

# Umweltbericht

Auftraggeber:



Marktplatz 1

88471 Laupheim



Lehrer Straße 3

89081 Ulm

Aufgestellt:

Ulm, den 06.09.2022

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Regina Zeeb'.

.....  
Regina Zeeb

Projektleitung: Regina Zeeb, Diplom-Geographin

Bearbeitung: Johanna Mettler, M. Sc. Umweltplanung und Ingenieurökologie

Heiko von Holst, M. Sc. Landschaftsökologie



## Inhaltsverzeichnis:

|          |                                                                                                                                           |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <u>1</u> | <u>Einleitung</u>                                                                                                                         | <u>5</u>  |
| 1.1      | ANLASS                                                                                                                                    | 5         |
| 1.2      | RECHTLICHE GRUNDLAGEN                                                                                                                     | 5         |
| 1.3      | METHODE UND ABLAUF DER UMWELTPRÜFUNG                                                                                                      | 5         |
| <u>2</u> | <u>Vorhabensbeschreibung</u>                                                                                                              | <u>6</u>  |
| 2.1      | RÄUMLICHE EINORDNUNG DES VORHABENS                                                                                                        | 6         |
| 2.2      | ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSRRAUMES                                                                                                       | 7         |
| <u>3</u> | <u>Übergeordnete Planungen und Ziele</u>                                                                                                  | <u>7</u>  |
| 3.1      | LANDESENTWICKLUNGSPLAN BADEN-WÜRTTEMBERG                                                                                                  | 7         |
| 3.2      | REGIONALPLAN DONAU-ILLER                                                                                                                  | 9         |
| 3.3      | FLÄCHENNUTZUNGSPLAN                                                                                                                       | 12        |
| 3.4      | GEWÄSSERENTWICKLUNGSPLAN                                                                                                                  | 13        |
| 3.5      | SCHUTZGEBIETE                                                                                                                             | 13        |
| 3.6      | BIOTOPVERBUND UND GENERALWILDWEGEPLAN                                                                                                     | 14        |
| <u>4</u> | <u>Bestandsbeschreibung</u>                                                                                                               | <u>15</u> |
| 4.1      | NATURRAUM                                                                                                                                 | 15        |
| 4.2      | GEOLOGIE UND BODEN                                                                                                                        | 15        |
| 4.3      | FLÄCHE                                                                                                                                    | 18        |
| 4.4      | WASSER                                                                                                                                    | 18        |
| 4.5      | KLIMA                                                                                                                                     | 19        |
| 4.6      | POTENTIELLE NATÜRLICHE VEGETATION                                                                                                         | 21        |
| 4.7      | REALE VEGETATION                                                                                                                          | 24        |
| 4.8      | FAUNA                                                                                                                                     | 25        |
| 4.9      | LANDSCHAFTSBILD                                                                                                                           | 26        |
| 4.10     | MENSCH UND ERHOLUNG                                                                                                                       | 26        |
| 4.11     | KULTUR- UND SACHGÜTER                                                                                                                     | 26        |
| <u>5</u> | <u>Darstellung der Vorbelastung, der potentiellen Auswirkungen, der Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung sowie zur Kompensation</u> | <u>27</u> |
| 5.1      | FAZIT                                                                                                                                     | 40        |
| <u>6</u> | <u>Variantenbetrachtung</u>                                                                                                               | <u>40</u> |
| <u>7</u> | <u>Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs</u>                                                                               | <u>41</u> |



|       |                                                                 |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------|----|
| 7.1   | PFLANZGEBOTE UND PFLANZBINDUNGEN                                | 41 |
| 8     | Ausgleich und Ersatz                                            | 43 |
| 9     | Eingriffs-/Ausgleichbilanzierung                                | 43 |
| 9.1   | KOMPENSATIONSBEDARF                                             | 43 |
| 9.1.1 | EINGRIFFS-/AUSGLEICH-BILANZIERUNG FLORA UND FAUNA               | 43 |
| 9.1.2 | EINGRIFFS-/AUSGLEICH-BILANZIERUNG BODEN                         | 49 |
| 9.1.3 | VERBLEIBENDES AUSGLEICHSDEFIZIT AUS DEM GESAMTEN VORHABENSGBIET | 52 |
| 9.2   | INTERNE KOMPENSATION                                            | 53 |
| 9.3   | EXTERNE KOMPENSATION                                            | 56 |
| 9.4   | PFLANZLISTE                                                     | 58 |
| 9.4.1 | ARTENLISTEN REGIONALTYPISCHER HOCHSTÄMMIGE OBSTSORTEN           | 61 |
| 9.5   | MINDESTQUALITÄT ZUM ZEITPUNKT DER PFLANZUNG                     | 61 |
| 9.6   | VORGABEN FÜR DIE AUSFÜHRUNG                                     | 62 |
| 10    | Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen                      | 65 |
| 11    | Vorgaben für die Bauausführung                                  | 65 |
| 12    | Hinweise auf Schwierigkeiten                                    | 65 |
| 13    | Zusammenfassung                                                 | 66 |
| 14    | Verwendete Datenquellen                                         | 67 |



### Abbildungsverzeichnis:

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Abbildung 1: Luftbild vom Plangebiet BP „Gewerbegebiet Vorholz West III“ .....            | 6  |
| Abbildung 2: Ausschnitt aus Raumnutzungskarte Rot – Geltungsbereich (unmaßstäblich) ..... | 9  |
| Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan <sup>4</sup> .....                    | 12 |
| Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Gewässerentwicklungsplan.....                             | 13 |
| Abbildung 5: Ausschnitt aus Landesweitem Biotopverbund der LUBW.....                      | 14 |
| Abbildung 6: Ausschnitt aus der Flurbilanzkarte .....                                     | 16 |
| Abbildung 7: Ausschnitt Wirtschaftsfunktionen Karte .....                                 | 17 |
| Abbildung 8: Überflutungsflächen im Vorhabensgebiet.....                                  | 19 |
| Abbildung 9: Ausschnitt aus der Klimaanalysekarte Nr. 11.....                             | 20 |
| Abbildung 10: Legende zu Abbildung 9.....                                                 | 21 |
| Abbildung 11: Bestands- und Schutzgebietsplan .....                                       | 25 |

### Anlagen:

|                                                        |             |
|--------------------------------------------------------|-------------|
| Anlage 1: Bestandsplan Schutzgut Arten und Biotoptypen | M 1 : 3.000 |
| Anlage 2: Grundlage für die EA-Bilanz der Biotoptypen  | M 1 : 3.000 |
| Anlage 3: Planung Schutzgut Arten und Biotoptypen      | M 1 : 3.000 |
| Anlage 4: Bestandsplan Schutzgut Boden                 | M 1 : 3.000 |
| Anlage 5: Grundlage für die EA-Bilanz des Boden        | M 1 : 3.000 |
| Anlage 6: Planung Schutzgut Boden                      | M 1 : 3.000 |
| Anlage 7: Lage der Ausgleichsflächen                   | M 1: 20.000 |
| Anlage 8: Steckbrief zur Maßnahme A6 (RRB Schlaibach)  |             |





## 1 Einleitung

---

### 1.1 Anlass

Die Stadt Laupheim möchte das bestehende „Gewerbegebiet Vorholz – West Teil II“ innerhalb des Gewerbegebiets „Neue Welt“ im Nordwesten des Stadtgebiets nach Süden erweitern. Zum Teil werden hierbei bestehende Gewerbeflächen überplant. Die Vorhabensfläche umfasst 13,8 ha.

### 1.2 Rechtliche Grundlagen

Für Bauleitplanverfahren, die nach dem 20. Juli 2004 förmlich eingeleitet worden sind, ist im Rahmen der Umweltprüfung für alle Pläne ein Umweltbericht zu erstellen (Art. 5 und Anlage 1 der europäischen SUP-Richtlinie sowie § 2 Abs. 4, § 2a, Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB). Zweck des Berichts ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB) und der erheblichen Umweltauswirkungen (§ 1a, § 2 Abs. 4 und Anlage zu den §§ 2 und 2a BauGB).

### 1.3 Methode und Ablauf der Umweltprüfung

Der Umweltbericht ist ein gesonderter, unselbstständiger Teil der Begründung zum Bauleitplan (§ 2a BauGB), dessen wesentliche Inhaltspunkte vorgegeben sind (Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB und Anhang 1 der SUP-Richtlinie).

Der Ablauf der Umweltprüfung ist geregelt und wurde, wie untenstehend beschrieben, durchgeführt:

- Bestandsaufnahme durch Auswertung und Zusammenfassung vorhandenen Datenmaterials und zusätzliche Geländebegehungen
- Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Belange des Umweltschutzes
- Eingriffsvermeidung, -verringerung und -ausgleich durch festzusetzende Maßnahmen

Nachfolgend sollen daher der Bestand und die Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgüter aufgezeigt werden, um die Erheblichkeit des Eingriffes festzustellen. In Absprache mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde (UNB) wird zudem ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag für das Plangebiet erarbeitet.

## 2 Vorhabensbeschreibung

### 2.1 Räumliche Einordnung des Vorhabens

Das Plangebiet, welches sich südlich des bestehenden Gewerbegebiets „Neue Welt“ und westlich der B 30 befindet, soll als Erweiterung des Gewerbegebiets ausgewiesen und der Bebauung zugeführt werden. Der westliche Bereich wird zu einem Sondergebiet für Baustoffrecycling. Es umfasst die Gewanne „Vorholz“ und zu einem kleinen Teil „Bibri“ und liegt auf den Flurstücken 2692 (Teilfläche (TF), 2697 (TF), 2880 (TF), 2908 (TF), 2908/3, 2808/6 (TF), 2908/6 (TF), 2908/30 (TF), 2910, 2910/1, 2913, 2928, 2931, 2932, 2934 (TF), 2935, 2935/1, 2937, 2937/3, 2938, 2940, 2945, 2946 (TF), 3025 (TF), 4715 (TF), 4715/1 (TF), 4715/2 (TF). Der Bibrisee liegt zwar zu einem kleinen Teil im Vorhabensgebiet, soll aber nicht überbaut oder verändert werden (vgl. Abbildung 1).

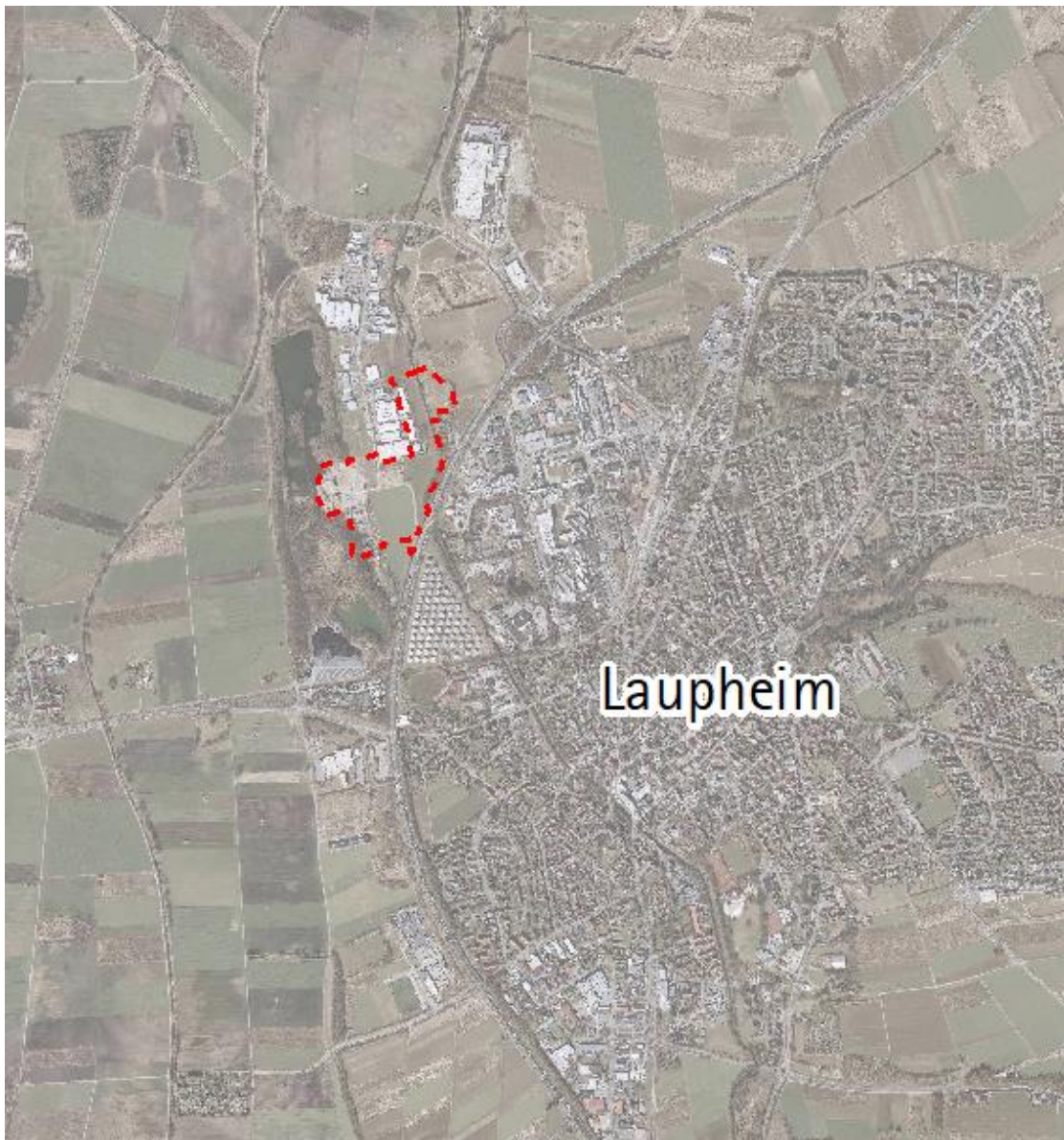


Abbildung 1: Luftbild vom Plangebiet BP „Gewerbegebiet Vorholz West III“  
(Umgriff rot gestrichelt)



## 2.2 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Der herangezogene Untersuchungsraum im Rahmen des Umweltberichtes begrenzt sich auf Grund der Ausstattung des Naturraumes auf das Vorhabensgebiet selbst und die umliegenden Gewanne. Mögliche indirekte Auswirkungen auf das Umfeld werden im Rahmen der Bestandsanalyse berücksichtigt.

## 3 Übergeordnete Planungen und Ziele

### 3.1 Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg

Die Verwaltungsgemeinschaft Laupheim mit der Großen Kreisstadt Laupheim und den Gemeinden Achstetten, Burgrieden und Mietingen liegt im „ländlichen Raum im engeren Sinne“ in der Region Donau-Iller<sup>1</sup>. Es handelt sich um ein Mittelzentrum an der Entwicklungsachse Biberach – Ulm/Neu-Ulm.

Nachfolgend sind auszugsweise die allgemeinen Grundsätze (G) für den Ländlichen Raum (Kap. 2.4 im Landesentwicklungsplan), sowie für Wirtschaftsentwicklung und Standortbedingungen (Kap. 3.3 im Landesentwicklungsplan) angegeben.

#### 2. Raumstruktur

##### 2.4 Ländlicher Raum

(Ländlicher Raum im engeren Sinne)

2.4.3 G Der Ländliche Raum im engeren Sinne ist so zu entwickeln, dass günstige Wohnstandortbedingungen Ressourcen schonend genutzt, ausreichende und attraktive Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote in angemessener Nähe zum Wohnort bereitgehalten, der agrar- und wirtschaftsstrukturelle Wandel sozial verträglich bewältigt und großflächige, funktionsfähige Freiräume gesichert werden.

2.4.3.2 G Die Standortvoraussetzungen zur Erhaltung und Erweiterung des Arbeitsplatzangebots sind durch die Bereitstellung ausreichender Gewerbeflächen, die Sicherung angemessener Verkehrsanbindungen, eine flächendeckende Erschließung mit leitungsgebundenen Energien und neuen Informations- und Kommunikationstechnologien und durch eine Stärkung der Technologiebasis zu verbessern.

2.5.9 Z Mittelzentren sollen als Standorte eines vielfältigen Angebots an höherwertigen Einrichtungen und Arbeitsplätzen so entwickelt werden, dass sie den gehobenen, spezialisierten

---

<sup>1</sup> Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, Abt. 5 Strukturpolitik und Landesentwicklung (Hrsg) (2002): Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg



Bedarf decken können. Mittelbereiche sollen im Ländlichen Raum mindestens 35.000 Einwohner umfassen.

- 2.5.9 G In den Mittelbereichen ist auf eine mit den Versorgungs-, Arbeitsplatz- und Verkehrsangeboten abgestimmte Verteilung von Wohn- und Arbeitsstätten sowie auf ausgewogene Raumfunktionen hinzuwirken.

### 3. Siedlungsentwicklung und Flächenvorsorge

#### 3.3 Wirtschaftsentwicklung, Standortbedingungen

- 3.3.1 G Die Wirtschaft des Landes ist in ihrer räumlichen Struktur und beim Ausbau ihrer internationalen Wettbewerbsfähigkeit so zu fördern, dass ein angemessenes Wirtschaftswachstum unter Wahrung ökologischer Belange erreicht wird und für die Bevölkerung aller Landesteile vielseitige und krisenfeste Erwerbsgrundlagen bestehen.
- 3.3.4 G Durch eine frühzeitige planerische Vorbereitung von Flächen für Industrie und Gewerbe, Dienstleistungs- und Infrastruktureinrichtungen sind Ansiedlungs- und Erweiterungsmöglichkeiten offen zu halten.
- 3.3.6 Z Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen sind an solchen Standorten zu erweitern und im Anschluss an bestehende Siedlungsflächen neu vorzusehen, wo aus infrastruktureller Sicht und unter Beachtung der Umweltbelange die besten Ansiedlungsbedingungen gegeben sind. Flächen mit Anschluss an das Schienennetz oder an einen Wasserweg sind vorrangig zu berücksichtigen.



### 3.2 Regionalplan Donau-Iller

In der Raumnutzungskarte des Regionalplans sind keine Festsetzungen für das Gebiet vorhanden (vgl. Abbildung 2).

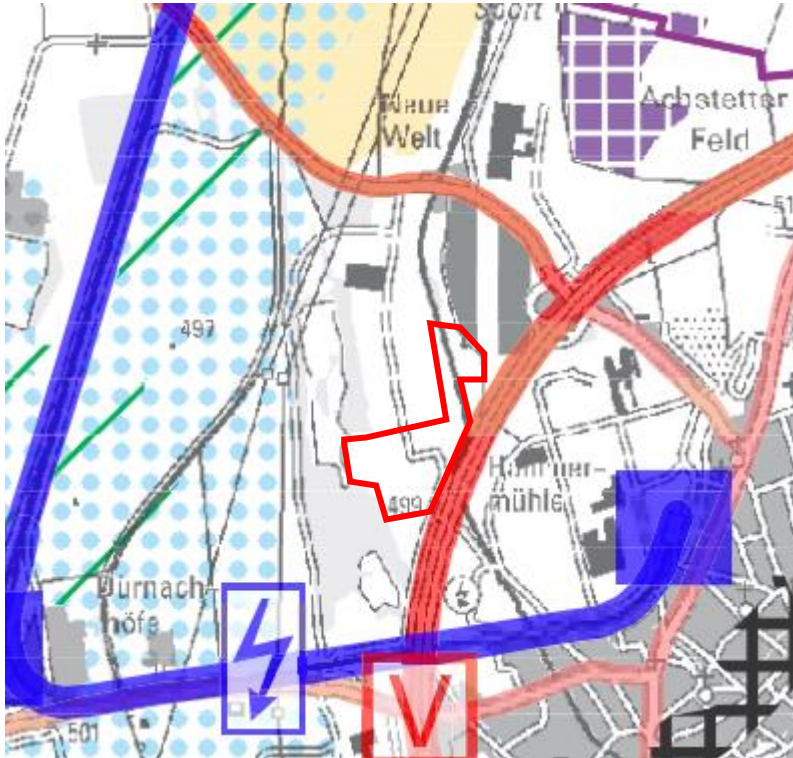


Abbildung 2: Ausschnitt aus Raumnutzungskarte² Rot – Geltungsbereich (unmaßstäblich)

Im Entwurf des Regionalplanes³ wird die Stadt Laupheim als Mittelzentrum im ländlichen Raum festgelegt.

In Bezug auf die Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen legt der Regionalplan folgende Leitsätze fest (Auszug aus B I Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen):

#### B I 1 Naturschutz und Landschaftspflege

G (2) Zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der ökologischen Vielfalt sind die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege bei raumbeanspruchenden Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen.

<sup>2</sup> Regionalverband Donau Iller (2019): Regionalplan Donau Iller, Gesamtfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller Entwurf zur Anhörung gemäß Beschluss der Verbandsversammlung vom 23.07.2019

<sup>3</sup> Regionalverband Donau Iller (2019): Regionalplan Donau Iller, Gesamtfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller Entwurf zur Anhörung gemäß Beschluss der Verbandsversammlung vom 23.07.2019



- G (8) Großflächige Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach Naturschutzrecht sind in der Region bevorzugt innerhalb der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Naturschutz und Landschaftspflege zur weiteren Verbesserung ihrer Biotopvernetzungsfunktionen und biologischen Vielfalt umzusetzen.

#### B I 2.1 Landwirtschaft:

- G (2) Der Boden als maßgeblicher Produktionsfaktor für die Landwirtschaft soll erhalten werden. Landwirtschaftliche Flächen und insbesondere diejenigen Flächen mit guten Erzeugungsbedingungen sollen nur in unbedingt notwendigem Umfang durch andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.

#### B I 2.2 Forstwirtschaft und Waldfunktionen:

- G (1) Der Wald in der Region Donau-Iller soll so erhalten und nachhaltig weiterentwickelt werden, dass er auch langfristig den unterschiedlichen Nutzungs- und Funktionsansprüchen von Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt gerecht wird.

#### B I 3 Bodenerhaltung

- G (1) Die Inanspruchnahme von Böden für Siedlungs-, Infrastruktur- und sonstige bodenbeeinträchtigende Zwecke soll auf das unbedingt notwendige Maß begrenzt werden. Die natürlichen Bodenfunktionen sollen erhalten, wenn möglich wiederhergestellt und Bodenbelastungen gemindert werden.

#### B I 4 Wasservorkommen

- G (1) Die Wasservorkommen in der Region Donau-Iller sollen als natürliche Ressource zur Versorgung mit Trinkwasser und zum Schutz wasserabhängiger Ökosysteme flächendeckend gesichert werden. Der Zustand des Wasser soll dabei qualitativ und quantitativ erhalten und wo erforderlich verbessert werden.
- G (9) Für alle Oberflächengewässer in der Region soll ein guter ökologischer und chemischer Zustand erreicht werden. Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen die Maßnahmenprogramme und Bewirtschaftungspläne der Flussgebietseinheiten sowie sonstige Gewässerentwicklungskonzepte und -pläne berücksichtigt werden. Bei der Aufstellung von Bauleitplänen und sonstigen Fachplanungen soll als Entwicklungskorridor ein ausreichend breiter Gewässerrandstreifen eingehalten werden. Für alle ausgebauten Fließgewässerabschnitte in der Region sollen soweit möglich Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur und Gewässergüte durch Renaturierung durchgeführt werden.



## B I 5 Vorbeugender Hochwasserschutz

- G (2) Hochwasserrisiken sollen bei allen Planungen und Maßnahmen vor allem im Hinblick auf die gefahrlose Ableitung und den Rückhalt von Hochwasser berücksichtigt werden. Bauliche Entwicklungen sowie land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sollen grundsätzlich so erfolgen, dass die Hochwassergefahr nicht verschärft wird.

