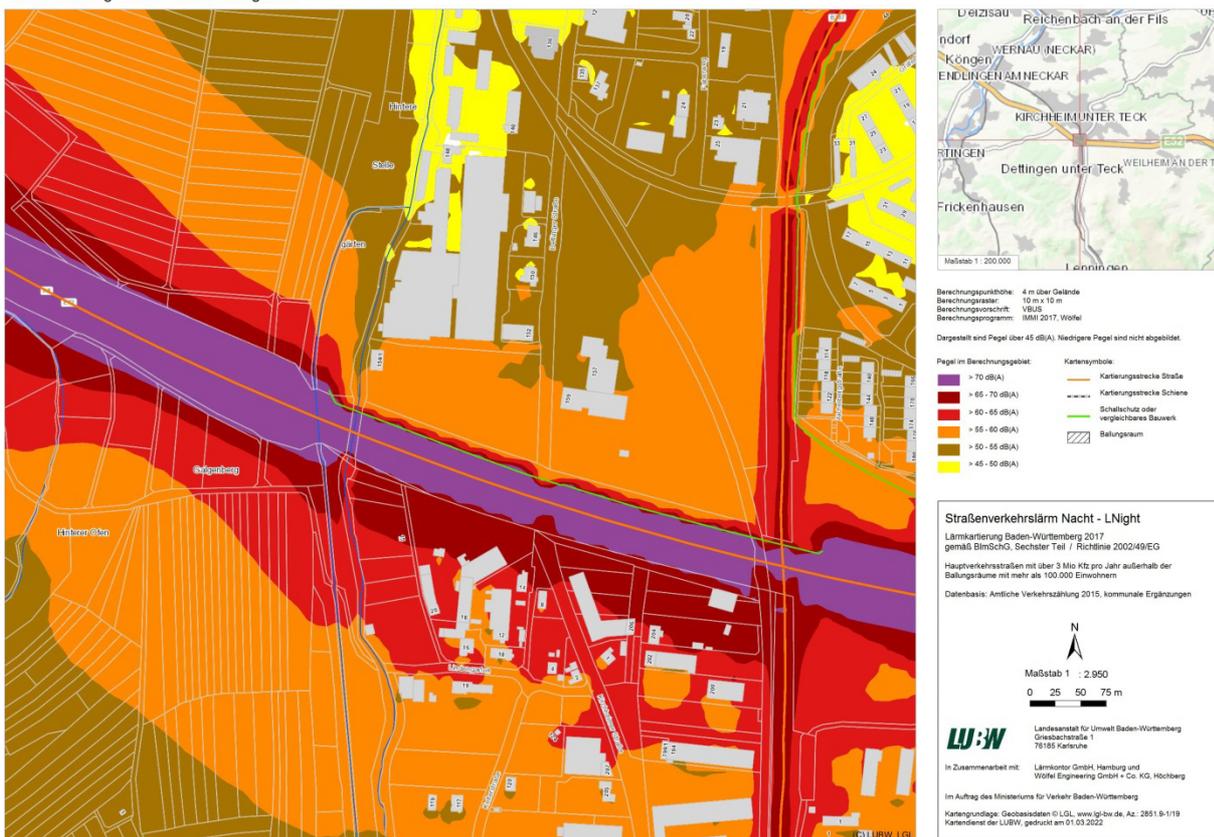


Abb. 21: Lärmkartierung Baden-Württemberg 2017: Straßenverkehrslärm Nacht

Schadstoffe, Ruß, Staub und Sonstiges

Die verkehrliche Belastung zieht für die Menschen keine nennenswerte weitere Belastung mit Staub und Ruß nach sich. Die mittlere NO²-Belastung (Stickoxide) bewegt sich im höheren Bereich bei 24-27 µg/m³, die mittlere PM 10-Belastung und PM 2,5-Belastung (Feinstaub) bewegen sich im mittleren Bereich (Berechnungen der LUBW für das Bezugsjahr 2016). Die Prognosen für 2025 gehen von abnehmenden Belastungen aus. Kirchheim hat keine Umweltzone ausgewiesen.

Die Bewertung des Schutzgutes Mensch erfolgt verbal-argumentativ. Während der Bauphase ist von einer temporären Belastung durch Lärm und Schmutz durch Baumaschinen auszugehen.