In Bezug auf die gewerbliche Wirtschaft legt der Regionalplan folgende Leitsätze fest (Auszug aus B IV Wirtschaft):

### B IV 1 Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen

- Z (1) Zur Sicherung besonders geeigneter Standorte werden Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen als Vorranggebiete festgelegt und in der Raumnutzungskarte dargestellt:

- Laupheim-Mitte (Landkreis Biberach)
- Laupheim-Süd (Landkreis Biberach)

- G (2) Die Entwicklung und Nutzung der Vorranggebiete für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen sollen interkommunal erfolgen.

- Z (3) In den Vorranggebieten für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen ist die Ansiedlung von regionalbedeutsamen Einzelhandelsbetrieben und Veranstaltungszentren ausgeschlossen.





### 3.3 Flächennutzungsplan

Grundlage für den Bebauungsplan ist der seit dem Jahr 2006 wirksame Flächennutzungsplan der Vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft der Stadt Laupheim. Dieser stellt für das Plangebiet Gewerbefläche, zukünftige Gewerbefläche, Grünfläche, Rekultivierungsfläche, Wasserfläche, Suchräume für Ausgleichsflächen und Biotop dar. Entlang der Rottum liegen Suchräume für Ausgleichsmaßnahmen<sup>4</sup> (vgl. Abbildung 3).

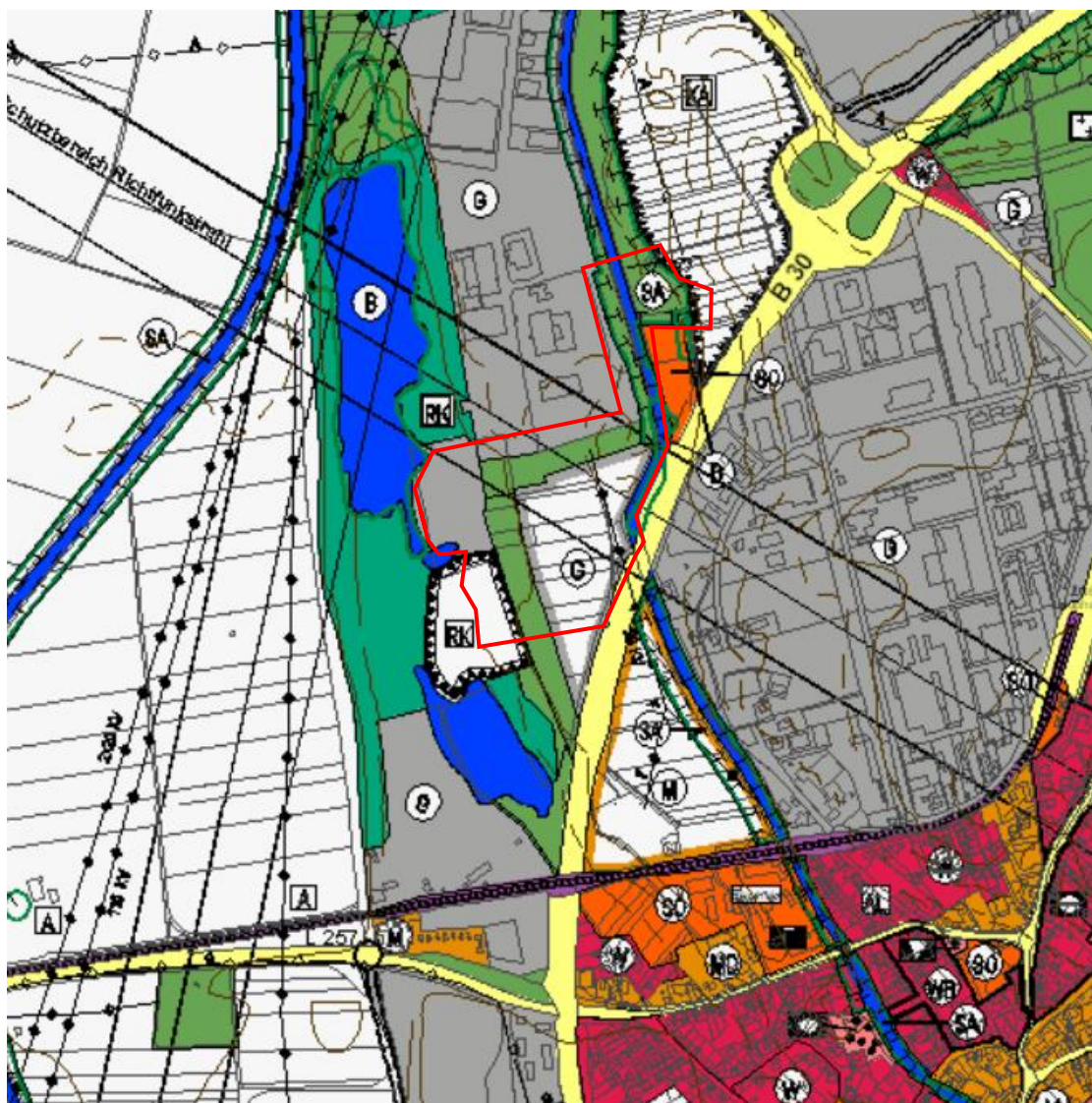


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan<sup>4</sup>

Rot – Geltungsbereich (unmaßstäblich), Grau – Gewerbegebiet, Grau umrandet – geplantes Gewerbegebiet, Grün – Grünfläche, Grün mit „T-Signatur“ – Suchraum für Ausgleichsflächen, Weiß mit schwarzer Umrandung mit weißen Dreiecken – Rekultivierungsflächen, Orange – Sondergebiet

<sup>4</sup> [HTTP://STADTPLANUNG.LAUPHEIM.DE/FNP/FNP-DETAIL/B2.HTML](http://STADTPLANUNG.LAUPHEIM.DE/FNP/FNP-DETAIL/B2.HTML) zuletzt abgerufen am 29.08.2022





### 3.4 Gewässerentwicklungsplan

Der Gewässerentwicklungsplan Laupheim<sup>5</sup> beschreibt die hier betroffenen Flussabschnitte (R15 und R16) als deutlich bis stark verändert und empfiehlt die Aufweitung der Rottum und Anlage von Schutzstreifen vor (vgl. Abbildung 4).

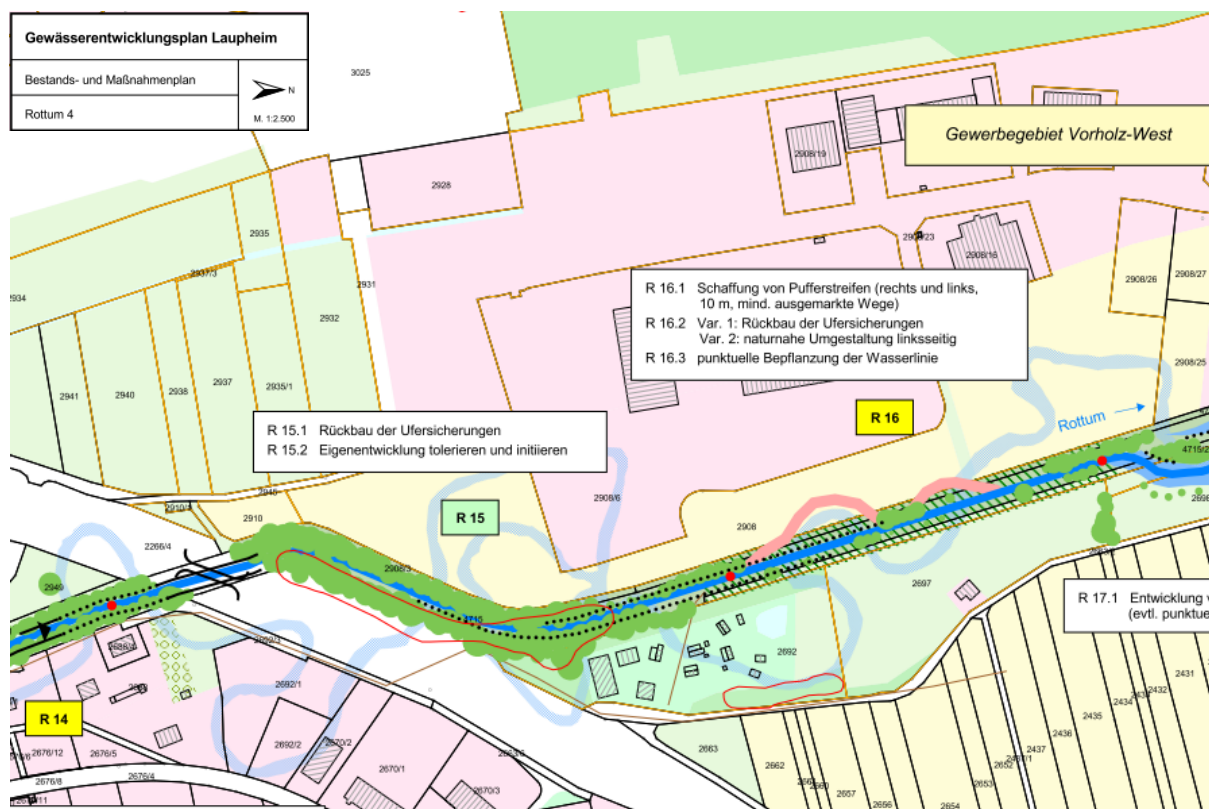


Abbildung 4: Ausschnitt aus dem Gewässerentwicklungsplan

### 3.5 Schutzgebiete

Das Vorhabensgebiet schneidet im Osten an das Biotop „Feuchtgebüsche u. Röhrichte an Bahnen-mahdgraben und Rottum“ (Biotop-Nr. 177254260329) und grenzt im Westen an das Biotop „Baggersee im 'Bibri', nordwestlich Laupheim“ (Biotop-Nr. 177254260314)<sup>6</sup>. Weitere Schutzgebietsausweisungen bestehen nicht (vgl. Abbildung 11 und Anhang 1).

<sup>5</sup> Josef Grom Büro für Landschaftsökologie (2016 – 2018): Gewässerentwicklungsplan Laupheim

<sup>6</sup> Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2017): Daten- und Kartendienst der LUBW, Download von Abgrenzungen zu Landschaftsschutzgebieten, Naturschutzgebieten, nach § 33 geschützte Biotope, Naturdenkmale, abgerufen am 08.07.2021



### 3.6 Biotopverbund und Generalwildwegeplan

Das Vorhabensgebiet schneidet im Osten an eine Kernfläche, Kernraum, des landesweiten Biotopverbunds Gewässerlandschaften und grenzt im Westen ebenfalls an solche. Das Kieswaschwerk und das bestehende Gewerbegebiet sind als Flächen mit Barrierewirkung eingetragen. Es laufen keine Achsen des Generalwildwegeplans durch die Vorhabensfläche<sup>7</sup> (vgl. Abbildung 5).

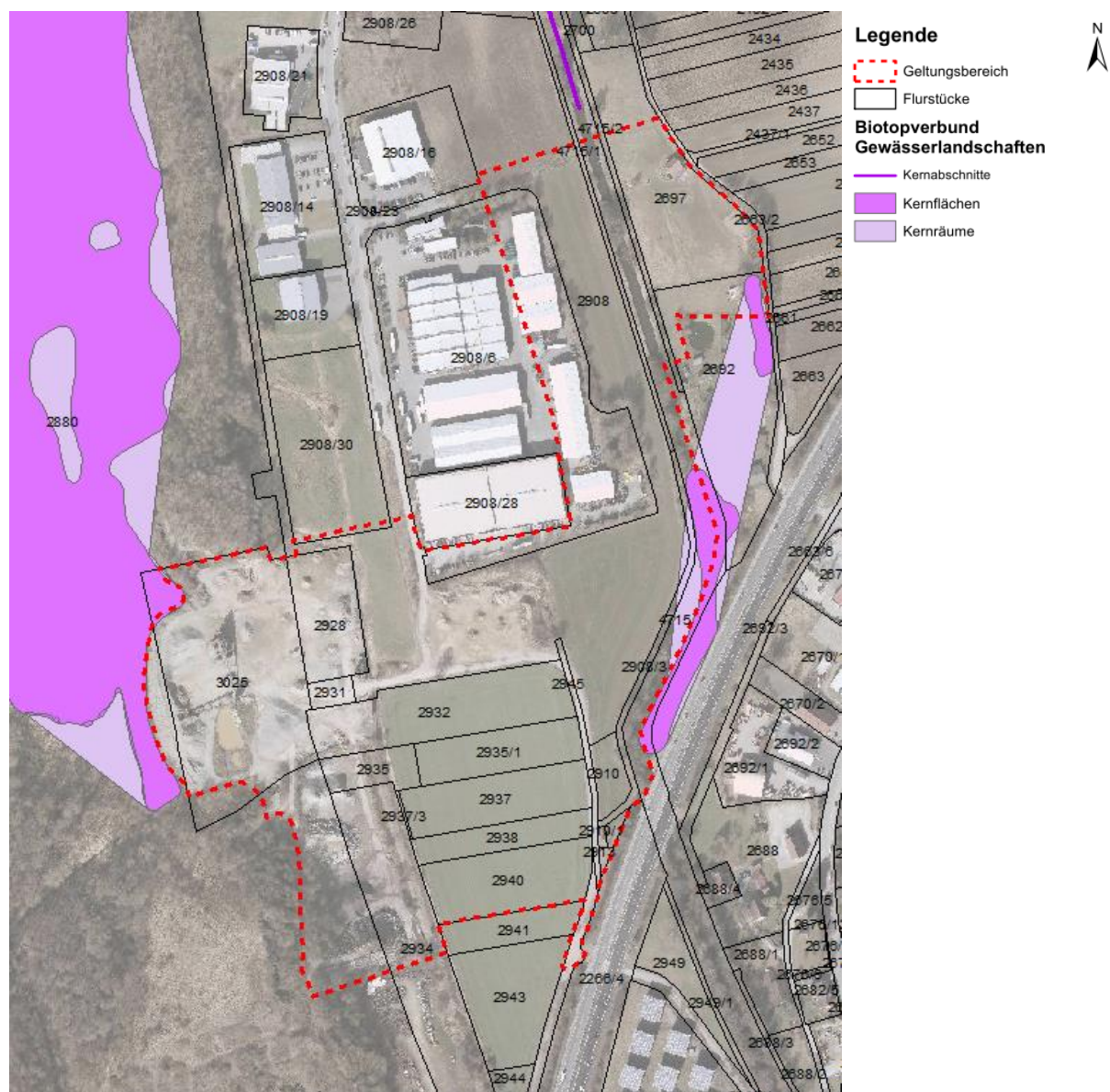


Abbildung 5: Ausschnitt aus Landesweitem Biotopverbund der LUBW

<sup>7</sup> Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (September 2014): Fachplan Landesweiter Biotopverbund und Generalwildwegeplan, abgerufen am 08.07.2021



## 4 Bestandsbeschreibung

---

### 4.1 Naturraum

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Einheit Hügelland der unteren Riß in der Großlandschaft Donau-Iller-Lech-Platte<sup>8</sup>. Diese zeichnet sich durch eine schmale, jüngere Schotterterrasse entlang der Niederungen von Riss und Donau und höher liegenden älteren Schotterterrassen aus. Diese wurden durch verschiedene Risseiszeiten aufgebaut<sup>9</sup>.

### 4.2 Geologie und Boden

Die vorkommende Bodenart ist Auengley und Brauner Auenboden–Auengley aus schluffreichem Auenlehm<sup>10</sup>. Die Böden weisen laut der LGRB eine mittlere bis hohe (2,5) Leistungsfähigkeit bezüglich der Filter- und Pufferfähigkeit für Schadstoffe, sowie eine mittlere bis hohe (2,5) Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf auf. Die Bedeutung als Standort für Kulturpflanzen ist mittel bis hoch (2,5). Eine mittlere (2) bis hohe (3) Bedeutung als Standort für die naturnahe Vegetation wird erreicht<sup>11</sup>.

Die Böden weisen laut der Bodendaten vom LRA-Biberach unterschiedliche Werte für die Bodenfunktionen auf. Bei der Funktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf haben das Flurstück 2697 eine geringe (1) Bedeutung, und die Flurstücke 2880, 2910/1, 2913, 2932, 2934, 2935, 2935/1, 2937, 2937/3, 2938, 2940 und 3025 eine hohe (3) Bedeutung, zu den übrigen Flurstücken gibt es keine Angabe. Bei der Filter und Pufferfunktion weisen die Flurstücke 2697, 2880, 2932 & 3025 eine mittlere (2) Bedeutung auf und die Flurstücke 2910, 2913, 2913/1, 2935, 2935/1, 2937, 2937/3, 2934, 2938 & 2940 eine hohe (3) Bedeutung auf, zu den übrigen Flurstücken gibt es keine Angabe. Die Flurstücke 2697, 2880, 2910/1, 2913, 2932, 2934, 2935, 2935/1, 2937, 2937/3, 2938, 2940 und 3025 weisen eine mittlere Bedeutung für die Natürliche Bodenfruchtbarkeit auf zu den übrigen Flurstücken gibt es keine Angabe. Bei keinem der Flurstücke wird eine hohe Funktion als Standort für naturnahe Vegetation ausgewiesen<sup>12</sup>.

Im Plangebiet befindet sich die Altablagerung AA70/10, welche mit Handlungsbedarf „B“ (=Belassen) – Entsorgungsrelevanz bewertet ist. Bei Eingriffen in den Boden muss in diesem Bereich mit belastetem Bodenmaterial gerechnet werden. Anfallendes Bodenmaterial ist gegebenenfalls

---

<sup>8</sup> Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2017): Daten- und Kartendienst der LUBW, Download von Abgrenzungen zu Landschaftsschutzgebieten, Naturschutzgebieten, nach § 33 geschützte Biotope, Naturdenkmale, abgerufen am 08.07.2021

<sup>9</sup> Bundesamt für Naturschutz (2012): Landschaftssteckbrief 4201 Östliches Flachland der unteren Riß

<sup>10</sup> Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (2017): Kartenviewer, Bodenkundliche Einheiten, abgerufen am 13.12.2021

<sup>11</sup> Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (2017): Kartenviewer, Bodenkundliche Einheiten, abgerufen am 13.12.2021

<sup>12</sup> Bodendaten vom LRA Biberach





durch einen Sachverständigen zu klassifizieren, um die umweltgerechte Verwertung sicherstellen zu können. Vor Baubeginn wird die Durchführung einer Baugrunduntersuchung empfohlen.

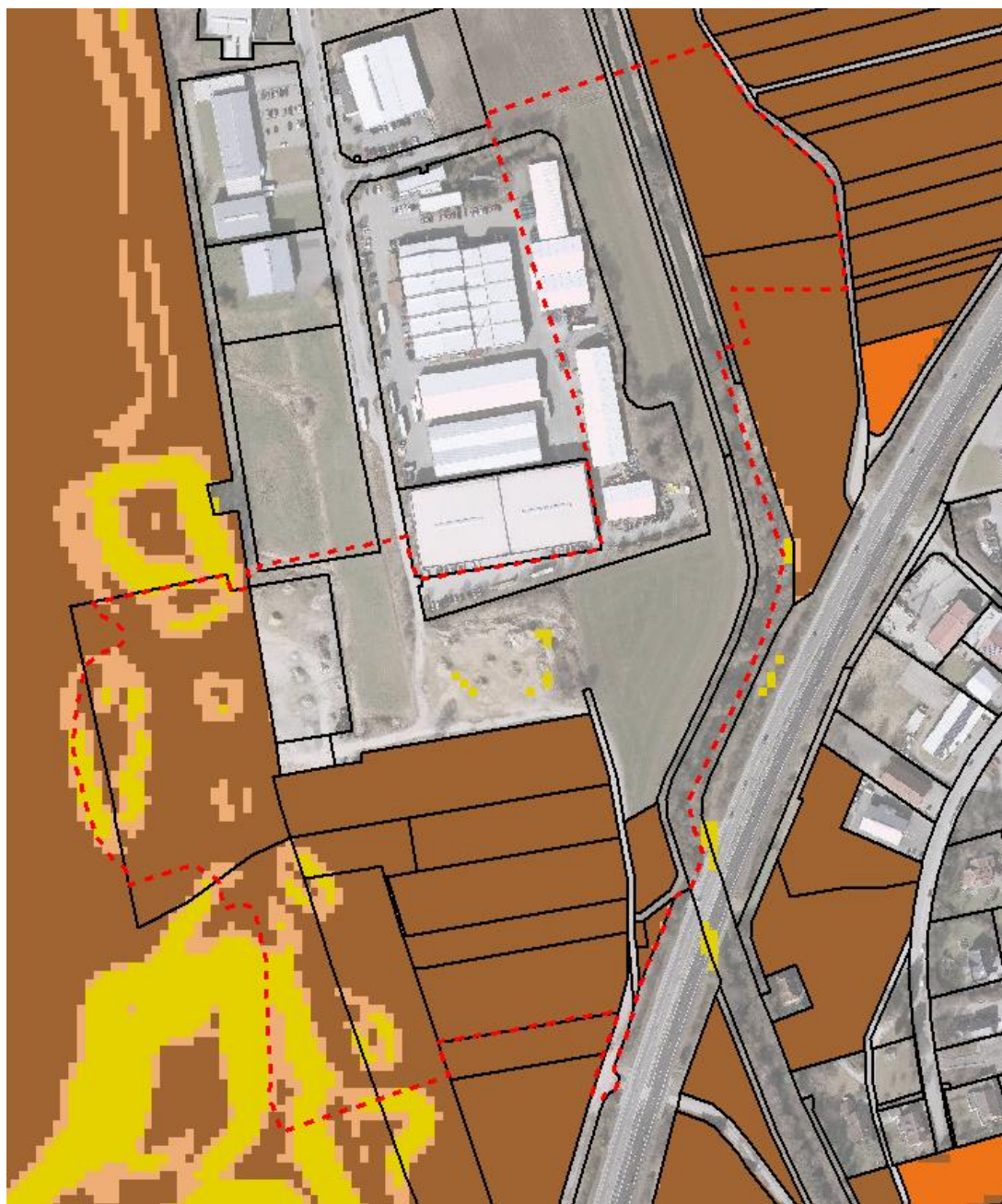


Abbildung 6: Ausschnitt aus der Flurbilanzkarte  
(braun: Vorrangfläche 2, rosa: Grenzfläche, gelb: Untergrenzfläche)

In der Flurbilanzkarte der Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der Ländlichen Räume wird der westliche und südliche Bereich der Vorhabensfläche z. T. als Vorrangfläche 2 eingestuft, während der Rest keine Einstufung hat. Auf der Fläche des Kieswaschwerkes gibt es Bereiche, welche als Grenzfläche bzw. Untergrenzfläche geführt werden (vgl. Abbildung 6)<sup>13</sup>. Bei

<sup>13</sup> LEL – Grundlage: ALK, LGL ([www.lgl-bw.de](http://www.lgl-bw.de)), Az.: 2851.9-1/19



der Vorrangfläche 2 handelt es sich um landbauwürdige Flächen mit mittleren Böden (Acker-/Grünlandzahl 35 - 59) mit geringer Hangneigung oder gute bis sehr gute Böden mit Hangneigung >12 - 21 %.

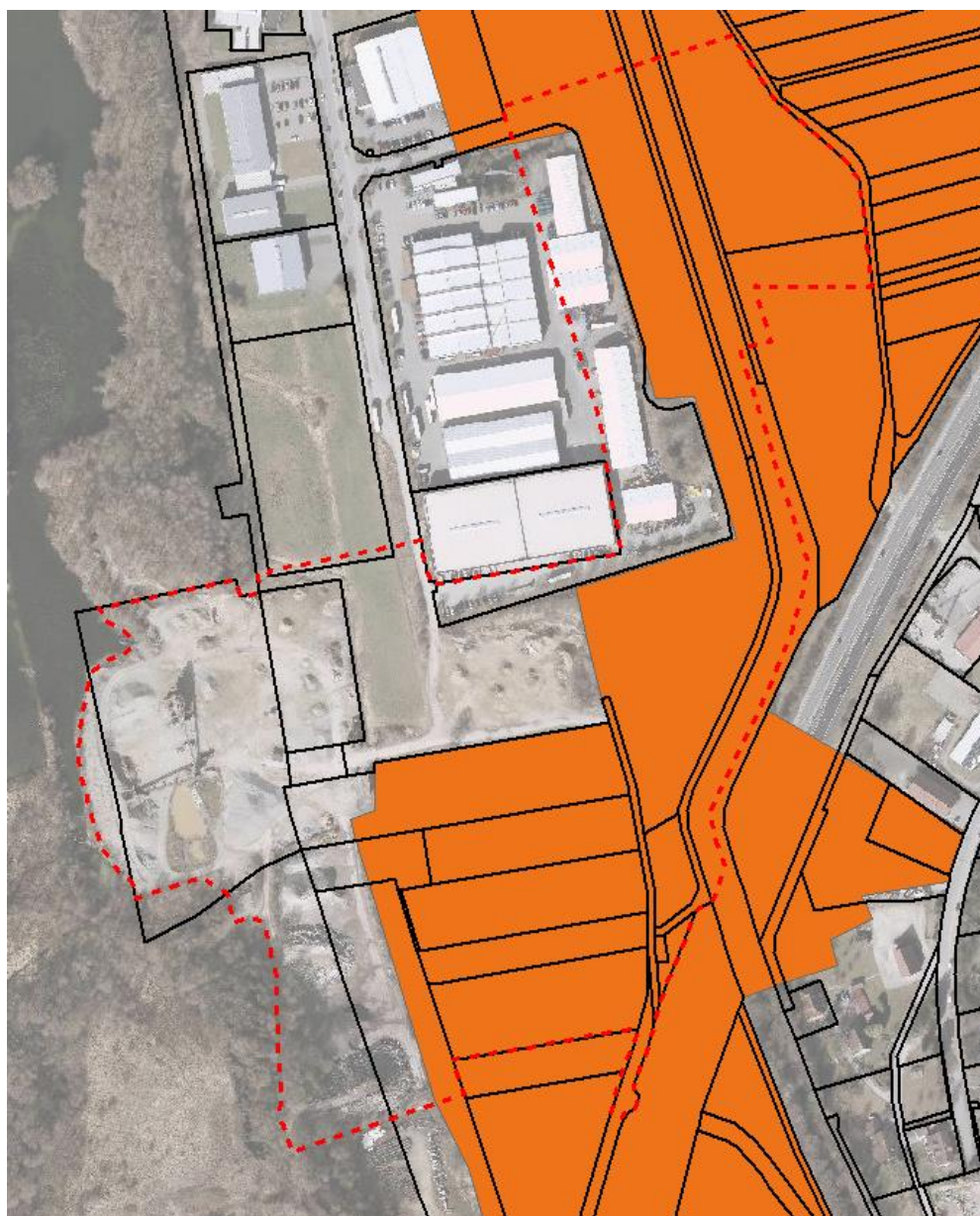


Abbildung 7: Ausschnitt Wirtschaftsfunktionen Karte  
(orange: Vorrangflur I)

In der Wirtschaftsfunktionenkarte besitzen die Ackerflächen und die Rottum die Zuweisung als Vorrangflur I (vgl. Abbildung 7).



#### 4.3 Fläche

Das Plangebiet hat eine Gesamtfläche von ca. 14 ha und liegt laut der LUBW in einem unzerschnittenen Raum der Flächengröße 0 – 4 km<sup>2</sup><sup>14</sup>. Die LUBW unterscheidet hierbei in elf Größenkategorien zwischen 0 – 4 km<sup>2</sup> und > 121 km<sup>2</sup>. Die Einordnung der Vorhabensfläche zeigt, dass das Vorhabensgebiet in einem deutlich zersiedelten bzw. von Straßen (B30) zerschnittenen Raum liegt.

Im Vorhabensgebiet befinden sich hauptsächlich unversiegelte, unbebaute Flächen, die als landwirtschaftliche Produktionsfläche dienen sowie bereits versiegelte Bereiche, die bereits als Straßen oder Landwirtschafts- und Rad-/Gehwege erschlossen sind, ein Kieswaschwerk als auch Teile eines Gewerbegebietes (s. auch Bestandsplan in Anlage 1).

Die bislang unversiegelte Fläche erfüllt eine wichtige Funktion als Wasserspeicher und -filter und zur Retention von Niederschlägen.

Weiterhin besitzt die Fläche eine klimatische Funktion, die sich im Wesentlichen aufgrund der überwiegenden Ackernutzung, sowie der Nutzung als Lagerflächen/Kieswaschwerk auf die Produktion von Kaltluft beschränkt. Der Bereich östlich der Rottum, der als Grünland genutzt wird, dient untergeordnet der Kalt- und Frischluftproduktion. Wegen des fehlenden strukturierten Bewuchses besitzt die Vorhabensfläche eine untergeordnete Funktion für die Frischluftproduktion. Aufgrund von Topografie, bestehender Raumnutzung, Anordnung und Exposition besteht keine Funktion für die Durchlüftung der umliegenden Siedlungen.

Die landwirtschaftliche Fläche besitzt im Hinblick auf die heimische Flora eine untergeordnete Funktion. Im Hinblick auf die Fauna könnte sie im Bereich der Ackerflächen für offenlandbrütende Vogelarten, sowie im Bereich der Rottum und des Bibrisees für weitere heimische Vogel-, Amphibien-, Fisch- und Reptilienarten eine wichtige Rolle spielen.

#### 4.4 Wasser

Die Vorhabensfläche befindet sich in der Hydrogeologischen Einheit „Altwasserablagerung“, ein Sediment, welches als Grundwasserleiter dient<sup>15</sup>. Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Basis-Einzugsgebiet der Rottum unterhalb des Reichenbachs oberhalb der Dürnach. Im Vorhabensgebiet selbst befinden sich an Oberflächengewässern die Rottum und der Bibrisee<sup>16</sup>.

---

<sup>14</sup> LUBW (2019): Daten- und Kartendienst online, Themenabfrage Landschaft und Siedlung, abgerufen am 07.10.2019

<sup>15</sup> Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (2017): Kartenviewer, Hydrogeologische Einheit, abgerufen am 08.07.2019

<sup>16</sup> Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2017): Daten- und Kartendienst der LUBW, Download Gewässereinzugsgebiete, Basiseinzugsgebiet, abgerufen am 08.07.2019





Bis zum HQ<sub>100</sub> liegen die Überflutungsflächen innerhalb der Böschungsoberkante der Rottum, nur das HQ<sub>ext</sub> nimmt weitere Bereiche des Vorhabengebietes in Anspruch<sup>17</sup> (vgl. Abbildung 8).

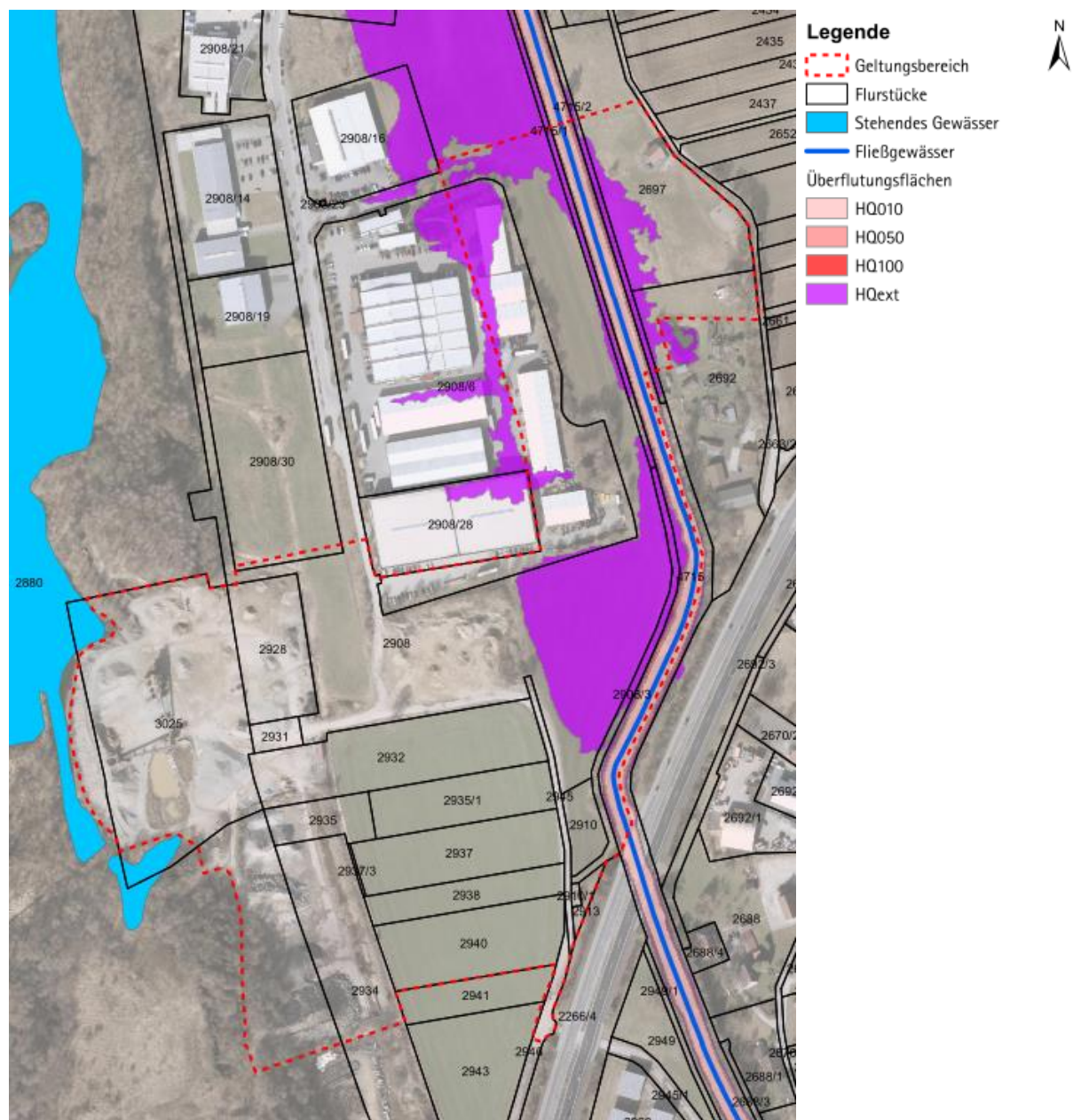


Abbildung 8: Überflutungsflächen im Vorhabensgebiet

## 4.5 Klima

Das Untersuchungsgebiet weist ein relativ kühles, gemäßigtes Klima auf. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 8,4°C, die mittlere jährliche Niederschlagsmenge beträgt durchschnittlich 858

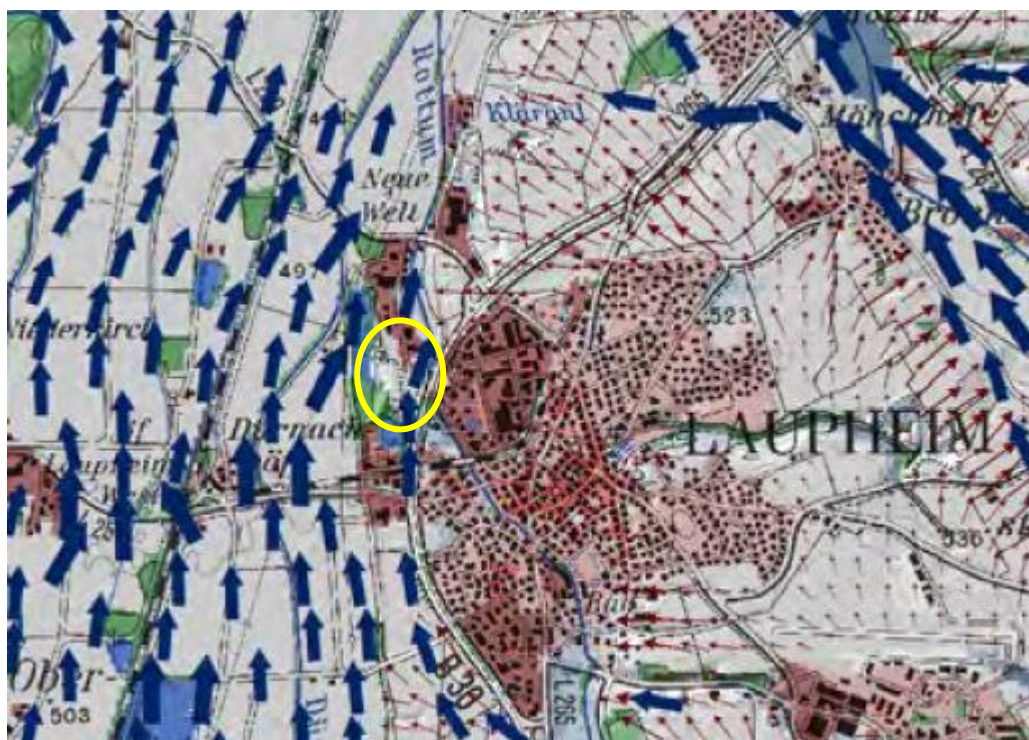
<sup>17</sup> Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2017): Daten- und Kartendienst der LUBW, Download Hochwasserrisikokarte, abgerufen am 10.07.2019





mm/Jahr (Bezugsort Ulm)<sup>18</sup>. Durch die Lage an einer Bundesstraße und einem Gewerbegebiet bestehen Immissionen durch den Straßenverkehr. Die Fläche besitzt eine klimatische Funktion, die sich im Wesentlichen aufgrund der überwiegenden Ackernutzung, sowie der Nutzung als Lagerflächen/Kieswaschwerk auf die Produktion von Kaltluft beschränkt. Der Bereich östlich der Rottum, der als Grünland genutzt wird dient der untergeordneten Kalt- und Frischluftproduktion. Wegen des fehlenden strukturierten Bewuchses besitzt die Vorhabensfläche eine untergeordnete Funktion für die Frischluftproduktion. Dies ist auch in der Abbildung 9 der regionalen Klimanalyse<sup>19</sup> erkennbar.

Laut der regionalen Klimanalyse<sup>20</sup> verläuft die Kaltluftströmung von Süden nach Norden über die Vorhabensfläche, weiter durch das angrenzende Gewerbegebiet auf landwirtschaftlich genutzte Flächen (vgl. Abbildung 9). Anhand der Pfeilstärke lässt sich die Intensität des Kaltluftstroms erkennen. Anhand der Ausrichtung und dem Verlauf der Pfeile lässt sich erkennen, dass das Vorhabensgebiet im Lee bereits durch vorhandene Siedlungsflächen liegt und somit einen untergeordneten Rolle für die Durchlüftungssituation umliegender Siedlungsbereiche hat.





### Legende

#### Landnutzung

- Siedlung (dicht bebaut)
- Siedlung (locker bebaut)
- Industrie- / Gewerbeflächen
- Gleisanlagen
- Wald
- Unversiegelte Freiflächen
- Versiegelte Flächen
- Wasserflächen

#### Potentielle Kaltluftstaubereiche

- Kaltluftstau reliefbedingt
- Kaltluftstau an Wald- und Siedlungsändern
- Kaltluftstau an Siedlungsändern

#### Luftaustausch

Bergwindsystem: Intensiver Kaltluftstrom  
Volumenstromdichte [ $\text{m}^3/(\text{ms})$ ]  
nach 2 Stunden Simulationszeit

- > 15 - 30
- > 30 - 60
- > 60 - 120
- > 120

Hangwindsystem:  
Windgeschwindigkeit in 2 m über Grund [m/s]  
nach 1 Stunde Simulationszeit

- > 0,3 - 0,5
- > 0,5 - 1,0
- > 1,0 - 2,0
- > 2,0 - 3,0
- > 3,0

Abbildung 10: Legende zu Abbildung 9

## 4.6 Potentielle natürliche Vegetation

Die potentielle natürliche Vegetation ist die Vegetation, die sich ohne Zutun des Menschen am Standort einstellen würde. Sie dient der Einordnung der Natürlichkeit der aktuell anzutreffenden Raumnutzung. Außerdem bildet sie die Basis von potentiellen Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zum Ausgleich.

Die potentiell natürliche Vegetation im Untersuchungsgebiet besteht im Osten aus einem Eschen-Erlen-Sumpfwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Bergahorn-Eschen-Feuchtwald; örtlich Walzenseggen-Erlenbruchwald und im Westen aus einem Hainsimsen-(Tannen-)Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Waldmeister-(Tannen-)Buchenwald<sup>21</sup>.

Tabelle 1: Eschen-Erlen-Sumpfwald: Vorwiegende Baum- und Straucharten

| BÄUME         |                            | STRÄUCHER          |                         |
|---------------|----------------------------|--------------------|-------------------------|
| Dt. Name      | Wissenschaftl. Name        | Dt. Name           | Wissenschaftl. Name     |
| Rotbuche      | <i>Fagus sylvatica</i>     | Brombeere          | <i>Rubus spec.</i>      |
| Stieleiche    | <i>Quercus robur</i>       | Himbeere           | <i>Rubus idaeus</i>     |
| Hainbuche     | <i>Carpinus betulus</i>    | Schwarzer Holunder | <i>Sambucus nigra</i>   |
| Gemeine Esche | <i>Fraxinus excelsior</i>  | Feld-Rose          | <i>Rosa arvensis</i>    |
| Berg-Ahorn    | <i>Acer pseudoplatanus</i> | Roter Hartriegel   | <i>Cornus sanguinea</i> |

<sup>21</sup> Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (2013): Potentielle Natürliche Vegetation von Baden-Württemberg



|                     |                         |                           |                            |
|---------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Berg-Ulme           | <i>Ulmus glabra</i>     | Hasel                     | <i>Corylus avellana</i>    |
| Schwarz-Erle        | <i>Alnus glutinosa</i>  | Eingriffeliger Weißdorn   | <i>Crataegus monogyna</i>  |
| Grau-Erle           | <i>Alnus incana</i>     | Zweiggriffeliger Weißdorn | <i>Crataegus laevigata</i> |
| Gemeine Fichte      | <i>Picea abies</i>      | Gemeiner Efeu             | <i>Hedera helix</i>        |
| Vogelbeere          | <i>Sorbus aucuparia</i> | Rote Heckenkirsche        | <i>Lonicera xylosteum</i>  |
| Grau-Weide          | <i>Salix cinerea</i>    | Gew. Pfaffenhütchen       | <i>Euonymus europaea</i>   |
| Gew. Traubenkirsche | <i>Prunus padus</i>     | Gew. Seidelbast           | <i>Daphne mezereum</i>     |
| Flatter-Ulme        | <i>Ulmus laevis</i>     | Gew. Schneeball           | <i>Viburnum opulus</i>     |
|                     |                         | Faulbaum                  | <i>Frangula alnus</i>      |
|                     |                         | Rote Johannisbeere        | <i>Ribes rubrum</i>        |
|                     |                         | Kratzbeere                | <i>Rubus caesius</i>       |

Tabelle 2: Bergahorn-Eschen-Feuchtwald: Vorwiegende Baum- und Straucharten

| Bäume               |                            | Sträucher und Schlingpflanzen |                            |
|---------------------|----------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Deutscher Name      | Wissenschaftl. Name        | Deutscher Name                | Wissenschaftl. Name        |
| Rotbuche            | <i>Fagus sylvatica</i>     | Gemeine Hasel                 | <i>Corylus avellana</i>    |
| Weißtanne           | <i>Abies alba</i>          | Eingriffeliger Weißdorn       | <i>Crataegus monogyna</i>  |
| Stieleiche          | <i>Quercus robur</i>       | Gemeiner Efeu                 | <i>Hedera helix</i>        |
| Hainbuche           | <i>Carpinus betulus</i>    | Zweiggriffeliger Weißdorn     | <i>Crataegus laevigata</i> |
| Gemeine Esche       | <i>Fraxinus excelsior</i>  | Rote Heckenkirsche            | <i>Lonicera xylosteum</i>  |
| Bergahorn           | <i>Acer pseudoplatanus</i> | Europ. Pfaffenhütchen         | <i>Euonymus europaea</i>   |
| Sommerlinde         | <i>Tilia platyphyllos</i>  | Vogelbeere                    | <i>Sorbus aucuparia</i>    |
| Bergulme            | <i>Ulmus glabra</i>        | Brombeere                     | <i>Rubus spec.</i>         |
| Schwarz-Erle        | <i>Alnus glutinosa</i>     | Himbeere                      | <i>Rubus idaeus</i>        |
| Grau-Erle           | <i>Alnus incana</i>        | Roter Holunder                | <i>Sambucus racemosa</i>   |
| Gem. Fichte         | <i>Picea abies</i>         | Schwarzer Holunder            | <i>Sambucus nigra</i>      |
| Gew. Traubenkirsche | <i>Prunus padus</i>        | Roter Hartriegel              | <i>Cornus sanguinea</i>    |
|                     |                            | Wolliger Schneeball           | <i>Viburnum lantana</i>    |
|                     |                            | Gew. Liguster                 | <i>Ligustrum vulgare</i>   |
|                     |                            | Schlehndorn                   | <i>Prunus spinosa</i>      |
|                     |                            | Gew. Berberitze               | <i>Berberis vulgaris</i>   |
|                     |                            | Gew. Waldrebe                 | <i>Clematis vitalba</i>    |
|                     |                            | Stachelbeere                  | <i>Ribes uva-crispa</i>    |
|                     |                            | Gem. Schneeball               | <i>Viburnum opulus</i>     |
|                     |                            | Gew. Spindelstrauch           | <i>Euonymus europaea</i>   |



|  |  |                   |                        |
|--|--|-------------------|------------------------|
|  |  | Echter Seidenlast | <i>Daphne mezereum</i> |
|--|--|-------------------|------------------------|

Tabelle 3: Hainsimsen-Buchenwald mit Perlgras – bzw. Waldmeister-Buchenwald: Vorwiegende Baum- und Straucharten

| Bäume          |                         | Sträucher                 |                            |
|----------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|
| Deutscher Name | Wissenschaftl. Name     | Deutscher Name            | Wissenschaftl. Name        |
| Rotbuche       | <i>Fagus sylvatica</i>  | Gemeine Hasel             | <i>Corylus avellana</i>    |
| Traubeneiche   | <i>Quercus petraea</i>  | Brombeere                 | <i>Rubus fruticosus</i>    |
| Stieleiche     | <i>Quercus robur</i>    | Schlehe                   | <i>Prunus spinosa</i>      |
| Hänge-Birke    | <i>Betula pendula</i>   | Zweiggriffeliger Weißdorn | <i>Crataegus laevigata</i> |
| Vogelbeere     | <i>Sorbus aucuparia</i> | Roter Holunder            | <i>Sambucus racemosa</i>   |
| Sal-Weide      | <i>Salix caprea</i>     |                           |                            |
| Zitterpappel   | <i>Populus tremula</i>  |                           |                            |

Tabelle 4: Hainsimsen- Tannen-Buchenwald: Vorwiegende Baum- und Straucharten

| Bäume          |                            | Sträucher und Lianen   |                          |
|----------------|----------------------------|------------------------|--------------------------|
| Deutscher Name | Wissenschaftl. Name        | Deutscher Name         | Wissenschaftl. Name      |
| Weißtanne      | <i>Abies alba</i>          | Roter Holunder         | <i>Sambucus racemosa</i> |
| Rotbuche       | <i>Fagus sylvatica</i>     | Brombeere              | <i>Rubus fruticosus</i>  |
| Bergahorn      | <i>Acer pseudoplatanus</i> | Gemeine Hasel          | <i>Corylus avellana</i>  |
| Vogelbeere     | <i>Sorbus aucuparia</i>    | Europäische Stechpalme | <i>Ilex aquifolium</i>   |
| Zitterpappel   | <i>Populus tremula</i>     |                        |                          |
| Hängebirke     | <i>Betula pendula</i>      |                        |                          |
| Sal-Weide      | <i>Salix caprea</i>        |                        |                          |

Tabelle 5: Waldmeister-Tannen-Buchenwald: Vorwiegende Baum- und Straucharten

| Bäume             |                           | Sträucher                      |                            |
|-------------------|---------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| Deutscher Name    | Wissenschaftl. Name       | Deutscher Name                 | Wissenschaftl. Name        |
| Rotbuche          | <i>Fagus sylvatica</i>    | Gemeine Hasel                  | <i>Corylus avellana</i>    |
| Weißtanne         | <i>Abies alba</i>         | Roter Hartriegel               | <i>Cornus sanguinea</i>    |
| Gewöhnliche Esche | <i>Fraxinus excelsior</i> | Rote Heckenkirsche             | <i>Lonicera xylosteum</i>  |
| Bergulme          | <i>Ulmus glabra</i>       | Gewöhnlicher Spindelstrauch    | <i>Euonymus europaeus</i>  |
| Vogelbeere        | <i>Sorbus aucuparia</i>   | Breitblättriges Pfaffenhütchen | <i>Euonymus latifolius</i> |



| Bäume            |                            | Sträucher                 |                               |
|------------------|----------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| Europäische Eibe | <i>Taxus baccata</i>       | Palmstruchs Weißdorn      | <i>Crataegus palmstruchii</i> |
| Bergahorn        | <i>Acer pseudoplatanus</i> | Zweiggriffeliger Weißdorn | <i>Crataegus laevigata</i>    |
|                  |                            | Schlehe                   | <i>Prunus spinosa</i>         |
|                  |                            | Roter Holunder            | <i>Sambucus racemosa</i>      |

#### 4.7 Reale Vegetation

Das Vorhabensgebiet besteht momentan aus intensiv genutzten Ackerflächen, sowie einem Schotterweg zwischen den Ackerflächen und der B30 bzw. der Rottum. Hinzu kommen das Kieswaschwerk und das nördlich angrenzende Gewerbegebiet und die Rottum. Die Kieswaschanlage wird von den östlich angrenzenden Ackerflächen von einem in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Graben mit Röhrichtbeständen abgetrennt. An der Rottum befinden sich gewässerbegleitende Gehölze und Ruderalfluren. Östlich der Rottum liegen eine Pferdekoppel, ein kleines Extensivgrünland sowie zwei Gebäude. Das Gebäude bei der Pferdekoppel ist ein Schuppen und von einer Ruderalflur umgeben und das andere Gebäude ist eine Kleingarten-Hütte und von kurz gemähten Rasen umgeben<sup>22</sup> (s. Abbildung 11 und Bestandsplan in Anlage 1).