Die Wirkfaktoren des Schutzgutes Mensch, Risiken für die menschliche Gesundheit, Auswirkungen auf die Bevölkerung:

Wirkfaktoren, baubedingt	- Temporäre Schadstoffimmissionen durch Baumaschinen und Bauverkehr
Wirkfaktoren, anlagebedingt	-
Wirkfaktoren, betriebsbedingt	- Verkehr, Lärm-, Staub- und Rußimmission durch Verkehr der künftigen Einzelhandelsbesucher

4.7.1 Eingriffsermittlung für das Schutzgut Mensch, menschliche Gesundheit

Schutzgut	Vor Eingriff	nach Eingriff	Maßnahmen / Erheblichkeit des Eingriffs
Mensch Menschliche Gesundheit Bevölkerung	Bilanzierungsgebiet: geringe Bedeutung für Tageserholung starke Vorbelastung durch Lärm von benachbarter A 8, Straße und Gewerbe	Erhalt der Lauter und der Gehölze Laut Lärmkartierung treten Lärmpegel auf, die ggf. schalltechnische Maßnahmen erforderlich machen. Temporäre Lärm- u. Schadstoffimmissionen. Vorbelastung durch angrenzende Straßen u. Gewerbe bleibt unverändert. Geringfügige Erhöhung des Verkehrsaufkommens durch künftige Nutzung.	Keine Erheblichkeit Evtl. erforderliche Lärmschutzmaßnahmen sind durch ein Fachgutachten im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens zu entwickeln Vernachlässigbar, da temporär
Fazit			Kein Kompensationsbedarf

Negative Auswirkungen auf die Bevölkerung der Umgebung sind nicht zu erwarten. Vom Änderungsgebiet selbst geht kein Risiko für die menschliche Gesundheit aus.

4.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Nach derzeitigem Kenntnisstand (Aussagen Stadt Kirchheim und Landesdenkmalamt) finden sich im Geltungsbereich historische und archäologische Siedlungsreste oder Denkmale. Im westlichen Geltungsbereich des B-Planes liegt eine archäologische Verdachtsfläche vor: Listen-Nr. 8M, abgegangener Galgen.



Abb. 22: Archäologische Denkmale und Prüfflächen (Landesdenkmalamt Baden-Württemberg)

Weiterhin besitzen einige Gebäude Denkmalschutzstatus:

Flurstück Nr. 572/24 Dettinger Straße 146: Wohnhaus mit bewegtem Dachaufbau, holzverkleidetes Gartenhaus mit reichen Giebelformen, um 1880 und 1890

Flurstück Nr. 572/9 Dettinger Straße 148: Ehemalige Buntweberei, Fabrikgebäude Carl Faber, um 1860

Flurstück Nr. 572/23 Dettinger Straße 150: Backsteinvilla mit Fachwerkobergeschoss, um 1900.

Diese Gebäude befinden sich außerhalb des Bilanzierungsbereichs.

Die Wirkfaktoren des Schutzgutes Kultur und Sachgüter:

Wirkfaktoren, baubedingt	- Temporäre Schadstoffimmissionen durch Baumaschinen und Bauverkehr
Wirkfaktoren, anlagebedingt	-
Wirkfaktoren, betriebsbedingt	- Verkehr, Lärm-, Staub- und Rußimmission durch Verkehr der künftigen Einzelhandelsbesucher

4.8.1 Eingriffsermittlung für das Schutzgut Kultur und Sachgüter

Schutzgut	Vor Eingriff	nach Eingriff	Maßnahmen / Erheblichkeit des Eingriffs
Kultur- und Sachgüter	Bilanzierungsgebiet: Keine Denkmalgebäude vorhanden. Archäologische Siedlungsreste: keine Prüffläche.	Keine Änderung Temporäre Schadstoffimmissionen. Vorbelastung sind vernachlässigbar	Keine Maßnahmen erforderlich Vernachlässigbar, da temporär
Fazit			Kein Kompensationsbedarf

Negative Auswirkungen auf die Bevölkerung der Umgebung sind nicht zu erwarten. Vom Änderungsgebiet selbst geht kein Risiko für die menschliche Gesundheit aus.