<sup>22</sup> Begehung durch Zeeb & Partner am 12.03.2020



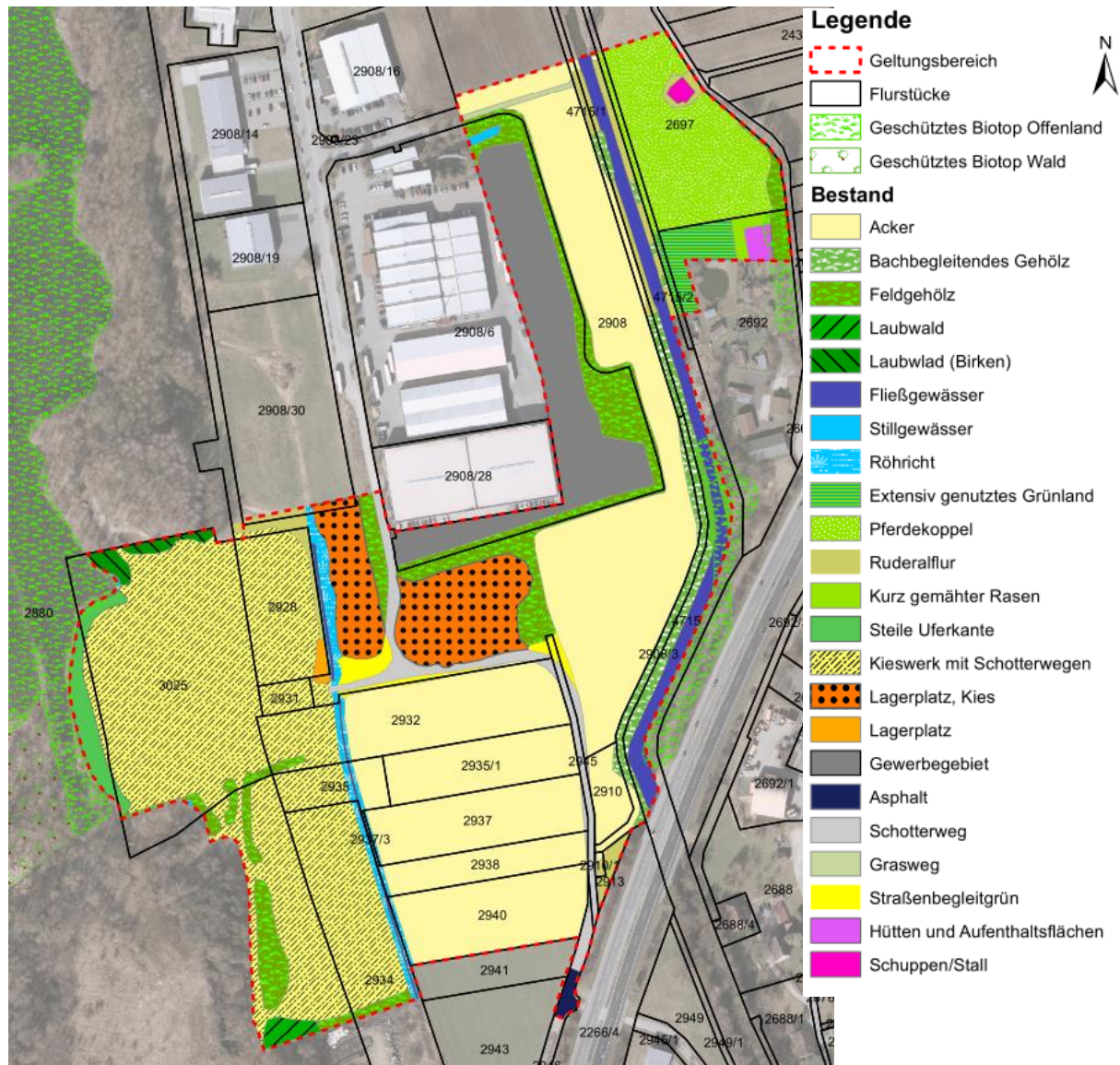


Abbildung 11: Bestands- und Schutzgebietsplan

#### 4.8 Fauna

In Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde wurden für das Gebiet Erhebungen für die Artengruppen Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien, Libellen, Schmetterlinge, sowie die Haselmaus und die Zauneidechse vorgenommen. Die detaillierten Ergebnisse der Felderhebungen sind dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu entnehmen. Es wurden acht Arten der Fledermaus erhoben, SaP-relevante Amphibien, Schmetterlinge und Libellen wurden im Vorhabensgebiet nicht nachgewiesen, ebenso wenig wie die Haselmaus. An nicht saP-relevanten Amphibien wurden der Teich- und der Seefrosch im Bereich des Kieswaschwerks und des Röhricht bestandenen Grabens nachgewiesen (s. auch saP).



#### 4.9 Landschaftsbild

Das Landschaftsbild wird vor allem von landwirtschaftlich intensiv geprägten Ackerflächen sowie von der Lage am Ortsrand (Gewerbegebiet), dem bestehenden Kieswaschwerk und der angrenzenden B30 geprägt.

#### 4.10 Mensch und Erholung

Das Vorhabensgebiet hat keine Erholungsfunktion und wird nicht zu Erholungszwecken wie Feierabenderholung von Spaziergängern, Joggern etc. genutzt. Aufgrund der peripheren Lage und der Lage an einer Bundesstraße sowie einem Gewerbegebiet und der damit verbundenen Lärm- und Schadstoffimmissionen besteht hierfür keine Eignung. Im Bereich östlich der Rottum befinden Pferdekoppeln und eine Gartenhütte.

#### 4.11 Kultur- und Sachgüter

Innerhalb der Vorhabensfläche befinden sich keine Kulturdenkmäler, an Sachgütern sind die bestehende Gewerbebebauung und das Kieswaschwerk zu nennen<sup>23</sup>.

---

<sup>23</sup> Begehung durch Zeeb & Partner am 12.03.2020



## 5 Darstellung der Vorbelastung, der potentiellen Auswirkungen, der Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung sowie zur Kompensation

| POTENTIAL | LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE                                                                                                                                                                                                                                                 | VORBELASTUNG / BEWERTUNG                                                                                                                                                                                                                                                              | POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMABNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) <sup>24</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)                                                                                                                |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BODEN     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filter- und Pufferfunktion gegen Eintrag von Schadstoffen</li> <li>• Abflussregulation, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf</li> <li>• Belebter Oberboden als Standort für Bodenorganismen, natürliche Vegetation und Kulturpflanzen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Bodenfunktionen sind durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung nach guter landwirtschaftlicher Praxis bereits eingeschränkt</li> <li>• Bodenart ist Auengley und Brauner Auenboden-Auengley aus schluffreichem Auenlehm</li> </ul> | <p><i>Baubedingt - temporär:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterer Verlust des natürlichen Bodenpotentials aufgrund von Bodenverdichtung durch Baustelleneinrichtung, Zufahrten und baubedingte Bodenummwälzungen</li> </ul> <p><i>Betriebsbedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust der Bodenfunktionen durch Versiegelung und Verdichtung durch Bebauungsflächen</li> </ul> | <p><i>Baubedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beachtung der Hinweise gemäß Heft 10 des Umweltministeriums Baden-Württemberg „Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahme“</li> <li>• Schutz angrenzender Flächen vor Verdichtung</li> <li>• Verwendung wasserdurchlässiger Beläge auf geeigneten Flächen</li> </ul> | <p>Maßnahme A1: Rottumufer Aufweitung und Ufergestaltung</p> <p>Maßnahme A2: Gewässerschutzstreifen</p> <p>Maßnahme A3: Dachbegrünung</p> <p>Maßnahme A4:</p> |

<sup>24</sup> Vorgehensweise Ermittlung Umweltauswirkung

Die Prognose der Umweltauswirkungen dient der Ermittlung der durch das geplante Vorhaben zu erwartenden Beeinträchtigungen für alle Schutzgüter. Das Ausmaß des Eingriffes, also die Nachhaltigkeit und Erheblichkeit der Beeinträchtigung, ist abhängig von Art, Intensität, Dauer und räumlicher Ausdehnung dieser sowie von der Bedeutung der Werte und Funktionen der betroffenen Schutzgüter.

Grundlage für die Bemessung der Ausgleichsmaßnahmen ist die vergleichende Beurteilung vor Beginn des Eingriffes mit dem Endzustand. Als Endzustand gilt der Zustand, der drei Vegetationsperioden nach Beendigung des Eingriffes bei fachgerechter Pflege angestrebt wird (s. NatSchAVO 1995).



| POTENTIAL | LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE | VORBELASTUNG / BEWERTUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMABNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) <sup>a</sup>                                                                                                                                                                                                                                                             | MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)                                                                          |
|-----------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausgleichskörper im Wasserkreislauf Flst. 2697 gering (1) Flst. 2880, 2910/1, 2913, 2932, 2934, 2935, 2935/1, 2937, 2937/3, 2938, 2940, 3025 hoch (3)</li> <li>• Filter und Pufferfunktion Flst. 2697, 2880, 2932 &amp; 3025 mittel (2) Flst. 2910, 2913, 2913/1, 2935, 2935/1, 2937, 2937/3, 2934, 2938 &amp; 2940 hoch (3)</li> <li>• Natürliche Bodenfruchtbarkeit Flst. 2697, 2880, 2910/1, 2913, 2932, 2934, 2935, 2935/1, 2937, 2937/3, 2938, 2940 &amp; 3025 mittel(2)</li> <li>• Bei den übrigen Flurstücken gibt es</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust an Lebensraum für Bodenorganismen</li> <li>• Verlust als Standort für Kulturpflanzen</li> </ul> <p>Aufgrund der bisherigen Bewertung der Bodenfunktion und der potentiellen Auswirkungen des Vorhabens wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Boden als mittel bis hoch und nachhaltig eingestuft.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden (§ 1a BauGB)</li> <li>• Vermeidung von Verlust des Oberbodens durch profilgerechten Abtrag, fachgerechte Zwischenlagerung und ordnungsgemäßen Wiedereinbau des anfallenden unbelasteten Erdaushubes innerhalb des Vorhabensbereichs sowie Tiefenlockerung nach Abschluss der Bodenarbeiten</li> <li>• Flächensparende Ablagerung von Erdmassen und Baustoffen etc.</li> <li>• Sachgemäße Lagerung und Trennung des Mutterbodens vom Unterboden (nach DIN 18300)</li> <li>• Vermeidung von Schadstoffeintrag</li> <li>• Wiederherstellung von geschlossenen Vegetationsdecken</li> </ul> | <p>Regenrückhaltebecken</p> <p>Maßnahme A5: Steilwand aus Lockergestein</p> <p>Maßnahme A6: RRB Schlaibach (extern)</p> |



| POTENTIAL | LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE | VORBELASTUNG / BEWERTUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMABNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) <sup>1)</sup> | MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ) |
|-----------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|           |                                          | <p>zu den oben genannten Funktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standort für naturnahe Vegetation kein Flst. mit sehr-hoch (4)</li> <li>• Laut Flurbilanz handelt es sich um eine Vorrangfläche 2 (ca. 50 %), zu kleinen teilen auch Grenzfläche und Untergrenzfläche</li> <li>• Die Bodenfunktionen sind unter den bestehenden Gebäuden, Straßen nicht mehr gegeben und unter dem Kiesweg und den Schotterwegen stark eingeschränkt</li> </ul> <p>Die Bewertung der derzeitigen Funktion im</p> |                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Altlaststandart mit Handlungsbedarf „B“ (B = Belassen) – Entsorgungsrelevanz: Klassifizieren durch einen Sachverständigen von potentiell belastetem Bodenmaterial (Altlasten), um eine umweltgerechte Verwertung sicherzustellen</li> </ul> <p><i>Vorhabensbedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung der Versiegelung und Erdmassenbewegungen auf ein Minimum</li> <li>• Gewerbliche Verkehrsflächen, LKW-Stellplätze, Ausstellungsflächen für KFZ und Krafträder, Lade- und Umschlagplätze sowie Containerabstellflächen sind flüssigkeitsdicht zu befestigen und mit Gefälle zu Einläufen zu versehen</li> <li>• Reduzierung des Flächenverbrauchs und der Versiegelung für den ruhenden Verkehr. Park-</li> </ul> |                                                |





| POTENTIAL | LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE                                                                                                                              | VORBELASTUNG / BEWERTUNG                                                                                                                                                                          | POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMAßNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                     | MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)                                                          |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                                                                                                                                       | Naturhaushalt wird daher als mittel bis hoch eingestuft. Die Funktion als landwirtschaftliche Produktionsfläche wird ebenfalls als mittel bis hoch, stellenweise gering bewertet.                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>plätze sind bevorzugt in die Gebäude zu integrieren bzw. in Parkpaletten anzuordnen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicht überbaute Abstell-, Lagerflächen und Stellplätze sowie Zufahrten und Wege sind soweit möglich mit einem wasser-durchlässigen Belag zu versehen</li> <li>• Verbesserung der Bodenbildung und Verringerung der Erosion durch Bepflanzung und Begrünung</li> <li>• Durch- und Eingrünung des Gewerbegebiets (PFG 1 - 5)</li> </ul> |                                                                                                         |
| FLÄCHE    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Größe</li> <li>• Unbebaute, unversiegelte Fläche als Standort für natürliche Vegetation und als Produktionsfläche</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das Gebiet liegt in einem durch bestehende Gewerbeflächen und Straßen vorbelasteten Gebiet (unzerschnittener Raum der Flächen-größe 0 – 4 km)</li> </ul> | <p><i>Temporär:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Betroffenheit des Schutzguts</li> </ul> <p><i>Dauerhaft:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust klimaaktiver Fläche</li> <li>• Inanspruchnahme von Lebensräumen der heimischen Flora und Fauna</li> </ul> | <p><i>Baubedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine, da keine Betroffenheit des Schutzguts</li> </ul> <p><i>Vorhabensbedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung des Retentionsvermögens, Verwendung wasserdurchlässiger Beläge auf geeigneten Flächen</li> </ul>                                                                                                                                                     | <p>Maßnahme A1: Rottumufer Aufweitung und Ufergestaltung</p> <p>Maßnahme A2: Gewässerschutzstreifen</p> |



| POTENTIAL | LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE                                                                                                                                   | VORBELASTUNG / BEWERTUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMAßNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) <sup>25</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)                                                                                                                         |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfüllung wichtiger Funktionen des Naturhaushalts (Schutzgüter Wasser, Klima)</li> <li>• Erhalt unzerschnittener Räume</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intensive landwirtschaftliche Produktionsfläche, Gewerbe, Kieswaschwerk, wenig Struktur- und Artenvielfalt</li> <li>• Die Fläche erfüllt eine Funktion als Wasserspeicher und -filter</li> <li>• Es besteht Lebensraum für die Fauna</li> <li>• Die Funktionen sind unter den bestehenden Gebäuden, Straßen nicht mehr gegeben und unter dem Kiesweg und den Schotterwegen stark eingeschränkt</li> </ul> <p>Die Bewertung der derzeitigen Funktion wird</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlust von Fläche zur Nahrungsmittelproduktion</li> <li>• Verlust der Funktion als Wasserspeicher und -filter in den neu versiegelten Bereichen</li> <li>• Versiegelung von überschlägig 4,9 ha (6,0 ha GE mit GRZ 0,8) und 0,5 ha im SO</li> </ul> <p>Aufgrund der bisherigen Bewertung des Schutzguts und der potentiellen Auswirkungen des Vorhabens wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Fläche als mittel und nachhaltig eingestuft.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Herstellung von neuem Lebensraum für Flora und Fauna durch Bepflanzung und Begrünung</li> <li>• Reduzierung der Neuversiegelung und Bebauung auf das notwendige Mindestmaß<sup>25</sup></li> <li>• Sparsamer Umgang mit Grund und Boden (§1a (2) BauGB)</li> <li>• Reduzierung des Flächenverbrauchs und der Versiegelung für den ruhenden Verkehr. Parkplätze sind bevorzugt in die Gebäude zu integrieren bzw. in Parkpaletten anzuordnen.</li> </ul> | <p>Maßnahme A3: Dachbegrünung</p> <p>Maßnahme A4: Regenrückhaltebecken</p> <p>Maßnahme A5: Steilwand aus Lockergestein</p> <p>Maßnahme A6: RRB Schlaibach (extern)</p> |

<sup>25</sup> S. auch Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung S. 159: Bis 2030 soll die Neuversiegelung bundesweit auf 30 ha/Tag reduziert werden.



| POTENTIAL | LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE                                                                                                                             | VORBELASTUNG / BEWERTUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMAßNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT)²                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                                                                                                                                      | aufgrund der Flächen-<br>größe des Vorhabens als<br>mittel eingestuft.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| WASSER    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intakter Wasserkreis-<br/>lauf</li> <li>• Grundwasserneubildung</li> <li>• Retention von Oberflä-<br/>chenwasser</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einschränkung der<br/>Filter- und Pufferka-<br/>pazitäten sowie der<br/>Eigenschaft als Ab-<br/>flussregulator auf<br/>Grund der intensiven<br/>Ackernutzung im<br/>Rahmen der guten<br/>fachlichen Praxis</li> <li>• Mögliche Belastung<br/>der Wasserqualität<br/>durch landwirt-<br/>schaftliche Nutzung<br/>im Rahmen der gu-<br/>ten fachlichen Praxis<br/>(Düngung)</li> <li>• Die Funktion der<br/>Versickerung ist un-<br/>ter den Bestehenden<br/>Gebäuden, Straßen<br/>nicht mehr gegeben</li> </ul> | <p><i>Baubedingt - temporär:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch die Veränderung des<br/>Bodengefüges, wie Bodenver-<br/>dichtung durch Baustellenein-<br/>richtung, Zufahrten, Bodenum-<br/>wälzungen u. a. kann die der-<br/>zeitige Grundwasserneubil-<br/>dung sowie die Filter- und<br/>Pufferwirkung einschränkt<br/>werden</li> <li>• Schadstoffeintrag ins Grund-<br/>wasser potentiell möglich</li> </ul> <p><i>Betriebsbedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die geplante Überbauung und<br/>Versiegelung wirkt sich nega-<br/>tiv auf das Schutzgut Wasser<br/>aus, da die Grundwasserneu-<br/>bildung reduziert wird und die<br/>Funktion als Filter und Puffer</li> </ul> | <p><i>Baubedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vermeidung von Schadstoffein-<br/>trag</li> <li>• Schutz vor Auswaschung und<br/>Versickerung von Schadstoffen</li> <li>• Wiederherstellung geschlosse-<br/>ner Vegetationsdecken</li> </ul> <p><i>Vorhabensbedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimierung des Versiegelungs-<br/>grades</li> <li>• Rückführung des unbelasteten<br/>Niederschlagswassers in den<br/>Wasserhaushalt: Prüfung der<br/>Versickerung von unbelastetem<br/>Niederschlagswasser</li> <li>• Abflussverzögerung von Nieder-<br/>schlagswasser durch Rückhalte-<br/>maßnahmen: Niederschlagswas-<br/>ser ist auf dem Grundstück<br/>selbst rückzuhalten und nach</li> </ul> | <p>Maßnahme A1:<br/>Rottumufer Auf-<br/>weitung und<br/>Ufergestaltung</p> <p>Maßnahme A2:<br/>Gewässer-<br/>schutzstreifen</p> <p>Maßnahme A3:<br/>Dachbegrünung</p> <p>Maßnahme A4:<br/>Regenrückhalte-<br/>becken</p> <p>Maßnahme A5:<br/>Steilwand aus<br/>Lockergestein</p> <p>Maßnahme A6:</p> |



| POTENTIAL | LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE | VORBELASTUNG / BEWERTUNG                                                                                                                                                           | POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMABNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) <sup>12</sup>                                                                                                                                       | MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ) |
|-----------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|           |                                          | <p>und unter dem Kiesweg und den Schotterwegen stark eingeschränkt</p> <p>Die Bewertung der derzeitigen Funktion im Naturhaushalt wird daher als gering bis mittel eingestuft.</p> | <p>für Schadstoffe im Bereich der Versiegelung gänzlich entfällt</p> <p>Aufgrund der potentiellen Auswirkungen des Vorhabens wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Wasser als gering bis mittel jedoch Nachhaltig eingestuft.</p> | <p>Möglichkeit über eine mindestens 30 cm starke bewachsene Bodenschicht flächig zu versickern</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewerbliche Verkehrsflächen, LKW-Stellplätze, Ausstellungsflächen für KFZ und Krafträder, Lade- und Umschlagplätze sowie Containerabstellflächen sind flüssigkeitsdicht zu befestigen und mit Gefälle zu Einläufen zu versehen</li> <li>• Reduzierung des Flächenverbrauchs und der Versiegelung für den ruhenden Verkehr. Parkplätze sind bevorzugt in die Gebäude zu integrieren bzw. in Parkpaletten anzuordnen.</li> <li>• Nicht überbaute Abstell-, Lagerflächen und Stellplätze sowie Zufahrten und Wege sind nach Möglichkeit mit einem wasserdurchlässigen Belag zu versehen</li> <li>• Durch- und Eingrünung des Gewerbegebiets</li> </ul> | <p>RRB Schlaibach (extern)</p>                 |