4.9 Wirkungsgefüge – Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Unter Wechselwirkungen versteht man das vielfältige Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern, das durch zahlreiche Prozesse gekennzeichnet ist. Es ist ein ökologisch leistungsfähiger Zustand der Umwelt gegeben, wenn diese Prozesse funktionsfähig sind. Wechselwirkungen unterliegen einer schutzgutübergreifenden Gesamtbetrachtung der ökologischen Zusammenhänge, wie in der nachfolgenden Tabelle der nächsten Seite zu ersehen ist.

Im Gebiet sind durch die vorhandene Nutzung Vorbelastungen in Form von versiegelten Flächen vorhanden. Im versiegelten Bereich ist z.B. das Wirkungsgefüge zwischen Boden und Wasser bereits nachhaltig verändert. Die Klimaaktivität der versiegelten Flächen ist stark beeinträchtigt, es treten Wärmeinseleffekte auf.

Die Bebauungsplanänderung verändert das Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser und Klima aufgrund der hohen Vorbelastung nicht nennenswert.

Wirkung auf Wirkung von	Menschen	Tiere	Pflanzen	Boden	Wasser	Luft	Klima	Landschaft
Tieren	Ernährung Erholung Naturerlebnis	Konkurrenz Minimaleareal Populationsdynamik Nahrungskette	Fraß, Tritt Düngung Bestäubung Verbreitung	Düngung Bodenbildung (Bodenitana)	Nutzung Stoffein- u. austrag (CO ₂ , ...)	Nutzung Stoffein- u. austrag (O ₂ , CO ₂)	Beeinflussung durch CO ₂ -Produktion etc. Atmosphärenbildung (zus. mit Pflanzen)	gestaltende Elemente
Pflanzen	Schutz Ernährung Erholung Naturerlebnis	Nahrungsgrundlage O ₂ -Produktion Lebensraum, Schutz	Konkurrenz Pflanzengesellschaft Schutz	Durchwurzelung (Erosionsschutz) Nährstoffentzug Schadstoffentzug Bodenbildung	Nutzung Stoffein- u. austrag (O ₂ , CO ₂) Reinigung Regulation Wasser- haushalt	Nutzung Stoffein- u. austrag (O ₂ , CO ₂) Reinigung	Klimabildung Beeinflussung durch O ₂ -Produktion CO ₂ -Aufnahme Atmosphärenbildung (zus. mit Tieren)	Strukturelemente Topographie, Höhen
Boden	Lebensgrundlage Lebensraum Ertragspotential Landschaft Rohstoffgewinnung	Lebensraum	Lebensraum Nährstoffversorgung Schadstoffquelle	trockene Deposition Bodeneintrag	Stoffeintrag Trübung Sedimentbildung Filtration von Schad- stoffen	Staubbildung	Klimabeeinflussung durch Staubbildung	Strukturelemente
Wasser	Lebensgrundlage Trinkwasser Brauchwasser Erholung	Lebensgrundlage Trinkwasser Lebensraum	Lebensgrundlage Lebensraum	Stoffverlagerung nasse Deposition Beeinflussung der Bodenart und der Bodenstruktur	Regen Stoffeintrag	Aerosole Luftfeuchtigkeit	Lokalklima Wolken, Nebel etc.	Strukturelemente
Luft	Lebensgrundlage Atemluft	Lebensgrundlage Atemluft Lebensraum	Lebensgrundlage z.T. Bestäubung	Bodenluft Bodenklima Erosion Stoffeintrag	Beifügung trockene Deposition (Trägermedium)	chem. Reaktionen von Schadstoffen Durchmischung O ₃ -Ausgleich	Lokal- und Kleinklima	Luftqualität er Erholungsgegnung
Klima	Wohlbefinden Umfeldbedingungen	Wohlbefinden Umfeldbedingungen	Wuchsbedingungen Umfeldbedingungen	Bodenklima Bodenentwicklung	Gewässertemperatur	Strömung, Wind Luftqualität	Beeinflussung ver- schiedener Klimazo- nen (Stadt, La nd...)	Element der gesamtheitlichen Wirkung
Landschaft	Ästhetisches Empfinden Erholungsgegnung Wohlbefinden	Lebensraumstruktur	Lebensraumstruktur	ggf. Erosionsschutz	Gewässerverlauf Wasserschleifen	Strömungsverlauf	Klimabildung Reinluftbildung Kaltluftströmung	Naturlandschaft vs. Stadt-/Kultur- landschaft
(Menschen) Vorbelastung	konkurrierende Raumansprüche	Störungen (Lärm etc.) Verdrängung	Nutzung, Pflege Verdrängung	Bearbeitung, Düngung Verdichtung Versiegelung Umlagerung	Nutzung (Trinkwasser, Erholung) Stoffeintrag	Nutzung (Schad-)Stoffeintrag	z.B. Aufheizung durch Stoffeintrag „Ozonloch“ etc.	Nutzung z. B. durch Erholungsgegnung Überformung Gestaltung