| POTENTIAL             | LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE                                                                                                                                                               | VORBELASTUNG / BEWERTUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMAßNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)                                                                                                                                     |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Es wird empfohlen, die Bereiche die im HQextrem liegen, ausgenommen die Gewässerrandstreifen, auf die Höhe des HQextrem aufzufüllen. Sofern Kellergeschosses vorgesehen sind, sind diese als sogenannte „weiße Wanne“ auszubilden.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                    |
| KLIMA UND LUFTHYGIENE | <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhalt klimaaktiver Flächen</li> <li>Steigerung der Frischluftproduktion</li> <li>Sicherung und Erhalt umliegender Kalt- und Frischluftabflussbahnen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kaum frischluftrelevante Fläche aufgrund der Lage zwischen bestehendem Gewerbegebiet, B30 und Kieswaschwerk sowie der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung</li> <li>Fläche trägt derzeit zur Entstehung von Kaltluft, sowie eingeschränkt zur Frischluftbildung bei</li> </ul> <p>Die Bewertung der derzeitigen Funktion im</p> | <p><i>Baubedingt – temporär:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lärm-, Schadstoff- und Staubbemissionen durch Bauverkehr, Bagger- und Kranarbeiten</li> </ul> <p><i>Betriebsbedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Verlust klimaaktiver Fläche in Ortsrandlage</li> <li>Veränderung des lokalen Strahlungsverhaltens, lokale Erwärmung und Wärmespeicherung durch Versiegelung</li> </ul> <p>Eine spürbare Veränderung des Kleinklimas ist auf Grund des direkten Anschlusses an das beste-</p> | <p><i>Baubedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reduzierung der Lärm- und Staubbemission auf ein Minimum durch Optimierung des Bauablaufes</li> </ul> <p><i>Vorhabensbedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Entlastung wärmestaugefährdeter Bereiche durch Durch- und Begrünungsmaßnahmen,</li> <li>Reduzierung der Versiegelung auf ein Minimum, insbesondere in Bereichen des ruhenden Verkehrs</li> <li>Das Anbringen von Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie ist</li> </ul> | <p>Maßnahme A1: Rottumufer Aufweitung und Ufergestaltung</p> <p>Maßnahme A2: Gewässerschutzstreifen</p> <p>Maßnahme A3: Dachbegrünung</p> <p>Maßnahme A4: Regenrückhaltebecken</p> |





| POTENTIAL       | LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE                                                                                                                                        | VORBELASTUNG / BEWERTUNG                                                                                                                                                                                                                         | POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMAßNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT)²                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN                                                                                                                                                                                                                                                                              | KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)                                                                                              |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                                                 | Naturhaushalt wird als gering eingestuft.                                                                                                                                                                                                        | hende Gewerbegebiet nicht zu erwarten, obwohl durch die Versiegelung der Fläche die mikroklimatische Kaltluftproduktion verringert wird. Auf Grund der Ortsrandlage und der eher geringen Besiedlungsdichte in der Umgebung herrscht insgesamt eine gute Durchlüftungssituation vor. Daher wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Klima und Lufthygiene als geringfügig eingestuft. | nach § 8a bis 8c Klimaschutzgesetz BW Pflicht<br>• Durch- und Eingrünung des Gewerbegebiets (PFG 1 - 6)                                                                                                                                                                                                                                    | Maßnahme A5:<br>Steilwand aus Lockergestein<br><br>Maßnahme A6:<br>RRB Schlaibach (extern)                                                  |
| FLORA UND FAUNA | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standort für Biotope in der Kulturlandschaft</li> <li>• Rückzugsraum für Flora und Fauna</li> <li>• Vernetzung von Biotopen</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoher Grad an Hemerobie (Naturferne) durch landwirtschaftliche Nutzung</li> <li>• Intensiv genutzter Acker mit eingeschränkter Biotopfunktion</li> <li>• Die Vorhabensfläche und angrenzende</li> </ul> | <i>Baubedingt - temporär:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Störung der Organismen durch Baubetrieb (Lärm, Erschütterung, Staub)</li> <li>• Potenzielle Gefährdung des Vegetations- und Tierbestandes durch den Bau- und Fahrbetrieb</li> </ul>                                                                                                                            | <i>Baubedingt:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung geschlossener Vegetationsdecken</li> <li>• Reduzierung der Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen auf ein Minimum durch Optimierung des Bauablaufs</li> <li>• Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr (01.10. – 28.02.), außerhalb der Vogelbrutzeit</li> </ul> | Maßnahme A1:<br>Rottumufer Aufweitung und Ufergestaltung<br><br>Maßnahme A2:<br>Gewässerschutzstreifen<br><br>Maßnahme A3:<br>Dachbegrünung |



| POTENTIAL | LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE | VORBELASTUNG / BEWERTUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMABNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) <sup>a</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)                                                                                       |
|-----------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                          | <p>Flächen dienen verschiedenen Vogel- und Fledermausarten, Amphibien sowie der Zauneidechse als Nahrungs- und Bruthabitat und weisen daher stellenweise eine hohe Biotopfunktionen auf. Hier sind insbesondere der Bibrissee und das im Südosten angrenzende Waldstück zu nennen.</p> <p>Die Vorhabensfläche mit der landwirtschaftlichen Nutzung, Gewerbe und dem Kieswaschwerk stellt derzeit wenig geeignete Habitate für Tier- und</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zerstörung bestehender Lebensräume durch Bauabwicklung (Baustelleneinrichtung, Lagerplätze, etc.)</li> </ul> <p><i>Betriebsbedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inanspruchnahme von Lebensräumen mit eingeschränkter, stellenweise hoher Habitatfunktion</li> </ul> <p>Das Vorhabensgebiet selbst besitzt aufgrund der Nähe zum bestehenden Gewerbegebiet und der vorwiegenden Nutzung als Acker und Kieswaschwerk für die meisten Tier- und Pflanzenarten eine stark eingeschränkte Wertigkeit im Naturhaushalt. An hochwertigen Strukturen sind der angrenzende Bibrissee, sowie das südöstlich befindliche Waldstück zu nennen.</p> <p>Daher wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Flora und Fauna</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kein Eingriff in angrenzende Gehölze, um ggf. überwinternde Amphibien zu schützen</li> <li>• Abgrenzung des Baufeldes während der Bauzeit zum südlich gelegenen Baulager hin mit einem Reptilienschutzzaun. Dieser muss regelmäßig auf seine Funktionsfähigkeit hin überprüft werden.</li> </ul> <p><i>Vorhabensbedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaffung neuer Grünstrukturen</li> <li>• Ein und Durchgrünung (PFG 1 – 6) mit insektenfreundlichen Gehölzen</li> <li>• Einsatz insektenfreundlicher Beleuchtung sowie Reduzierung der Außenbeleuchtung auf ein Mindestmaß. Es sind LED Leuchtmittel einzusetzen, die eine Farbtemperatur von &lt;3.000 Kelvin (warmweiß)</li> </ul> | <p>Maßnahme A4: Regenrückhaltebecken</p> <p>Maßnahme A5: Steilwand aus Lockergestein</p> <p>Maßnahme A6: RRB Schlaibach (extern)</p> |



| POTENTIAL | LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE | VORBELASTUNG / BEWERTUNG                                                                                                                          | POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMABNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT)“ | MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ) |
|-----------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|           |                                          | <p>Pflanzenarten zur Verfügung.</p> <p>Die Bewertung der derzeitigen Funktion im Naturhaushalt wird als gering, stellenweise hoch eingestuft.</p> | als gering, stellenweise hoch eingestuft.                                         | <p>aufweisen, bei denen der Ultraviolett- und Blauanteil im Lichtspektrum möglichst gering ist. Dabei soll v. a. auch die Abstrahlung nach oben so gering wie möglich sein. Die Leuchtmittel sollten hierbei nicht aus dem Lampenkörper herausragen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es sind keine zusätzlichen Strahler, Neonröhren oder sonstige Leuchtmittel insbesondere in Richtung Westen (nahes Jagdhabitat mit Bibrisee und Waldgebiet) einzusetzen.</li> <li>• Erhalt des Baum- und Strauchbestands entlang der B30 als Leitlinie.</li> <li>• Reduzierung der Versiegelung auf das notwendige Minimum</li> </ul> |                                                |



| POTENTIAL                   | LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE                                                                                                       | VORBELASTUNG / BEWERTUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMAßNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT)“                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                | KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ)                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LAND-SCHAFTS- BZW. ORTSBILD | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Landschaftliche Vielfalt und Eigenart.</li> <li>• Standorttypisches Landschafts-/ Ortsbild</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ebene Ackerfläche mit Nähe zum Gewerbegebiet, und flussbegleitende Gehölze entlang der Rottum, Kieswaschwerk</li> </ul> <p>Das Vorhabensgebiet ist geprägt durch landwirtschaftlich intensiv genutzte Ackerfläche sowie die Lage am Ortsrand (Gewerbegebiet), das Kieswaschwerk und die bestehende Bundesstraße. Daher wird die Bewertung der derzeitigen Funktion als gering eingestuft.</p> | <p><i>Baubedingt – temporär:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Störung des Orts- und Landschaftsbildes durch Baubetrieb, Baustätte und Lagerfläche</li> </ul> <p><i>Betriebsbedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Veränderung des bestehenden Landschaftsbildes, da Anknüpfung an bestehendes Gewerbegebiet</li> </ul> <p>Für das Ortsbild im Untersuchungsraum ist durch die Erweiterung der Gewerbebebauung und damit Arrondierung des Ortsrands lediglich eine geringe Veränderung zu erwarten. Daher wird die Beeinträchtigung des Schutzguts Landschaftsbild als gering eingestuft.</p> | <p><i>Baubedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung geschlossener Vegetationsdecken</li> </ul> <p><i>Vorhabensbedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durchgrünung des Vorhabensgebietes (PFG 1 – 6)</li> <li>• Schaffung von Grünstrukturen und Gehölzen</li> <li>• Eingrünung des Ortsrandes</li> </ul> | <p>Maßnahme A1: Rottumufer Aufweitung und Ufergestaltung</p> <p>Maßnahme A2: Gewässerschutzstreifen</p> <p>Maßnahme A3: Dachbegrünung</p> <p>Maßnahme A4: Regenrückhaltebecken</p> <p>Maßnahme A5: Steilwand aus Lockergestein</p> <p>Maßnahme A6: RRB Schlaibach (extern)</p> |



| POTENTIAL             | LEITBILDER / FUNKTIONS- UND WERTELEMENTE                                                                    | VORBELASTUNG / BEWERTUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | POTENTIELLE AUSWIRKUNG DURCH DIE GEPLANTEN BAUMABNAHMEN (TEMPORÄR UND DAUERHAFT) <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINDERUNG VON BEEINTRÄCHTIGUNGEN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | KOMPENSATIONS-MAßNAHMEN (AUSGLEICH UND ERSATZ) |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| MENSCH UND ERHOLUNG   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erholungsfunktion</li> <li>• Wohnen</li> <li>• Arbeiten</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die vorhandenen Wegebeziehungen um das Untersuchungsgebiet herum werden vermutlich nicht von Fußgängern zur Feierabenderholung genutzt</li> <li>• Mittlere Lärm- und Schadstoffbelastung durch angrenzende Bundesstraße, Gewerbegebiet sowie Kieswaschwerk</li> </ul> <p>Das Untersuchungsgebiet besitzt eine keine Funktion als Erholungsbereich.</p> | <p><i>Baubedingt – temporär:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Störung der Anwohner, Spaziergänger, o.ä. durch Baulärm, Schadstoff- und Staubemissionen</li> </ul> <p><i>Betriebsbedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringe Zunahme der Schadstoff- und Lärmbelastung durch Zunahme des Verkehrsaufkommens zu erwarten</li> <li>• Hohe Lärmbelastung durch die Baustoffrecycling zu erwarten</li> <li>• Schaffung von Arbeitsplätzen</li> </ul> <p>Aufgrund der bisherigen Bewertung des Schutzguts Mensch und Erholung wird die Beeinträchtigung des Schutzguts als gering eingestuft.</p> | <p><i>Baubedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzierung der Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen auf ein Minimum durch Optimierung des Bauablaufs</li> <li>• Wiederherstellung geschlossener Vegetationsdecken.</li> </ul> <p><i>Vorhabensbedingt:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durch- und Eingrünung des Gewerbegebiets</li> </ul> | Kein gesonderter Ausgleich erforderlich.       |
| KULTUR- UND SACHGÜTER | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt und Pflege</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestehende Gewerbeflächen</li> <li>• Kieswaschwerk</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine – sind Gegenstand der geplanten Bebauung bzw. erfahren keine Veränderung</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Kein Ausgleich erforderlich                    |



## 5.1 Fazit

Die Erhebungen und Auswertungen ergaben, dass die verschiedenen Schutzgüter durchgehend vorbelastet sind. Der Eingriff in den Naturhaushalt wird für das Schutzgut Boden als mittel bis hoch und nachhaltig eingestuft, für das Schutzgut Fläche als mittel und nachhaltig und für das Schutzgut Wasser als gering bis mittel. Für das Schutzgut Klima und Lufthygiene wird von einer geringfügigen Beeinträchtigung ausgegangen, während für das Schutzgut Flora und Fauna die Beeinträchtigung ebenfalls gering, jedoch stellenweise hoch ausgegangen wird. Bei den übrigen Schutzgütern Landschaftsbild, Mensch und Erholung sowie Kultur- und Sachgüter wird der Eingriff als gering bzw. als nicht relevant beurteilt.

Da es sich um eine Arrondierung des Ortsrands (Gewerbegebiet) handelt und die Fläche von dem angrenzenden Gewerbegebiet und der Bundesstraße umschlossen ist, findet keine Zersiedlung statt und es wird eine flächenraubende Erschließung in der freien Landschaft vermieden. Es findet ein sorgsamer Umgang mit der Ressource Landschaft und Boden statt.

Zahlreiche Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung reduzieren außerdem den Eingriff (vgl. Kap. 5 und 7).

## 6 Variantenbetrachtung

---

### Nullvariante:

Die Nullvariante bedeutet den Erhalt des bestehenden ökologischen Zustands. Im Falle der Nullvariante besteht keine Möglichkeit zur Erschließung weiterer Gewerbeflächen am Ortsrand Laupheims. Die Erschließung erfolgt über vorhandene Straßen und Wege. Es wird daher ressourcenschonend mit der vorhandenen Fläche umgegangen.

### Standortalternativen:

Die Gewerbefläche wird aus dem Flächennutzungsplan (FNP) entwickelt. Die Prüfung von Standortalternativen ist bereits auf FNP-Ebene erfolgt.





## 7 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs

Die Verpflichtung zur Vermeidung als wichtigstes Anliegen der Eingriffsregelung ist im Bundesnaturschutzgesetz (§ 8 Abs. 2 BNatSchG) festgeschrieben und verdeutlicht den Vorsorgecharakter dieses Gesetzes. Mit den Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sollen Eingriffe und entsprechende Funktions- und Wertverluste auf das Mindestmaß beschränkt werden, also das Vorhaben optimiert werden. Vermeidung und Minderung haben unbedingten Vorrang vor Ausgleich und Ersatz.

Die potentiellen Auswirkungen, die von der geplanten Bebauung auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und auf das Landschaftsbild ausgehen, lassen sich grundsätzlich nach folgenden Gesichtspunkten differenzieren:

### Differenzierung nach zeitlichen Aspekten

- Baubedingte temporäre Auswirkungen (Baustelle, Beräumung der Fläche)
- Dauerhafte Auswirkungen (Versiegelung, Umnutzung von Flächen)
- Dauerhafte Auswirkungen (Nutzung und Unterhaltung der Bauten / Flächen)

### Differenzierung nach räumlich-funktionalen Aspekten

- Flächenumwandlung, Änderung der Flächennutzung

Die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind in Kap. 5 und 7 aufgelistet. Diese sind vollumfänglich durch geeignete Festsetzungen im Bebauungsplan zu übernehmen. Die Pflanzgebote (Kap. 7.1) sind darüber hinaus flächenscharf im Bebauungsplan darzustellen und mit verbindlichen Ausführungshinweisen im Textteil zu beschreiben. Dabei sind die in Kap. 9.4 nachfolgenden Pflanzlisten und Pflanzqualitäten sowie die darin enthaltenen Vorgaben zu Pflege und Unterhaltung zu berücksichtigen.

### 7.1 Pflanzgebote und Pflanzbindungen

#### Maßnahmen zum Anpflanzen von Pflanzen, Bäumen und Sträuchern nach § 9 (1) 25a BauGB, auf privaten Grundstücken

##### Pflanzgebot 1 (PFG 1): Heckenpflanzung

In den im Bebauungsplan gekennzeichneten Flächen ist die Pflanzung einer einreihigen Hecke aus standortgerechten und heimischen Sträuchern vorzunehmen. Die Artenauswahl erfolgt gemäß Pflanzliste in Kap. 9.4. Die Mindestqualitäten und Vorgaben für die Ausführung in Kap. 9.5 und 9.6 sind zu beachten.



#### Pflanzgebot 2 (PFG 2): Verkehrsgrün – artenreiche Ansaat

Die im Bebauungsplan gekennzeichneten Flächen mit Verkehrsgrün sind mit einer autochthonen Saatgutmischung anzusäen. Die Saatgutauswahl erfolgt gemäß Pflanzliste in Kap. 9.4. Die Mindestqualitäten und Vorgaben für die Ausführung in Kap. 9.5 und 9.6 sind zu beachten.

#### Pflanzgebot 3 (PFG 3): Baumpflanzungen entlang der Straße

An den im Bebauungsplan gekennzeichneten Stellen mit PFG 3 sind entlang der Straße Allee-bäume zu pflanzen. Auf ein ausreichendes Lichtraumprofil ist zu achten. Von den festgelegten Pflanzstandorten kann im Bereich der Zufahrten abgewichen werden. Es sind standortgerechte, einheimische Arten zu wählen (siehe Pflanzliste in Kap. 9.4). Zur Auswahl der Baumarten, Vorgaben zur Auswahl des Saatguts, Pflanz- und Pflegehinweisen s. auch Kapitel Kap. 9.5 und 9.6.

#### Pflanzgebot 4 (PFG 4): Röhricht bestandener Graben

An den im Bebauungsplan gekennzeichneten Stellen mit PFG 4 ist der Graben zu erhalten, sowie durch die Anlage von Seigen und dem Einbringen von Hochstauden, Röhricht sowie Totholz aufzuwerten. Die Vorgaben für die Ausführung in Kap. 9.6 sind zu beachten.

#### Pflanzgebot 5 (PFG 5): ohne Darstellung – Baumpflanzungen an Parkplätzen

Alle fünf Stellplätze ist ein Baum zu pflanzen. Bei mehr als 35 Stellplätzen gilt die Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen (PV-anlagen) auf Parkplatzflächen nach § 8b Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg. Werden die PV-anlagen ersatzweise an Fassadenflächen oder auf anderen Außenflächen eines gleichzeitig neu errichteten Gebäudes in unmittelbarer räumlicher Umgebung des Parkplatzes installiert, so sind weiterhin alle 5 Stellplätze ein Baum zu pflanzen. Es sind standortgerechte, einheimische Arten zu wählen (siehe Pflanzliste in Kap. 9.4). Zur Auswahl der Baumarten, Pflanz- und Pflegehinweise s. auch Kapitel Kap. 9.5 und 9.6.

#### Pflanzgebot 6 (PFG 6): ohne Darstellung – Begrünung der Außenfassade von Gebäuden

Um die Erwärmung des Siedlungskörpers bestmöglich zu vermeiden sind die Fassaden zu begrünen. Hierzu können die Fassaden mit Rankhilfen versehen und bepflanzt werden. Alternativ ist auf dem Grundstück je 20 laufende Meter Fassade ein großkroniger Baum gemäß der Pflanzliste auf dem Grundstück zu pflanzen (siehe Pflanzliste in Kap. 9.4). Zur Auswahl der Baumarten, Pflanz- und Pflegehinweise s. auch Kapitel Kap. 9.5 und 9.6.



## 8 Ausgleich und Ersatz

---

Mit Umsetzung des geplanten Vorhabens verbleiben trotz Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung Beeinträchtigungen für den Naturhaushalt. Um dessen Funktionen und Wertigkeit wiederherzustellen, müssen Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz durchgeführt werden.

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt Ökokonto-Verordnung der LUBW<sup>26</sup>.

## 9 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

---

### 9.1 Kompensationsbedarf

#### 9.1.1 Eingriffs-/Ausgleich-Bilanzierung Flora und Fauna

In Rücksprache mit der zuständigen Behörde erfolgt die Bilanzierung für das Schutzgut Flora und Fauna anhand der „Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“<sup>27</sup>. Die Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs erfolgt hierbei durch einen Vorher-Nachher-Vergleich der Biotoptypen. Die Differenz der beiden Werte Vorher – Nachher ergibt den nötigen Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Biotope (Flora und Fauna). Bei der Bilanzierung des Bestandes wird in den Bereichen des Bebauungsplanes „Gewerbegebiet Vorholz West Teil II“ davon ausgegangen, dass die dort ausgewiesenen Planungsziele umgesetzt wurden. Davon betroffene Bereiche sind in der nachfolgenden Tabelle mit „\*\*\*“ gekennzeichnet, da für diese Baurecht besteht. Die angenommenen Biotoptypen sind in den Anlagen 2 (Grundlage für die EA-Bilanz der Biotoptypen) und 5 (Grundlage für die EA-Bilanz des Bodens) dargestellt.

Die Pflanzgebote 5 Baumpflanzung Parkflächen und Pflanzgebot 6 Fassadenbegrünung werden bei der Bilanz nicht berücksichtigt, da Größe und Gestaltung der Gebäude und Parkflächen zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplanes nicht bekannt sind.

In folgender Eingriffs-/ Ausgleichs-Bilanzierung wird der durch die Flächeninanspruchnahme entstehende Ausgleichsbedarf berechnet.

---

<sup>26</sup> Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zu Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO) vom 19.12.2010

<sup>27</sup> Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Auftraggeber (2005): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung



Tabelle 6: Bilanz Biotoptypen Bestand (s. auch Anlage 2: Grundlage für die EA-Bilanz der Biotoptypen)

| Biotoptyp                                                                                | Ziffer | Fläche (m <sup>2</sup> ) | Öko-<br>punkte/m <sup>2</sup> | Summe Biotoptyp |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------|-------------------------------|-----------------|
| Acker                                                                                    | 37.11  | 31.550                   | 4                             | 126.200         |
| Gewässerbegleitender Auwaldstrei-<br>fen                                                 | 42.30  | 2.412                    | 23                            | 55.476          |
| Feldgehölz                                                                               | 41.10  | 3477                     | 17                            | 59.109          |
| Graben                                                                                   | 12.60  | 224                      | 16*                           | 3.584           |
| Mäßig ausgebauter Gewässerab-<br>schnitt: Rottum                                         | 12.41  | 3.641                    | 16                            | 58.256          |
| Kiesige oder sandige Abbaufäche<br>bzw. Aufschüttung (Kieswaschwerk)                     | 21.50  | 30.018                   | 4                             | 120.072         |
| Kiesige oder sandige Abbaufäche<br>bzw. Aufschüttung (häufig umgela-<br>gerte Kieslager) | 21.50  | 2.146                    | 4                             | 8.584           |
| Sukzessionswald aus Laubbäumen                                                           | 58.10  | 624                      | 19                            | 11.856          |
| Sukzessionswald aus Birken                                                               | 58.10  | 736                      | 19                            | 13.984          |
| Laubbaum-Bestand                                                                         | 59.10  | 503                      | 14                            | 7.042           |
| Land-Schilfröhricht                                                                      | 34.53  | 1.199                    | 19                            | 22.781          |
| Nitrophytische Saumvegetation                                                            | 35.11  | 1.156                    | 12                            | 13.872          |
| Weg oder Platz mit wassergebunde-<br>ner Decke, Kies oder Schotter<br>(Schotterweg)      | 60.23  | 2.466                    | 2                             | 4.932           |
| Versiegelte Straße (Asphalt)                                                             | 60.21  | 276                      | 1                             | 276             |
| Naturnahe Bereiche eines anthropo-<br>genen Stillgewässers**                             | 13.80b | 27                       | 20**                          | 540             |
| Steilwand aus Lockergestein (Steile<br>Uferkante)**                                      | 21.20  | 1.565                    | 10**                          | 15.650          |
| Straßenbegleitgrün (kleine Grünflä-<br>che)                                              | 60.50  | 957                      | 4                             | 3.828           |



| Biotoptyp                                                                                                                             | Ziffer | Fläche (m <sup>2</sup> )            | Öko-<br>punkte/m <sup>2</sup> | Summe Biotoptyp |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| Hütte                                                                                                                                 | 60.10  | 361                                 | 1                             | 361             |
| Rasen                                                                                                                                 | 33.80  | 340                                 | 4                             | 1.360           |
| Extensivgrünland                                                                                                                      | 33.41  | 1.642                               | 13                            | 21.346          |
| Ruderalflur                                                                                                                           | 35.64  | 503                                 | 11                            | 5.533           |
| Pferdekoppel                                                                                                                          | 33.63  | 8.214                               | 6                             | 49.284          |
| Schuppen                                                                                                                              | 60.10  | 180                                 | 1                             | 180             |
| [BP-Gewerbegebiet Vorholz West Teil II] Gewerbegebiet*** (versiegelte & bebaute Flächen)                                              | 60.10  | 16.980 x 0,6 = 10.188               | 1                             | 10.188          |
| [BP- Gewerbegebiet Vorholz West Teil II] Gewerbegebiet*** (unversiegelte Flächen)                                                     | 60.60  | 16.980 x 0,4 = 6.792                | 6                             | 40.752          |
| [BP- Gewerbegebiet Vorholz West Teil II] Versiegelte Straße*** (Asphalt)                                                              | 60.21  | 10.381                              | 1                             | 10.381          |
| [BP- Gewerbegebiet Vorholz West Teil II] Pflanzgebot*** Feldhecke                                                                     | 41.10  | 27                                  | 17                            | 459             |
| [BP- Gewerbegebiet Vorholz West Teil II] Öffentliche extensive Grünflächen*** (50% Fettwiese mittlerer Standorte)<br>(50% Feldgehölz) | 33.41  | 11.671 m <sup>2</sup> x 0,5 = 5.835 | 13                            | 75.855          |
|                                                                                                                                       | 41.10  | 11.671 m <sup>2</sup> x 0,5 = 5.836 | 17                            | 99.212          |
| [BP- Gewerbegebiet Vorholz West Teil II] Graben***                                                                                    | 12.60  | 822                                 | 13                            | 10.686          |
| [BP- Gewerbegebiet Vorholz West Teil II] Flachwasserzone*** im Bereich des Ausgleichs (Naturnaher Flussabschnitt)                     | 12.30  | 431                                 | 18****                        | 7.758           |
| [BP- Gewerbegebiet Vorholz West Teil II] Ausgleich*** Fettwiese mittlerer Standorte                                                   | 33.41  | 1.406                               | 13                            | 18.278          |



| Biototyp                                                                         | Ziffer | Fläche (m <sup>2</sup> ) | Öko-<br>punkte/m <sup>2</sup> | Summe Biototyp |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------|-------------------------------|----------------|
| [BP- Gewerbegebiet Vorholz West Teil II] Ausgleich*** Gebüsch feuchter Standorte | 42.30  | 2.614                    | 23                            | 60.122         |
| Summe                                                                            |        | 138.549                  |                               | 937.797        |

\* hier wird ein etwas höherer Wert gewählt, da der Graben mit einem Röhricht bewachsen ist

\*\* beeinträchtigt durch Materialabbau sowie Fahrbetrieb an der Böschungsoberkante in angrenzenden Bereichen

- 21.20 Biotop Grundbewertung von 23 ÖP/m<sup>2</sup> wird auf 10 reduziert
- 13.80b Biotop Grundbewertung von 30 ÖP/m<sup>2</sup> wird auf 20 reduziert

\*\*\* Stammt aus dem BP „Gewerbegebiet Vorholz West II“

\*\*\*\* Aufgrund der naturfernen Ausbildung wird der unterste Wert gewählt.

- 12.30 Biotop Grundbewertung von 35 ÖP/m<sup>2</sup> wird auf 18 reduziert



Tabelle 7: Bilanz Biotoptypen Planung

| Biotoptyp                                                                                                                                                 | Ziffer | Fläche (m <sup>2</sup> )<br>bzw. Anzahl                      | Öko-<br>punkte/m <sup>2</sup> | Summe Biotoptyp |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| Gewerbegebiet (versiegelte & bebaute Flächen)                                                                                                             | 60.10  | 60.648 x 0,8 =<br>48.518                                     | 1                             | 48.518          |
| Gewerbegebiet (unversiegelte Flächen)                                                                                                                     | 60.60  | 60.648 x 0,2 =<br>12.130                                     | 6                             | 72.780          |
| Sondergebiet (versiegelte & bebaute Flächen)                                                                                                              | 60.10  | 5.000                                                        | 1                             | 5.000           |
| Sondergebiet (unversiegelte, aber voraussichtlich geschotterte Flächen)                                                                                   | 60.23  | 22.660                                                       | 2                             | 45.320          |
| Bestehendes Feldgehölz*                                                                                                                                   | 41.10  | 726                                                          | 17*                           | 12.342          |
| Maßnahme A1:<br>Öffentliche Grünflächen (Rottum Aufweitung), Aufwertung durch Umgestaltung des Ufers und Bepflanzung mit Gehölzen, naturnähere Ausbildung | 35.42  | (60% von<br>14.800 m <sup>2</sup> =)<br>8.880 m <sup>2</sup> | 19                            | 168.720         |
|                                                                                                                                                           | 42.30  | (40% von<br>14.800 m <sup>2</sup> =)<br>5.920 m <sup>2</sup> | 18                            | 106.560         |
| Maßnahme A2:<br>Öffentliche Grünflächen (Gewässer-<br>randstreifen) Fettwiese mittlerer<br>Standorte                                                      | 33.41  | 12.908                                                       | 13                            | 167.804         |
| Maßnahme A3:<br>Dachbegrünung (Bewachsenes Dach<br>oder bewachsene Mauerkrone)                                                                            | 60.55  | 16.689***                                                    | 4                             | 66.756          |
| Maßnahme A4:<br>Regenrückhaltebecken, intern (10%<br>der Fläche werden für technische<br>Anlagen angenommen)                                              | 13.80b | (90 % von<br>868 m <sup>2</sup> = )<br>781 m <sup>2</sup>    | 30                            | 23.520          |
|                                                                                                                                                           | 60.10  | (10 % von<br>868 m <sup>2</sup> = )<br>87 m <sup>2</sup>     | 1                             | 87              |
| Maßnahme A5:                                                                                                                                              | 21.20  | 2.367                                                        | 23                            | 54.441          |





|                                                                                                                                                                                         |        |            |      |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|------|---------|
| Steilwand aus Lockergestein (Steile Uferkante), reduzierte Beeinträchtigung aufgrund der Ausweisung einer Pufferfläche ohne Befahrung und damit zurückverlegter Grenze zum Sondergebiet |        |            |      |         |
| PFG 1, Gebüsch mittlerer Standorte                                                                                                                                                      | 42.20  | 2.027      | 14   | 28.378  |
| PFG 2, (Grünfläche unter 8 Bäumen)                                                                                                                                                      | 60.50  | 595        | 4    | 2.380   |
| PFG 3, (16 Bäume auf Grünfläche)                                                                                                                                                        | 45.10a | 16 x 67 cm | 8    | 8.576   |
| PFG 4, Graben Aufweitung und Pflege                                                                                                                                                     | 12.60  | 3.115      | 16** | 49.840  |
| Mäßig ausgebauter Flussabschnitt                                                                                                                                                        | 12.41  | 3.953      | 16   | 63.248  |
| Laubbaum-Bestand                                                                                                                                                                        | 59.10  | 2.610      | 14   | 36.540  |
| Öffentliche Verkehrsflächen                                                                                                                                                             | 60.20  | 5.433      | 1    | 5.433   |
| Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (Versorgungsweg)                                                                                                          | 60.23  | 841        | 2    | 1.682   |
| Summe                                                                                                                                                                                   |        | 138.549    |      | 967.925 |

\* Da das Feldgehölz bereits besteht mit Feinmodul bewertet

\*\* Mit dem Feinmodul bewertet, da der bestehende Graben aufgewertet und nicht neu angelegt wird.

\*\*\* wird nicht in die Summe der Fläche mit eingerechnet



Aus den Bilanzen für den Bestand und die Planung ergibt sich folgende Gesamtbilanz:

|                          | Ökopunkte |
|--------------------------|-----------|
| Summe Biototypen Bestand | - 937.797 |
| Summe Biototypen Planung | + 967.925 |
| Ausgleichsdefizit        | + 30.128  |

Für das Schutzgut Fauna und Flora ergibt sich ein Ausgleichsüberschuss von 30.128 Ökopunkten.

### 9.1.2 Eingriffs/-Ausgleich-Bilanzierung Boden

Die Bilanzierung der Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden durch die Versiegelung erfolgt über das Modul Boden und Grundwasser innerhalb der Ökokonto-Verordnung<sup>28</sup>, sowie unter Anwendung des Leitfadens „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“ der LUBW<sup>29</sup>.

Hierbei werden dem Boden anhand der Parameter natürliche Bodenfruchtbarkeit, Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, Filter und Puffer für Schadstoffe eine bestimmte Anzahl Ökopunkte pro Quadratmeter zugeordnet. Die Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs erfolgt hierbei ebenfalls durch einen Vorher-Nachher- Vergleich der oben genannten Parameter. Die Differenz der beiden Werte Vorher – Nachher ergibt den nötigen Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Boden und Grundwasser.

Tabelle 8: Bilanz Boden Bestand Wertstufe 3

| Bewertungsklasse                                                                                                                                   | Wertstufe | Fläche (m <sup>2</sup> ) | Ökopunkte/m <sup>2</sup> | Summe   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|---------|
| Unversiegelte Flächen<br>Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: 2,5<br>Filter und Pufferfähigkeit für<br>Schadstoffe: 2,5<br>Bodenfruchtbarkeit: 2,5 | 2,5       | 46.909                   | 10                       | 469.090 |
| Versiegelte Fläche                                                                                                                                 | 0         | 276                      | 0                        | 0       |
| Schotterweg, Kieswaschwerk und Kieslager*:<br>Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: 1                                                               | 0,67      | 34.630                   | 2,67                     | 92.462  |

<sup>28</sup> Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen vom 19. Dezember 2010

<sup>29</sup> LUBW (2010): Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Heft 23 der Reihe Bodenschutz



|                                                                                                                                                                                                                                 |      |                        |      |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------|------|---------|
| Filter und Pufferfähigkeit für<br>Schadstoffe: 1<br>Bodenfruchtbarkeit: 0                                                                                                                                                       |      |                        |      |         |
| Unversiegelte Flächen (östlich der Rottum)<br>Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: 1,0<br>Filter und Pufferfähigkeit für<br>Schadstoffe: 2,0<br>Bodenfruchtbarkeit: 2,0                                                         | 1,67 | 11.861                 | 6,68 | 79.231  |
| Versiegelte Flächen (östlich der Rottum)                                                                                                                                                                                        | 0    | 541                    | 0    | 0       |
| [BP-Gewerbegebiet Vorholz West Teil II]<br>Gewerbegebiet** (versiegelte & bebaute<br>Flächen)                                                                                                                                   | 0    | 16.980 x<br>0,6=10.188 | 0    | 0       |
| [BP-Gewerbegebiet Vorholz West Teil II]<br>Gewerbegebiet** (unversiegelte Flächen)<br>Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: 2,5<br>Filter und Pufferfähigkeit für<br>Schadstoffe: 2,5<br>Bodenfruchtbarkeit: 2,5                 | 2,5  | 16.980 x<br>0,4=6.792  | 10   | 67.920  |
| [BP-Gewerbegebiet Vorholz West Teil II]<br>Versiegelte Flächen**                                                                                                                                                                | 0    | 10.381                 | 0    | 0       |
| [BP-Gewerbegebiet Vorholz West Teil II]<br>Unversiegelte Flächen (Ausgleich und<br>Pflanzgebote)**<br>Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: 2,5<br>Filter und Pufferfähigkeit für<br>Schadstoffe: 2,5<br>Bodenfruchtbarkeit: 2,5 | 2,5  | 16.971                 | 10   | 169.710 |
| Summe                                                                                                                                                                                                                           |      | 138.549                |      | 878.413 |

\* Das Kieswerk wird wie eine teilversiegelte Fläche behandelt, da Bodenfunktionen noch eingeschränkt vorhanden sind kann.

\*\* Stammt aus dem BP „Gewerbegebiet Vorholz West Teil II“



Tabelle 9: Bilanz Boden Planung

| Bewertungsklasse                                                                                                                                                                        | Wertstufe | Fläche (m <sup>2</sup> ) | Ökopunkte/m <sup>2</sup> | Summe   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------|--------------------------|---------|
| Versiegelte Fläche*: Gewerbegebiet mit GRZ 0,8                                                                                                                                          | 0         | 48.518<br>(60.648 x 0,8) | 0                        | 0       |
| unversiegelte Flächen im Gewerbegebiet                                                                                                                                                  | 2,5       | 12.130<br>(60.648 x 0,2) | 10                       | 121.300 |
| Versiegelte Fläche (Straße)                                                                                                                                                             | 0         | 5.433                    | 0                        | 0       |
| Versiegelte Fläche (Sondergebiet Baustoffrecycling)                                                                                                                                     | 0         | 5.000                    | 0                        | 0       |
| Sondergebiet Baustoffrecycling, Schotterweg<br>Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: 1<br>Filter und Pufferfähigkeit für<br>Schadstoffe: 1<br>Bodenfruchtbarkeit: 0                      | 0,67      | 22.658                   | 2,67                     | 60.497  |
| Unversiegelte Flächen<br>Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: 2,5<br>Filter und Pufferfähigkeit für<br>Schadstoffe: 2,5<br>Bodenfruchtbarkeit: 2,5                                      | 2,5       | 32.403                   | 10                       | 324.030 |
| Maßnahme A1:<br>Unversiegelte Flächen (östlich der Rottum)<br>Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: 1,0<br>Filter und Pufferfähigkeit für<br>Schadstoffe: 2,0<br>Bodenfruchtbarkeit: 2,0 | 1,67      | 11.887                   | 6,68                     | 79.405  |
| Maßnahme A1:<br>Entsiegelung bestehender Schuppen und Hütte                                                                                                                             |           | 525                      | 16                       | 8.400   |
| Maßnahme A3:<br>Dachbegrünung                                                                                                                                                           |           | 16.689*                  | 2                        | 33.378  |
| Summe                                                                                                                                                                                   |           | 138.549                  |                          | 627.010 |

\* enthält auch die bereits im Ist-Zustand versiegelten Flächen.



Aus den Bilanzen für den Bestand und die Planung ergibt sich folgende Gesamtbilanz:

|                     | Ökopunkte |
|---------------------|-----------|
| Summe Boden Bestand | - 878.413 |
| Summe Boden Planung | + 627.010 |
| Ausgleichsdefizit   | - 251.403 |

Für die Schutzgüter Boden und Grundwasser ergibt sich ein Ausgleichsdefizit von 251.403 Ökopunkten.

### 9.1.3 Verbleibendes Ausgleichsdefizit aus dem gesamten Vorhabensgebiet

Zur Übersicht und einfacheren Zuordnung von externen Ausgleichsmaßnahmen werden die Defizite addiert.

Tabelle 10: Bilanz Flora und Fauna über das gesamte Vorhabensgebiet

| Gebiet              | Ökopunkte |
|---------------------|-----------|
| Bestand Biotoptypen | - 937.797 |
| Planung Biotoptypen | + 967.925 |
| Summe               | + 30.128  |

Tabelle 11: Bilanz Boden und Grundwasser über das gesamte Vorhabensgebiet

| Gebiet        | Ökopunkte |
|---------------|-----------|
| Bestand Boden | - 878.413 |
| Planung Boden | + 627.010 |
| Summe         | - 251.403 |

Für das geplante Gewerbegebiet besteht über alle Schutzgüter hinweg ein Ausgleichsdefizit von -221.275 Ökopunkten. Hierbei sind die Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets bereits berücksichtigt.



## 9.2 Interne Kompensation

### Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nach § 9 (1) 20 BauGB, auf öffentlichen Grundstücken

#### Maßnahme A1: Aufweitung der Rottum und Ufergestaltung

Auf der im Bebauungsplan gekennzeichnete Fläche Ausgleichsfläche 1 (A1.1) im Süden und auf der Fläche östlich der Rottum (A1.2) wird wie im Gewässerentwicklungsplan vorgeschlagen am Ufer die Ufersicherung zurückgebaut und dabei das Querprofil der Rottum aufgeweitet. In dem Bereich wird anschließend die Eigenentwicklung soweit möglich toleriert und durch das Einbringen von Störsteinen und Wurzelstöcken Strukturelemente eingebracht. An der Gewässermittellinie wird eine Hochstaudenflur angesät, und im oberen Bereich werden in Abschnitten Gehölze gepflanzt. Die restlichen Flächen werden zu einem artenreichen, extensiven Grünland entwickelt. Die Anrechnung erfolgt in den Tabellen 5 und 7. Die Artenauswahl erfolgt gemäß Pflanzliste in Kap. 9.4. Die Mindestqualitäten und Vorgaben für die Ausführung in Kap. 9.5 und 9.6 sind zu beachten.

#### Maßnahme A2: Gewässerschutzstreifen

Die im Bebauungsplan gekennzeichnete Fläche Ausgleichsfläche 2 (A2) wird als 10 m bis 35 m breiter Gewässerschutzstreifen als ein extensives Grünland bewirtschaftet. Die Anrechnung erfolgt in den Tabellen 5 und 7.

Die Artenauswahl erfolgt gemäß Pflanzliste in Kap. 9.4. Die Mindestqualitäten und Vorgaben für die Ausführung in Kap. 9.5 und 9.6 sind zu beachten.

#### Maßnahme A3: Dachbegrünung

Flachdächer und Pultdächer von Neubauten sind zu 80 % extensiv zu begrünen. Dabei muss bei mehreren Gebäuden innerhalb eines Vorhabengrundstücks die gesamte begrünte Dachfläche 80 % aller Dachflächen zusammengenommen ergeben – ausgenommen Bestandsgebäude. Von der Begrünung ausgenommen sind Vordächer und frei stehende Überdachungen. Eine Kombination der Dachbegrünung mit Solarthermie- oder Photovoltaikanlagen ist nach § 8a Klimaschutzgesetz Baden-Württemberg Pflicht, ersatzweise können die Solarthermie- oder Photovoltaikanlagen auch auf Außenflächen des Gebäudes oder in dessen unmittelbarer räumlichen Umgebung installiert und der hierdurch in Anspruch genommene Flächenanteil auf die Pflichterfüllung angerechnet werden. Die Maßnahme dient der Wiederherstellung einer Vegetationsdecke auf ansonsten versiegelten Flächen sowie der Verminderung und Verzögerung des Oberflächenabflusses insbesondere bei Starkregenereignissen, der Wiederherstellung klimarelevanter Flächen und der



Verminderung der Erwärmung der Gebäude. Weiterhin werden die Bauwerke in das Landschaftsbild eingebunden und der Flächenverbrauch durch die Einsparung externer Ausgleichsflächen reduziert.

Dabei ist zur Herstellung von Retentionsraum/Abflussverzögerung eine Dränschicht aus Dränageschüttgut von 2 – 4 cm, sowie eine Vegetationstragschicht aus Extensivsubstrat von 15 cm vorzusehen – insgesamt entspricht dies also einer Aufbauhöhe von 17 – 19 cm. Hiermit kann ein mittlerer Abflussbeiwert von 0,2 erreicht werden<sup>30</sup>, sowie eine Wasserspeicherfähigkeit von 20 – 30 l/m<sup>2</sup><sup>31</sup>. Die Dachneigung beträgt optimalerweise 2 – 3 %, sodass nicht mit dauerhaft stehendem Wasser zu rechnen und die Erhaltung der Artenvielfalt leichter steuerbar ist. Die Flächen sind mit einer geeigneten Mischung aus Sedum-Sprossen und einer Saatgutmischung anzusäen und anzupflanzen, sodass eine Sedum-Gras-Kraut-Vegetation entsteht (s. Pflanzliste, Kap. 9.4). Die Pflege erfolgt extensiv. Die Mindestqualitäten und Vorgaben zur Ausführung und Pflege (Kap. 9.5, 9.6) sind zu beachten.

Optional können zur Erhöhung der Biodiversität der Flora und Fauna (insbesondere Wildbienen, Käfer/Laufkäfer, Spinnen, aber auch Bodenlebewesen wie Regenwürmer, Asseln, Schnecken und Wirbeltiere wie Vögel) auf 20 – 30 % der Dachfläche gleichmäßig verteilt Biodiversitätsbausteine aufgebracht werden<sup>32</sup>. Dies sind beispielsweise Sandinseln, Totholzhäufen, Bereiche mit steinigem Material und Substratanhäufungen, die auch mit geeigneten Stauden bepflanzt werden können. Nisthilfen für Insekten können ebenfalls integriert werden. Windgefährdete Objekte sind entsprechend zu sichern. Aufgrund der ungleichen Substratverteilung können nach Regenereignissen temporäre Pfützen entstehen.

Insgesamt stehen 47.411 m<sup>2</sup> überbaubare Grundstücksfläche im Gewerbegebiet zur Verfügung, dabei ist der Bestand bereits abgezogen. Hiervon dürfen 80 % bebaut werden (GRZ 0,8). Dies entspricht 37.929 m<sup>2</sup>. Es wird davon ausgegangen, dass hiervon mindestens 55 % mit zu begrünenden Gebäuden bebaut werden, also 20.861 m<sup>2</sup>. Hiervon 80 % entspricht einer Fläche von 16.689 m<sup>2</sup>. Die Anrechnung erfolgt in den Tabellen 5 und 7.

Da zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplanes die tatsächliche Bebauung mit Gebäuden und der daraus resultierende Flächenanteil der Dachbegrünung nicht verbindlich nachgewiesen werden kann, ist die Nachführung der tatsächlich entstehenden begrünten Dachflächen durch die Stadt Laupheim im Zuge der fortschreitenden Bebauung zu gewährleisten. Werden weniger als 16.689 m<sup>2</sup> der bebaubaren Fläche durch zu begrünende Gebäude eingenommen, jedoch versiegelt, so ist das dadurch entstehende Ausgleichsdefizit an anderer Stelle zu ersetzen. Dies ist dann der Unteren Naturschutzbehörde aktenkundig anzuzeigen.

---

<sup>30</sup> Heinrichs et al. (2016): Gebäude- und Grundstücksentwässerung – Kommentar zur DIN 1986-100

<sup>31</sup> Dr. Gunter Mann (2019): BuGG – Gründachforum 2019, Grundlagen der Dachbegrünung

<sup>32</sup> Bundesverband GebäudeGrün e.V., Stand 13.03.2020: BuGG-Fachinformation „Biodiversitätsgründach“



#### Maßnahme A4: Regenrückhaltebecken (RRB)

Das Regenrückhaltebecken im Südosten des Plangebiets wird naturnah angelegt. Die Fläche wird mit einer geeigneten, standortgerechten Wiesenmischung angesät und extensiv gepflegt. Der Randbereich außerhalb des Beckens wird mit einzelnen, standortgerechten Bäumen und Sträuchern bepflanzt (s. Pflanzliste in Kap. 9.4.). Technische Einrichtungen zur Stauregelung der RRB sind nicht Bestandteil der Ausgleichsmaßnahme. Kleintiergängige Einfriedungen sind zulässig.