Abb. 23 : RAMMERT et al. (1993), Wechselwirkungsmatrix (Quelle MNU 1994) aus RASSMUS. (2001; S.38)

4.10 Sonstige Belange der Umweltprüfung und deren Auswirkungen

Natürliche Ressourcen werden nicht nennenswert beansprucht, da die Weiterentwicklung des Gewerbegebiets keine weitere Versiegelung bedeutet. Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterung, Abfälle, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen entspricht den für Gewerbegebiete üblichen Werten. Über die Art und Menge liegen derzeit keine Angaben vor. Neu entstehende Gebäude werden in das kreiseigene Entsorgungskonzept integriert. Die Versorgung mit Energie und Wasser wird nach den in Kirchheim üblichen Vorgehensweisen hergestellt, die Versorgungssicherheit ist somit gewährleistet.

Es bestehen keine Anhaltspunkte für eine besondere Anfälligkeit der im Plangebiet zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen.

Kumulierung durch andere, benachbarte Vorhaben sind nicht zu erwarten. Für die angrenzenden Gewerbe- und Siedlungsflächen sind keine anderweitigen Planungen bekannt.

Treibhausgasemissionen können durch die Verwendung nachhaltiger Baustoffe, Wärmedämmung nach Stand der Technik sowie dem Bau regenerativer Energiegewinnungsanlagen (Fotovoltaik, Geothermie etc.) vermieden werden.

Die für Umbau oder Neubau verwendeten Baustoffe und Techniken entsprechen den derzeitigen technischen Anforderungen und Vorgaben.

Belange der Forst- und Landwirtschaft sind nicht berührt.

4.11 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullfall)

Erfolgt keine Aufstellung eines Bebauungsplanes, so bleibt das Gebiet in seiner jetzigen Art und Weise bestehen.

4.12 Prüfung anderer Planungsmöglichkeiten

Das Baugesetzbuch verlangt die Untersuchung von anderweitigen Planungsmöglichkeiten. Zum bestehenden Gewerbestandort gibt es keinen Alternativstandort.

4.13 Zusammenstellung aller erforderlichen Maßnahmen - planintern

Minimierungsmaßnahme – Erhalt von Bäumen und Gehölzen durch Pflanzbindung

Im Gebiet kann ein Gebüsch am Übergang zum Bachgehölz erhalten werden (Pflanzbindung)

5 Laubbäume entlang der Dettinger Straße können erhalten werden.

Bei Abgang eines Baumes oder Gehölzes ist ein gleichartiger und gleichwertiger Baum nachzupflanzen und dauerhaft zu pflegen.

Minimierungsmaßnahme – Rodung von Gehölzen in der Zeit zwischen 1. Oktober und 28. Februar

Nicht vermeidbare Gehölzrodungen im Gebiet dürfen nur zwischen 1. Oktober und 28. Februar erfolgen (Vogelschutz und Fledermausschutz).

Minimierungsmaßnahme – Extensive Dachbegrünung auf Flachdächern (Schutzgut Wasser, Klima, Arten und Biotop, Landschaftsbild)

Auf Flachdächern ist eine extensive Dachbegrünung mit einem Substrataufbau von etwa 10 cm einzubauen und dauerhaft zu unterhalten.

Minimierungsmaßnahme Beleuchtung (Schutzgut Arten und Biotop)

Verwendung von UV-freier, insektenfreundlicher Beleuchtung (LED-Beleuchtung) mit UV-absorbierender Leuchtenabdeckung, insektendicht schließendem Leuchtgehäuse (Oberflächentemperatur unter 60° C). Minimierung der eingesetzten Lichtmenge (Anzahl der Lampen und Leistung) sowie Länge des Betriebs.

Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahme – Oberbodenlagerung und –wiedereinbau (Schutzgut Boden und Fläche)

Der anfallende wertige Oberboden wird fachgerecht abgetragen, zwischengelagert und nach der Neumodellierung innerhalb des Plangebiets wieder eingebaut. Eine Bodenbeprobung wird empfohlen.

Minimierungsmaßnahme – Zisternen

Es wird die Einrichtung von Retentionszisternen empfohlen.

Minimierungsmaßnahme – Offenporige Beläge (Schutzgut Wasser, Klima, Boden)

Alle Fußwege, Parkierungsflächen, Stellplätze und Belagsflächen sollen, sofern die gewerbliche Nutzung es zulässt, mit wasserdurchlässigen, offenporigen Belägen wie wasserdurchlässiges Pflaster, Rasenpflaster, wassergebundene Decke, Schotterrasen, ausgeführt werden.

Minimierungsmaßnahmen – Lärmschutz (Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit)

Erforderlicher passiver Lärmschutz muss durch ein Lärmschutzgutachten im weiteren Verfahren (Baugesuch) entwickelt werden.

4.14 Zusammenstellung der Kompensationsbedarfe und –maßnahmen

Kompensationsbedarf aus der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

(planinterne Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind hierbei bereits berücksichtigt)

Kompensationsbedarf: Schutzgut Arten und Biotope 3.521 ÖP.

Planexterne Ausgleichsmaßnahme Parzellen 4520 u. 4524 (10 Obsthochstämme): 3.760 ÖP.

Rechnerische Überkompensation: 239 ÖP.

4.15 Sonstige Vorgaben des Umweltberichts - Monitoring

Das Baugesetzbuch verlangt § 4c Absatz 4 i.V. mit § 2a die Überwachung der Planungsdurchführung durch die Gemeinde. Ziel ist hierbei, die prognostizierte Entwicklung der vorgeschlagenen Maßnahmen zu kontrollieren, zu dokumentieren und gegebenenfalls nachzusteuern.

Zur Durchführung der Maßnahmen, die dem Artenschutz dienen, ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich.

5. Zusammenfassung

Die geplante dritte Bebauungsplanänderung „Dettinger Au - Süd“ umfasst etwa 6,64 ha. Das Areal liegt im Süden von Kirchheim zwischen Gewerbeflächen, Autobahn und Lauter. Im Westen in Richtung Lauter weist der Bebauungsplan das gewässerbegleitende Gehölz als Fläche mit Pflanzbindung aus. Der Schwerpunkt der Bilanzierung und des Umweltberichts liegt auf der südlichen Parzelle 627 mit einer Fläche von ca. 1,4 ha, da hier die maßgebliche Nutzungsänderung vorgesehen ist.

Das Bilanzierungsgebiet ist charakterisiert von Gewerbeflächen und Autostellflächen. Es vermittelt einen ungeordneten und improvisierten Eindruck. An Rändern und in Zwischenräumen kommt kleinflächig spontane Krautvegetation und Gehölzaufwuchs auf. Der Nutzungsdruck ist hoch.

Das Bilanzierungsgebiet umfasst keine Schutzgebiete nach Bundes- und Landesnaturschutzgesetz.

Für die Böden liegen keine Bodenfunktionen vor, da es sich um ein innerörtliches stark versiegeltes Gelände handelt. Die Versiegelung übersteigt die zulässige GRZ von 0,8. Es wird vorgeschlagen, diesen Überhang in Höhe von ca. 1.849 m² zu entsiegeln, als Kompensation für die baurechtlich unzulässige Überschreitung.

Weite Bereich des Bilanzierungsareals liegen in der Hochwassergefahrenzonen HQ_{EXTREM}. Lagerflächen und ein Gebäudeteil liegen innerhalb des innerörtlichen Gewässerrandstreifens von 5 m. Der Klimaatlas stuft das Gebiet als Gewerbe-Klimatop ein. Vorbelastungen liegen in Form von bestehendem Gewerbe, angrenzendem Gewerbe sowie der Autobahn A 8 und der Dettinger Straße vor. Das Bilanzierungsgebiet umfasst keine archäologischen Prüfflächen und Denkmäler.