Die Mindestqualitäten und Vorgaben für die Ausführung in Kap. 9.5 und 9.6 sind zu beachten.

#### Maßnahme A5: Steilwand aus Lockergestein

An den im Bebauungsplan gekennzeichneten Stellen mit Maßnahme A5 ist die Steilwand aus Lockergestein zu erhalten und mit einer Pufferfläche von etwa 20 m Breite zu schützen. Auf dieser Pufferfläche findet kein Fahrbetrieb mehr statt. Zum Erhalt und Erweiterung der biotoptypischen Vegetation wird die Sukzession gelenkt, indem aufkommende Gehölze einmal jährlich entfernt werden.





### 9.3 Externe Kompensation

#### Maßnahme A6: RRB Schlaibach

Die Stadt Laupheim plant für den Teilort Untersulmetingen den Hochwasserschutz für ein Hochwasserereignis HQ 100 am Schlaibach (Gewässer II. Ordnung) oberhalb der Ortschaft herzustellen. Hierfür wird ein Dammbauwerk mit einer Höhe von bis zu etwa 1,70 m über dem bestehenden Gelände auf drei Seiten einer bestehenden Ackermulde gebaut. Im Zuge der Maßnahme wird der in Sohlschalen verlaufende Schlaibach auf einer Länge von ca. 320 m verlegt und naturnah umgestaltet. Der Durchlass des Baches durch den Damm erfolgt über ein Ablaufbauwerk mit Drosselklappe und anschließender Verdolung. Der nördlich am Bach entlang verlaufende Wirtschaftsweg wird weiter nach Norden verlegt und befestigt. Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um eine Ausbaumaßnahme am Gewässer, die sowohl einen naturnahen Ausbau des Fließgewässers gem. Nr. 13.18.1 Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) als auch ein technisches Dammbauwerk zur Beeinflussung des Hochwasserabflusses gem. Nr. 13.13 Anlage 1 UVP umfasst.

Der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung (s. Anlage 10) der Gesamtmaßnahme liegen folgende künftige Nutzungen, bzw. Biotoptypen zugrunde:

- Fettwiese, bzw. extensive Pferdeweide mittlerer Standorte auf einem Großteil der Beckensohle,
- Teileinstau des neu geschaffenen Bachbetts und Vorlandes durch den Biber,
- Aufwuchs eines gewässerbegleitenden Auwaldstreifens im Bereich des Vorlandes und der Bachböschungen durch gelenkte Sukzession im Verbund mit offeneren Bereichen, auf denen eine gewässerbegleitende Hochstaudenflur, bzw. eine grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation stocken (offen durch gelegentliche Pflege und / oder Bibertätigkeit),
- Entwicklung einer Magerwiese mittlerer Standorte auf der Südseite der Dammböschungen durch Aufbringen von magerem Substrat auf die Böschung.

Im Zuge der Maßnahme werden nur wenige Bäume und Gehölze gerodet. Der weitaus größte Anteil der bestehenden Gehölze kann erhalten werden. Im Gegenzug werden einige Bäume und Sträucher als Initialpflanzung eingebracht, deren genaue Anzahl erst im Rahmen der Ausführung vor Ort festgelegt wird.

Insgesamt werden durch die Maßnahme 254.593 Ökopunkte generiert, davon werden 221.275 Ökopunkte für diesen Bebauungsplan verwendet, die verbleibenden Ökopunkte werden in das Ökokonto der Stadt Laupheim eingebucht.



Tabelle 19: Zusammenstellung der externen Ausgleichsmaßnahmen

| <b>Maßnahme</b>          | <b>Ökopunkte</b> |
|--------------------------|------------------|
| A6: RRB Schlaibach       | 221.275          |
| <b>Summe</b>             | <b>221.275</b>   |
| Abzgl. Ausgleichsdefizit | <b>-221.275</b>  |
| <b>Gesamtsumme</b>       | <b>0</b>         |

Mit Umsetzung der externen Maßnahme A6 kann der gesamte erforderliche Ausgleich erbracht werden.



## 9.4 Pflanzliste

Pflanzliste für die Pflanzgebote (PFG) und internen Ausgleichsmaßnahmen (Maßn. A):

- PFG 1: Heckenpflanzung
- PFG 2: Verkehrsgrün – artenreiche Ansaat
- PFG 3: Baumpflanzungen entlang der Straße
- PFG 4: Röhricht bestandener Graben
- PFG 5: Baumpflanzungen an Parkplätzen
- PFG 6: Fassadenbegrünung
- Maßn. A1: Aufweitung der Rottum und Ufergestaltung
- Maßn. A2: Gewässerschutzstreifen
- Maßn. A3: Dachbegrünung
- Maßn. A4: Regenrückhaltebecken
- Maßn. A5: Steilwand aus Lockergestein (keine Pflanzungen oder Ansaat)

| Pflanzenauswahl                                 |                                                                  | Maßnahme  |           |           |           |             |             |             |             |             |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                                                 |                                                                  | PFG.<br>1 | PFG.<br>2 | PFG.<br>3 | PFG.<br>4 | PFG.<br>5/6 | Maßn.<br>A1 | Maßn.<br>A2 | Maßn.<br>A3 | Maßn.<br>A4 |
| Großkronige Bäume                               |                                                                  |           |           |           |           |             |             |             |             |             |
| Felsenbirne<br>„Robin Hill“ o-<br>der „Lamakii“ | <i>Amelanchier ar-<br/>borea „Robin Hill“<br/>oder „Lamakii“</i> |           |           | X         |           | X           |             |             |             |             |
| Stadtbirne                                      | <i>Pyrus calleryana<br/>„Chanticleer“</i>                        |           |           | X         |           | X           |             |             |             |             |
| Zierapfel „Red<br>Sentinell“                    | <i>Malus „Red Sen-<br/>tinell“</i>                               |           |           | X         |           | X           |             |             |             |             |
| Zierkirsche<br>„Schmittii                       | <i>Prunus schmittii</i>                                          |           |           | X         |           | X           |             |             |             |             |
| Bergahorn                                       | <i>Acer pseudopla-<br/>tanus</i>                                 |           |           | X         |           | X           |             |             |             |             |
| Spitzahorn                                      | <i>Acer platanoides</i>                                          |           |           | X         |           | X           |             |             |             |             |
| Rot-Ahorn                                       | <i>Acer rubrum</i>                                               |           |           | X         |           | X           |             |             |             |             |
| Hainbuche                                       | <i>Carpinus betulus</i>                                          |           |           | X         |           | X           |             |             |             |             |
| Winterlinde<br>„Rancho“                         | <i>Tilia cordata<br/>„Rancho“</i>                                |           |           | X         |           | X           |             |             |             |             |
| Birke                                           | <i>Betula</i>                                                    |           |           | X         |           | X           |             |             |             |             |
| Grauerle                                        | <i>Alnus incana</i>                                              |           |           | X         |           | X           |             |             |             |             |
| Roterle                                         | <i>Alnus rubra</i>                                               |           |           | X         |           | X           |             |             |             |             |
| Schwarzpappel                                   | <i>Populus nigra</i>                                             |           |           | X         |           | X           |             |             |             |             |
| Saalweide                                       | <i>Salix caprea</i>                                              |           |           |           |           |             |             |             |             |             |
| Mittel- und Kleinkronige Bäume                  |                                                                  |           |           |           |           |             |             |             |             |             |
| Mehlbeere                                       | <i>Sorbus aria</i>                                               | X         |           | X         |           |             |             |             |             |             |



| Pflanzenauswahl                                                                        |                                             | Maßnahme  |           |           |           |             |             |             |             |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                                                                                        |                                             | PFG.<br>1 | PFG.<br>2 | PFG.<br>3 | PFG.<br>4 | PFG.<br>5/6 | Maßn.<br>A1 | Maßn.<br>A2 | Maßn.<br>A3 | Maßn.<br>A4 |
| Elsbeere                                                                               | <i>Sorbus torminalis</i>                    | X         |           | X         |           |             |             |             |             |             |
| Vogelkirsche                                                                           | <i>Prunus avium</i>                         | X         |           | X         |           |             | X           |             |             |             |
| Vogelbeere                                                                             | <i>Sorbus aucuparia</i>                     | X         |           | X         |           |             | X           |             |             |             |
| Obsthochstämme, alte einheimische/regionaltypische Sorten, s. Artenliste in Kap. 9.4.1 |                                             | X         |           |           |           |             |             | X           |             |             |
| Sträucher                                                                              |                                             |           |           |           |           |             |             |             |             |             |
| Gemeine Hasel                                                                          | <i>Corylus avellana</i>                     | X         |           |           |           |             | X           |             |             | X           |
| Zweiggriffeliger Weißdorn                                                              | <i>Crataegus laevigata</i>                  | X         |           |           |           |             | X           |             |             | X           |
| Schwarzer Holunder                                                                     | <i>Sambucus nigra</i>                       | X         |           |           |           |             | X           |             |             | X           |
| Schlehe                                                                                | <i>Prunus spinosa</i>                       | X         |           |           |           |             | X           |             |             | X           |
| Roter Hartriegel                                                                       | <i>Cornus sanguinea</i>                     | X         |           |           |           |             | X           |             |             | X           |
| Rote Heckenkirsche                                                                     | <i>Lonicera xylosteum</i>                   | X         |           |           |           |             | X           |             |             | X           |
| Pfaffenhütchen                                                                         | <i>Euonymus europaeus</i>                   | X         |           |           |           |             | X           |             |             | X           |
| Breitblättriges Pfaffenhütchen                                                         | <i>Euonymus latifolius</i>                  | X         |           |           |           |             | X           |             |             | X           |
| zweiggriffeliger Weißdorn                                                              | <i>Crataegus laevigata</i>                  | X         |           |           |           |             |             |             |             |             |
| Rotdorn                                                                                | <i>Crataegus laevigata</i> ‚Paul’s Scarlet‘ | X         |           |           |           |             |             |             |             |             |
| Hundsrose                                                                              | <i>Rosa canina</i>                          | X         |           |           |           |             | X           |             |             | X           |
| Weinrose                                                                               | <i>Rosa rubiginosa</i>                      | X         |           |           |           |             | X           |             |             | X           |
| Apfelrose                                                                              | <i>Rosa rugosa rubra</i>                    | X         |           |           |           |             | X           |             |             | X           |
| Feldrose                                                                               | <i>Rosa arvensis</i>                        | X         |           |           |           |             | X           |             |             | X           |
| Öhrchen-Weide                                                                          | <i>Salix aurita</i>                         | X         |           |           |           |             | X           |             |             | X           |
| Gemeiner Schneeball                                                                    | <i>Viburnum opulus</i>                      | X         |           |           |           |             | X           |             |             | X           |
| Mandel-Weide                                                                           | <i>Salix triandra</i>                       | X         |           |           |           |             | X           |             |             | X           |
| Saatgut                                                                                |                                             |           |           |           |           |             |             |             |             |             |



| Pflanzenauswahl                                                                                                                          |                        | Maßnahme  |           |           |           |             |             |             |             |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                                                                                                                                          |                        | PFG.<br>1 | PFG.<br>2 | PFG.<br>3 | PFG.<br>4 | PFG.<br>5/6 | Maßn.<br>A1 | Maßn.<br>A2 | Maßn.<br>A3 | Maßn.<br>A4 |
| Saatgut für Verkehrsgrün, z.B. „03 Böschungen, Straßenbegleitgrün“ von Rieger-Hofmann oder gleichwertig                                  |                        |           | X         |           |           |             |             |             |             |             |
| Saatgut für Verkehrsgrün, z.B. „08 Schmetterlings- und Wildbienen-saum“ von Rieger-Hofmann oder gleichwertig                             |                        |           | X         |           |           |             |             |             |             |             |
| Saatgut für Verkehrsgrün, z.B. „14 Verkehrsinselmischung“ von Rieger-Hofmann oder gleichwertig                                           |                        |           | X         |           |           |             |             |             |             |             |
| Saatgut für artenreichen Gewässerrand, z.B. „07 Ufersaum“ von Rieger-Hofmann oder gleichwertig                                           |                        |           |           |           | X         |             | X           | X           |             | X           |
| Saatgut für artenreichen Gewässerrand, z.B. „06 Feuchtwiese“ von Rieger-Hofmann oder gleichwertig                                        |                        |           |           |           | X         |             |             | X           |             | X           |
| Saatgut für artenreichen Gewässerrand, z.B. „02 Frischwiese / Fettwiese - Komponente“ (100% Blumen) von Rieger-Hofmann oder gleichwertig |                        |           |           |           | X         |             |             | X           |             | X           |
| Saatgut für artenreiche Dachbegrünung, z.B. „18 Dachbegrünung“ von Rieger-Hofmann oder gleichwertig mit Beimischung von Sedumsprossen    |                        |           |           |           |           |             |             |             | X           |             |
| Saatgut für artenreichen Brachestreifen, z.B. „Wildacker – Wildäsung – Wilddeckung (wechselseucht)“ von Rieger-Hofmann oder gleichwertig |                        |           |           |           |           |             |             |             |             | X           |
| Saatgut für artenreiches extensives Grünland, z.B. „01 Blumenwiese“ von Rieger-Hofmann oder gleichwertig                                 |                        | X         |           |           |           |             |             |             |             | X           |
| Kletterpflanzen (PFG 6)                                                                                                                  |                        |           |           |           |           |             |             |             |             |             |
| Immergrünes Geißblatt                                                                                                                    | <i>Lonicera henryi</i> |           |           |           |           | X           |             |             |             |             |
| Gemeiner Efeu                                                                                                                            | <i>Hedera helix</i>    |           |           |           |           | X           |             |             |             |             |
| Hopfen                                                                                                                                   | <i>Humulus lupulus</i> |           |           |           |           | X           |             |             |             |             |



| Pflanzenauswahl |                                    | Maßnahme  |           |           |           |             |             |             |             |             |
|-----------------|------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|                 |                                    | PFG.<br>1 | PFG.<br>2 | PFG.<br>3 | PFG.<br>4 | PFG.<br>5/6 | Maßn.<br>A1 | Maßn.<br>A2 | Maßn.<br>A3 | Maßn.<br>A4 |
| Gew. Waldrebe   | <i>Clematis vitalba</i>            |           |           |           |           | X           |             |             |             |             |
| Jungfernrebe    | <i>Parthenocissus quinquefolia</i> |           |           |           |           | X           |             |             |             |             |
| Wilder Wein     | <i>Parthenocissus tricuspidata</i> |           |           |           |           | X           |             |             |             |             |

#### 9.4.1 Artenlisten regionaltypischer hochstämmige Obstsorten

- Äpfel: Brettacher, Gehrener Rambour, Kardinal Bea, Öhringer Blutstreifling, Remo, Rheinischer Bonapfel, Rewena, Schweizer Orangen, Martens Gravensteiner, Hinzanger
- Birnen: Bayerische Weinbirne, Kirchensaller Mostbirne, Palmisch Birne, Schweizer Wasserbirne
- Kirschen: Bodenseeschüttler, Dollenseppler, Ebnetter, Glemser, Hedelfinger, Schwarzer Knorpel, Spitze Braune, Unterländer, Rotstieler

#### 9.5 Mindestqualität zum Zeitpunkt der Pflanzung

Großkronige Bäume: Hochstämme, 3-4x verpflanzt, Stammumfang (StU) 16 – 18 cm

Klein- und mittelkronige Bäume: Hochstämme, 3x verpflanzt, Stammumfang (StU) 12–14 cm

Bei straßenbegleitender Pflanzung sind sowohl mittel- als auch großkronige Bäume ausschließlich als Alleebäume mit geradem, durchgehendem Leittrieb aus extra weitem Stand und Kronenansatz bei mind. 1,80 m verwenden. Eine Aufastung zur Bildung des Lichtraumprofils muss gewährleistet sein.

Obstbäume: Obstbaum-Hochstämme, ohne Ballen, Stammumfang 10–12 cm, Stammhöhe mind. 1,80 m, regionaltypische Sorten.

Sträucher: Strauch, 2 x verpflanzt, mit oder ohne Ballen, je nach Pflanzzeitpunkt, Höhe 80–120 cm.

Es ist ausschließlich regional gezüchtete (autochthone) Pflanzware und Saatgut zu verwenden. Hierfür ist ein Herkunftsnachweis erforderlich.



## 9.6 Vorgaben für die Ausführung

### Gehölze:

Für die Baumpflanzungen sind Hochstämme zu verwenden und mit einem Dreibock zu sichern. Die Bäume sind entsprechend der Vorgaben in der Planzeichnung zu pflanzen.

Es ist auf einen ausreichend großen Bodenstandsraum (6 m<sup>2</sup>) zu achten – luft- und wasserdurchlässig, durchwurzelbar – Mindestbreite: 2,0 m, Tiefe: 0,80 bis 1,0 m; der Untergrund ist zusätzlich aufzulockern. Bewässerungsvorrichtungen sind vorzusehen.

Mehrreihige Hecken sind mit einem Reihen- und Pflanzabstand von je 1,5 m im Dreiecksverband zu pflanzen. Zur Erhöhung der Artenvielfalt sind mindestens 5 Straucharten zu verwenden und in Gruppen von 3-5 zu pflanzen.

Einreihige Heckensäume sind mit einem Pflanzabstand von 1,5 m zu pflanzen. Zur Erhöhung der Artenvielfalt sind mindestens 5 Straucharten zu verwenden und in Gruppen von 3-5 zu pflanzen.

### Saatgut:

Die artenreichen privaten und öffentlichen Grünflächen sind im Zeitraum vom März bis Mitte Mai oder August bis Ende September mit einer umbruchfreien Ansaat anzusäen. Dabei ist das Saatgut oberflächlich aufzubringen.

### Dachbegrünung:

Die artenreiche Dachbegrünung im Zeitraum vom März bis Mitte Mai oder August bis Ende September anzusäen. Dabei ist das Saatgut oberflächlich aufzubringen.

### Ausführungszeitpunkt der Pflanzung:

Die privaten Grünflächen sind vom Bauherrn spätestens 1 Jahr nach Fertigstellung des Gebäudes zu bepflanzen.

### Erhalt und Pflege der Pflanzungen:

Sämtliche im Rahmen des Bebauungsplans festgesetzten Pflanzungen auf privaten Grünflächen sind vom Grundstückseigentümer im Wuchs zu fördern, zu pflegen und vor Zerstörung zu schützen. Ausgefallene Pflanzen sind artgleich zu ersetzen.

Baumpflanzungen erhalten einen Pflegeschnitt, wenn notwendig. Dreiböcke und Seilbefestigung sind jährlich zu kontrollieren und nach dem Anwachsen zu entfernen.

Heckenpflanzungen müssen alle 10 – 15 Jahre in Abschnitten auf den Stock gesetzt werden.

Dachbegrünung: soll 2 – 4x im Jahr zur Kontrolle begangen werden. Dabei werden hohe Vegetationsbestände gemäht und unerwünschte Gehölze entfernt. Das Mähgut muss dabei entfernt werden. Die Biodiversitätsbausteine sind zu kontrollieren, ggf. zu reinigen bzw. frei zu mähen.



### Böschungen, Straßenbegleitgrün

1-2 Schnitte im Jahr, Mulchen ist nicht zulässig, das Mahdgut ist abzufahren.

### Schmetterlings- und Wildbienenraum

Nach erfolgter Bestandsentwicklung genügt eine einmalige Mahd im Spätherbst oder noch besser im Frühjahr. Wintersteher bieten Ansitzwarten für Vögel und die Samen sind begehrtes Winterfutter. Die Flächen sind zu mähen, Mulchen ist nicht zulässig, das Mahdgut ist abzufahren. An mageren und trockenen Standorten reicht auch eine Mahd in zwei- bis dreijährigem Abstand.

### Verkehrsinselmischung

Ein Schnitt im Jahr. Mahd im Herbst biszeitigem Frühjahr mit verzögertem Abräumen des Mahdgutes, Mulchen ist nicht zulässig.

### Ufersaum

Mahd in mehrjährigem Abstand nach Bedarf, auch im Sommer möglich. Mit Abräumen des Mahdgutes, Mulchen ist nicht zulässig.

### Feuchtwiese

Die Feuchtwiese ist wie nasse Senken – je nach Befahrbarkeit und Wüchsigkeit – ein- bis dreimalige Mahd. Mit Abräumen des Mahdgutes, Mulchen ist nicht zulässig.

### Frischwiese / Fettwiese

Dreimalige Mahd jährlich im Juni, August und Oktober, fördert diese artenreiche Wiesengesellschaft. Im 1. Jahr nach Ansaat sind bei unerwünschtem Samenpotenzial im Boden 2-3 zusätzliche Pflegeschnitte auf 5-6 cm Höhe notwendig. Mit Abräumen des Mahdgutes, Mulchen ist nicht zulässig.

### Blumenwiese

Zwei- bis dreimalige Mahd, je nach Nutzung und Witterungsverlauf, Abräumen des Mahdgutes. Im 1. Jahr nach Ansaat sind bei unerwünschtem Samenpotenzial im Boden zusätzliche Pflegeschnitte und das Abräumen des Schnittguts notwendig. Zeitweise Beweidung ist möglich

### Wildacker – Wildäsung – Wilddeckung (wechselfeucht)

Gegebenenfalls Rückschnitt erst im Frühjahr, da Stauden-Wintersteher eine wichtige Ressource für Wildbienen sind. Ampfer- und Distelplatten jedoch frühzeitig abmähen. Mit Abräumen des Mahdgutes, mulchen ist nicht zulässig.

### Graben

Bei der Grabenpflege erfolgt abschnittsweise, dabei wird pro Jahr ein Abschnitt von 10-15 m im späten Herbst oder zeitigen Frühjahr gemäht, mit Abtransport des Mahdgutes.

Der Steilhang soll einmal im Jahr zur Kontrolle begangen werden und aufkommende Gehölze müssen entfernt werden.







## 10 Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen

---

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| durch die Stadt      | Besondere Umweltüberwachungsmaßnahmen sind erfahrungsgemäß nicht erforderlich.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| durch Behörden       | Unterrichtung der Stadt nach § 4 (3) BauGB.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| in Ausgleichsflächen | Die Umsetzung und fachgerechte Ausführung der Maßnahme A3 sind von der Stadt Laupheim mit fortschreitender Bebauung des Gebiets zu überprüfen. Für den Fall, dass die Fläche der begrünten Flachdächer geringer ausfällt als veranschlagt, sind die Defizite durch die benannten externen Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren. |

## 11 Vorgaben für die Bauausführung

---

Zusätzlich zu den allgemeinen Anforderungen an die Bauausführung (u. a. Biotopschutz, Wasserschutz) sind im Sinne des Artenschutzes folgende Maßnahmen zur Vermeidung einer Beeinträchtigung zu berücksichtigen:

- Bei der Planung und Ausführung von Baumaßnahmen und anderen Veränderungen der Erdoberfläche sind die Belange des Bodenschutzes nach § 1 zu berücksichtigen. Bei Bodenarbeiten und Erdarbeiten sind die einschlägigen Richtlinien (DIN Normen) zu beachten.

## 12 Hinweise auf Schwierigkeiten

---

Alle zur Einschätzung des Vorhabens notwendigen Unterlagen konnten eingesehen werden und wurden durch eigene Feldaufnahmen ergänzt. Ausschließlich detaillierte Unterlagen zu Grundwasserfließrichtung, -gefälle, -geschwindigkeit und -ganglinien liegen für das Vorhabensgebiet nicht vor.



### 13 Zusammenfassung

---

Der Umweltbericht wurde entsprechend § 14g Abs. 2 ÄndE UVPG und Anlage 1 BauGB erstellt, um die Belange von Natur und Umwelt sowie die voraussichtlichen Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens darzustellen.