Mit der Änderung des Bebauungsplans soll eine Nutzungsänderung für Einzelhandel ermöglicht werden. Bestehende Gehölzflächen werden durch Pflanzbindung gesichert und ergänzt durch Baumpflanzungen.

Die Planung zieht Eingriffe für die Schutzgüter Biotope und Arten und Wasser nach sich. Als Minimierungsmaßnahmen kommen Retentionszisternen, Verwendung offenporiger Beläge, Dachbegrünung und der Erhalt von Einzelbäumen und Gehölzen (Pflanzbindung) zum Zuge. Als planexterne Kompensationsmaßnahme sind vorgesehen: zehn Hochstammpflanzungen auf den Parzellen 4520 und 4524 (Streuobstwiesen). Aus der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung kommen als CEF-Maßnahme insgesamt 9 Nisthilfen für den Verlust von Vogelbrutplätzen hinzu.

Nach Durchführung der vorgeschlagenen planinternen Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie einer planexternen Ausgleichsmaßnahme entsteht eine (rechnerische) Überkompensation von 239 Ökopunkten.



Margit Riedinger, Dipl.-Ing. (FH) Landespflege

6. Literatur und verwendete Unterlagen

Baden-Württemberg (2015): Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (NatSchG) in der Fassung vom 17.12.2020.

Baden-Württemberg (2004): Gesetz zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes (Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz LBodSchAG) in der Fassung vom 17.12.2020.

Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz (2021): Baugesetzbuch (BauGB), zuletzt geändert am 16.7.2021.

Bundesministerium für Umwelt (2013): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG), zuletzt geändert am 20.7.2022.

Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (2018): Hochwasserschutzfibel, 8. Auflage.

Bundesamt für Landeskunde und Raumforschung, Institut für Landeskunde 1953-1962: „Naturräumliche Einheiten“, Nach Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Erläuterung von M. Theis.

Bundesrepublik Deutschland (2010): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG, zuletzt geändert am 4.12.2018).

Bundesrepublik Deutschland (2013): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, zuletzt geändert am 10.9.2021.

Europäische Gemeinschaft (EU) (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.5.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), Abl. EG L 206/7 vom 22.7.1992 zuletzt geändert durch Veröffentlichung im Amtsblatt der EG Nr. L 236 vom 23.9.2003 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie).

Europäische Gemeinschaft (EU) (2000): Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasser-Rahmenrichtlinie WRRL).

Fachdienst Naturschutz, Naturschutzinfo (2,3/2006): Artenschutz in der Planung.

Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO 2010): Landesbauordnung in der Fassung vom 21.12.2021

Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau, Baden-Württemberg (2004): Geologische Karte Blatt

Landesamt für Geologie und Bergbau, Freiburg (2011): Geoportal Bodenfunktionen

Landesgesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (LUVPG) vom 19. November 2002, zuletzt geändert am 20.7.2017

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): interaktiver Daten- und Kartendienst (z.B. Landesweiter Biotopverbund, Generalwildwegeplan)

Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW): ZAK Zielartenkonzept Baden-Württemberg: Recherche für Kirchheim

LFU, Landesanstalt für Umweltschutz, Karlsruhe (1974): Die potentielle natürliche Vegetation in Baden-Württemberg, Beiheft Nr. 6, Veröffentlichungen für Naturschutz und Landschaftspflege von Th. Müller, E. Oberdorfer unter Mitwirkung von G. Philippi.

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr (2010): Ökokonto-Verordnung

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft (2022): Städtebau und Bauleitplanung in Überschwemmungs- und Risikogebieten

Planungsgruppe Ökologie und Information (2022): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung Dettinger Au – Süd, 3. Änderung, Kirchheim u. T. mit Datum vom 17.3.2022

Regionalverband Stuttgart (2009): Regionalplan 2020

Verwaltungsgemeinschaft Kirchheim unter Teck (1993): Flächennutzungsplan

Vogelschutzrichtlinie VSR: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103. L236 vom 23.9.2003 (Vogelschutzrichtlinie) vom 25.4.1979 S. 1 zuletzt geändert durch Veröffentlichung im Amtsblatt der EG.