Die Große Kreisstadt Laupheim plant nordwestlich des Kernortes im Anschluss an das dort bestehende Gewerbegebiet die Erschließung weiterer Gewerbeflächen. Das bestehende Kieswaschwerk wird als Sondergebiet für Baustoffrecycling ausgewiesen.

Die vorgesehene Grundflächenzahl des Gewerbegebietes beträgt dabei 0,8. Planungsrechtlich kollidiert das Vorhaben teilweise mit dem Flächennutzungsplan, da zwar der Großteil als geplantes Gewerbegebiet ausgewiesen ist, zu einem kleinen Teil als „Grünfläche“ und einem weiteren kleinen Teil als Rekultivierungsfläche dar. Entlang der Rottum liegen Suchräume für Ausgleichsmaßnahmen. Daher wird das Vorhabensgebiet im Parallelverfahren als gewerbliche Baufläche bzw. als Sondergebiet ausgewiesen.

Die ca. 13,9 ha große Fläche besteht momentan aus intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen, einem Kieswaschwerk und dazugehörigen Kieshaufen. Die Erschließung erfolgt über bereits vorhandene Straßen und Wege. Im Sinne der Umweltverträglichkeit treten Beeinträchtigungen des Untersuchungsraumes auf, die einen Ausgleich erforderlich machen. Diese Beeinträchtigungen können jedoch durch Minderungsmaßnahmen reduziert sowie durch adäquate Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz kompensiert werden. Der nach Berücksichtigung aller planinternen Maßnahmen noch benötigte externe Ausgleich beträgt 221.275 Ökopunkte. Der Ausgleichsbedarf wird außerhalb des Geltungsbereichs über das Ökokonto der Stadt Laupheim erbracht. Neben der Reduzierung des Eingriffs durch eine Reihe von Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung wurden geeignete Maßgaben für die Bauausführung getroffen. Diese wurden in den Textteil und die Begründung des Bebauungsplanes übernommen.

In Rücksprache mit der unteren Naturschutzbehörde wurden für das Gebiet Erhebungen für die Artengruppe Brutvögel, Fledermäuse, Libellen, Schmetterlinge, Amphibien, die Haselmaus und die Zauneidechse vorgenommen. Gemäß den Ergebnissen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags konnten keine Verbotstatbestände ermittelt bzw. diese können durch geeignete konfliktvermeidende vermieden werden.

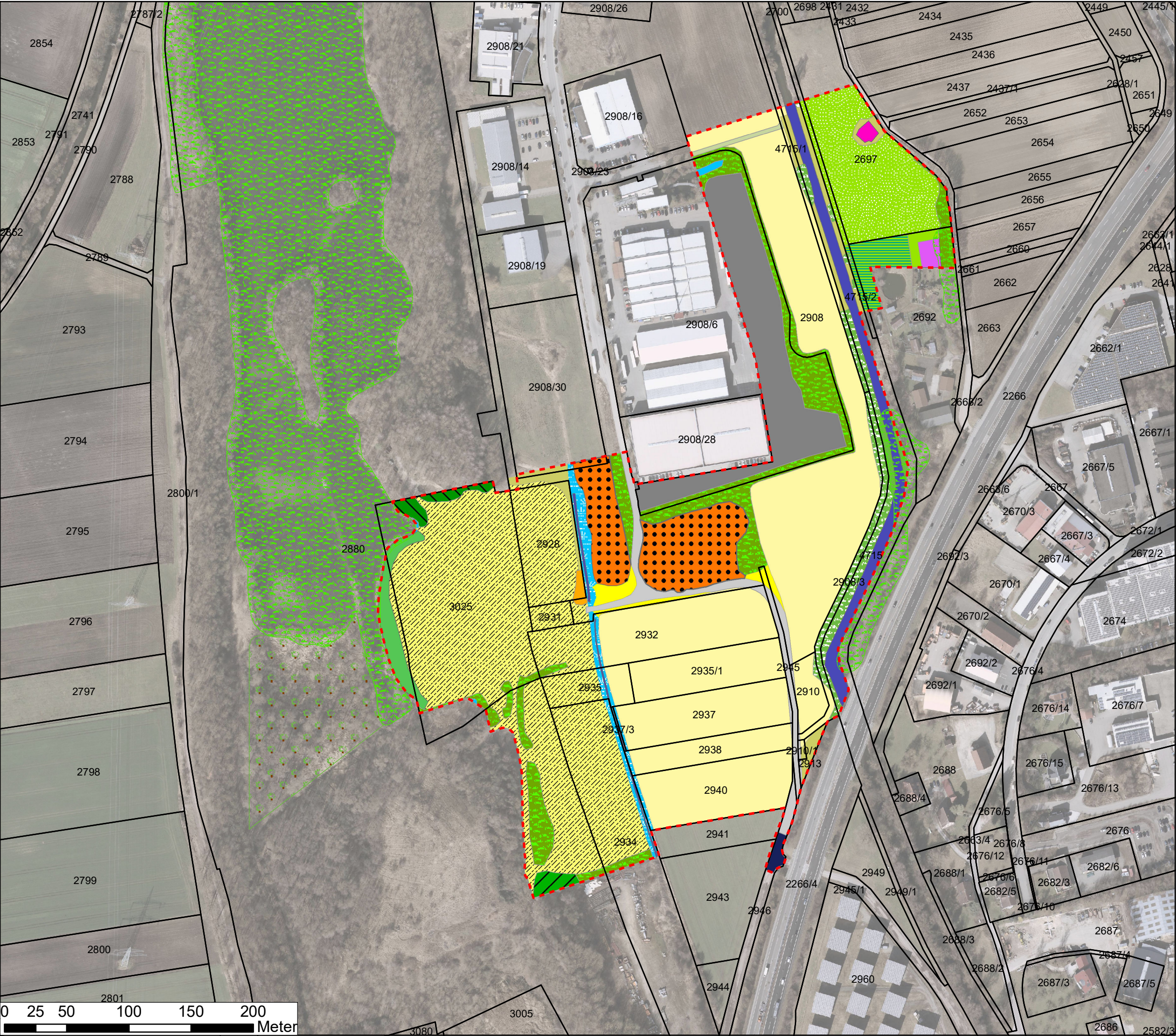


## 14 Verwendete Datenquellen

---

- Bundesamt für Naturschutz (2012): Landschaftssteckbrief 4201 Hügellandschaft der unteren Riß
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege, in der Fassung vom 29.07.2009, zuletzt am 21.01.2013 durch Art. 7 geändert
- Bundesverband GebäudeGrün e.V., Stand 13.03.2020: BuGG-Fachinformation „Biodiversitätsgründach“
- Deutscher Wetterdienst: Klimadaten 1981– 2010
- Dr. Gunter Mann (2019): BuGG – Gründachforum 2019, Grundlagen der Dachbegrünung
- Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA BW): Generalwildwegeplan
- Heinrichs et al. (2016): Gebäude- und Grundstücksentwässerung – Kommentar zur DIN 1986-100
- Josef Grom Büro für Landschaftsökologie (2016 – 2018): Gewässerentwicklungsplan Laupheim
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz (2013): Potentielle Natürliche Vegetation von Baden-Württemberg
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2019): Daten- und Kartendienst der LUBW, Download von Abgrenzungen zu Landschaftsschutzgebieten, Naturschutzgebieten, nach § 33 geschützte Biotope, Naturdenkmale
- Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG): Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft vom 23.06.2015, Landtag Baden-Württemberg.
- Flächennutzungsplan (2015) der VVG Laupheim, Teiländerungen 1. – 8. (2018)
- Gesetz zur Einführung einer Strategischen Umweltprüfung und zur Umsetzung der Richtlinie 2001/42/EG vom 25.Juni 2005; Bundesgesetzblatt Jahrgang 2005 Teil I Nr. 37, ausgegeben zu Bonn am 28. Juni 2005
- Regionalverband Donau Iller (1987): Regionalplan Donau Iller, mit Teilfortschreibungen 1-4
- Regionalverband Donau-Iller (2015): Regionale Klimaanalyse Donau-Iller Wissenschaftlicher Abschlussbericht
- Regionalverband Donau Iller (2019): Regionalplan Donau Iller, Gesamtfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller Entwurf zur Anhörung gemäß Beschluss der Verbandsversammlung vom 23.07.2019
- Rothmaler, W (1995): Exkursionsflora von Deutschland, Gefäßpflanzen: Atlasband und Gefäßpflanzen: Kritischer Band. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart
- Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg, Abt. 5 Strukturpolitik und Landesentwicklung (Hrsg.) (2002): Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg





Geltungsbereich

Flurstücke

Geschütztes Biotop Offenland

Geschütztes Biotop Wald

Acker

Bachbegleitendes Gehölz

Feldgehölz

Laubwald

Laubwald (Birken)

Fließgewässer

Stillgewässer

Röhricht

Extensiv genutztes Grünland

Pferdekoppel

Ruderalflur

Kurz gemähter Rasen

Steile Uferkante

Kieswerk mit Schotterwegen

Lagerplatz, Kies

Lagerplatz

Gewerbegebiet

Asphalt

Schotterweg

Grasweg

Straßenbegleitgrün

Hütten und Aufenthaltsflächen

Schuppen/Stall

AUFTRAGGEBER

Stadt Laupheim

Marktplatz 1

88471 Laupheim

Große Kreisstadt

Stadt Laupheim

PROJEKT TITEL

Umweltbericht zum Bebauungsplan

"Gewerbegebiet Vorholz West Teil III"

PLANZEICHNUNG

Anlage 1: Bestandsplan Schutzgebiete

und Biotoptypen

PROJEKT NR.:

20/019

MASSSTAB

1 : 3.000

BEARBEITER

VON HOLST

DATUM

06.09.2022

GEZEICHNET

VON HOLST

GEPRÜFT

ZEEB

ANLAGE NR.:

1

Zeeb & Partner

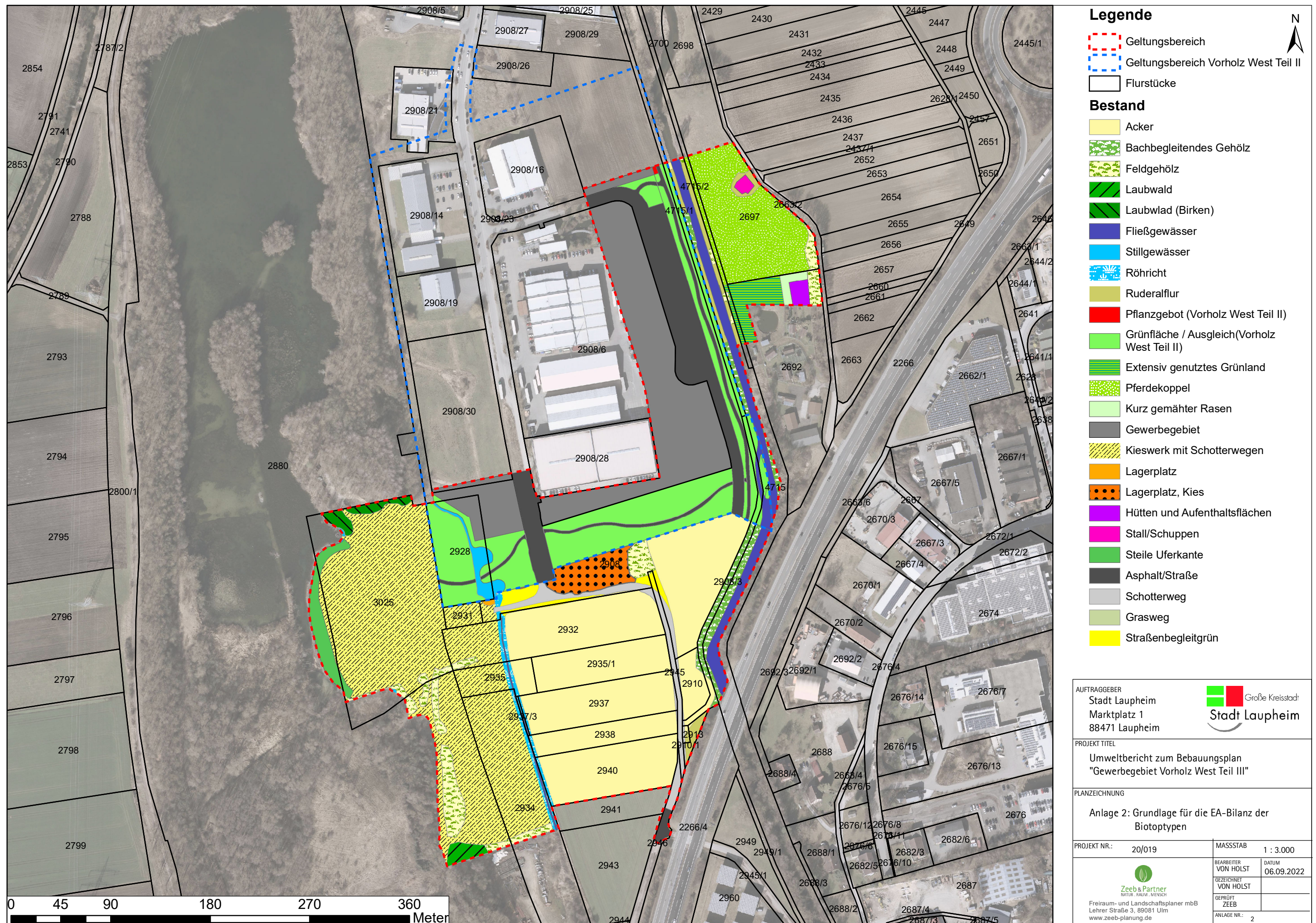
NATUR · RAUM · MENSCH

Freiraum- und Landschaftsplaner mbB

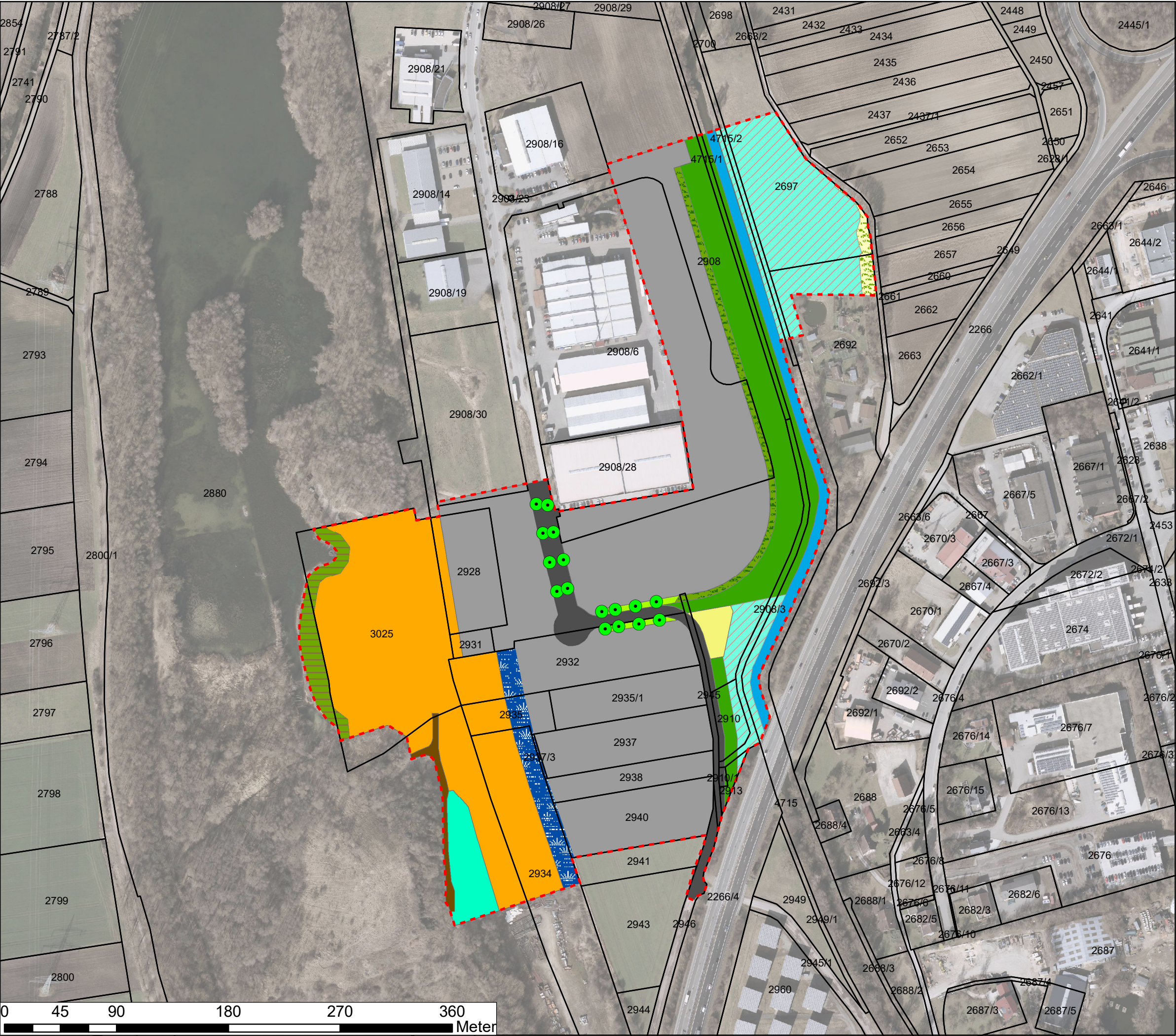
Lehrer Straße 3, 89081 Ulm

www.zeeb-planung.de









Geltungsbereich

Flurstücke

Feldgehölz

Gewerbegebiet

A1 Öffentliche Grünfläche  
(Rottum Aufweitung)

A2 Öffentliche Grünfläche  
(Gewässerrandstreifen)

A4 Regenrückhaltebecken

A5 Steile Uferkante

PFG 1 Private Grünfläche  
(Gebüsch)

PFG 2 Private Grünfläche

PFG 4 Graben (mit Röhricht)

Rottum

Sondergebiet

Straße

Wirtschaftsweg

Wald

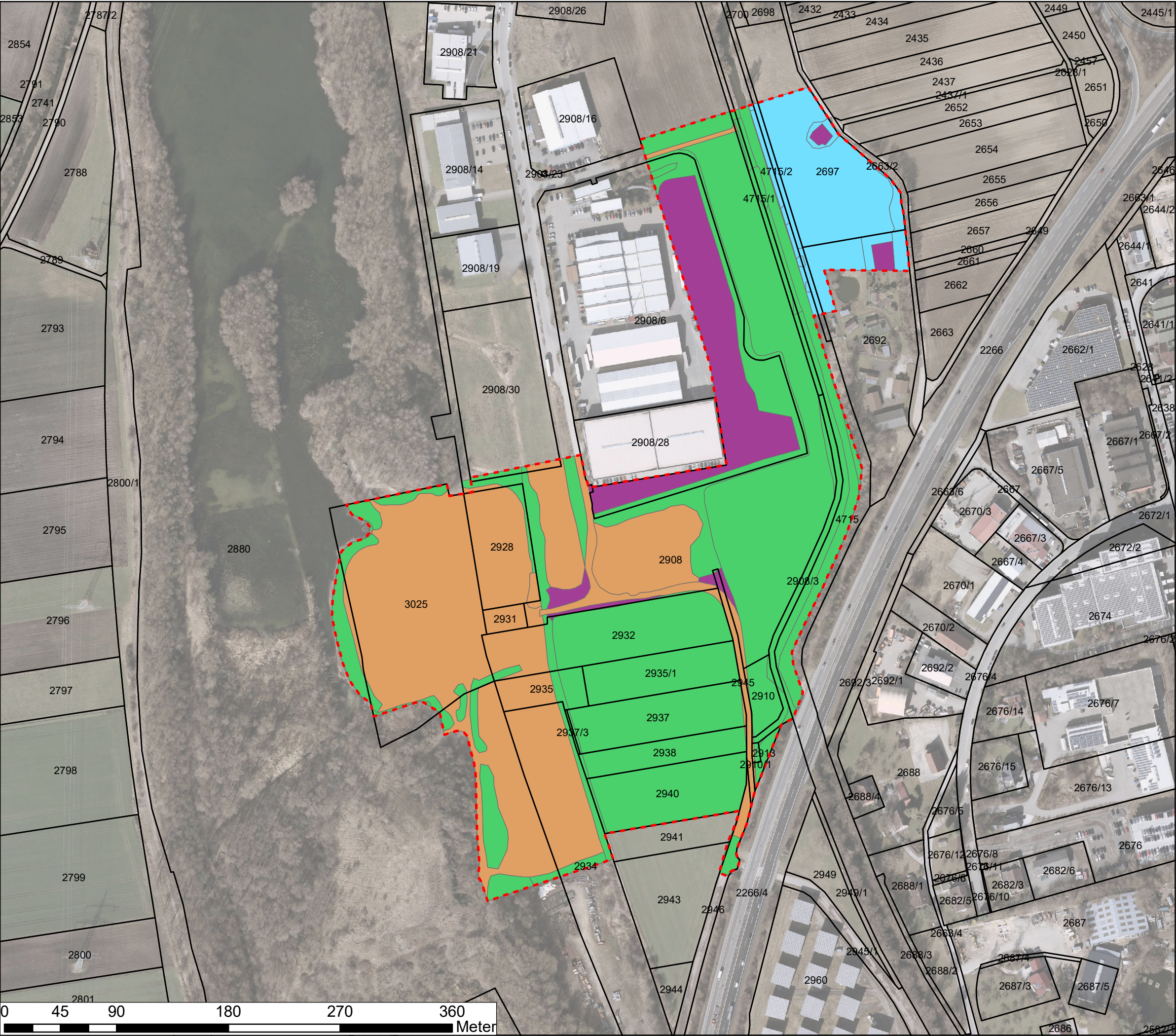
PFG 3 Bäume

N

Legende

|                                                                                                                                                                                                      |            |                                                                             |            |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------|--|--|
| AUFTRAGGEBER                                                                                                                                                                                         |            | <div><div></div><div>Große Kreisstadt</div></div> <div>Stadt Laupheim</div> |            |  |  |
| Stadt Laupheim                                                                                                                                                                                       |            | Marktplatz 1                                                                |            |  |  |
| 88471 Laupheim                                                                                                                                                                                       |            |                                                                             |            |  |  |
| PROJEKT TITEL                                                                                                                                                                                        |            |                                                                             |            |  |  |
| Umweltbericht zum Bebauungsplan                                                                                                                                                                      |            |                                                                             |            |  |  |
| "Gewerbegebiet Vorholz West Teil III"                                                                                                                                                                |            |                                                                             |            |  |  |
| PLANZEICHNUNG                                                                                                                                                                                        |            |                                                                             |            |  |  |
| Anlage 3: Planung Schutzgut Arten und                                                                                                                                                                |            |                                                                             |            |  |  |
| Biotoptypen                                                                                                                                                                                          |            |                                                                             |            |  |  |
| PROJEKT NR.:                                                                                                                                                                                         | 20/019     | MASSSTAB                                                                    | 1 : 3.000  |  |  |
| <div><div></div><div>Zeeb &amp; Partner</div><div>NATUR · RAUM · MENSCH</div><div>Freiraum- und Landschaftsplaner mbB</div><div>Lehrer Straße 3, 89081 Ulm</div><div>www.zeeb-planung.de</div></div> | BEARBEITER | VON HOLST                                                                   | DATUM      |  |  |
|                                                                                                                                                                                                      | GEZEICHNET | VON HOLST                                                                   | 06.09.2022 |  |  |
|                                                                                                                                                                                                      | GEPRÜFT    | ZEEB                                                                        |            |  |  |
| ANLAGE NR.:                                                                                                                                                                                          |            | 3                                                                           |            |  |  |





**Legende**

Geltungsbereich

Flurstücke

**Bodenwert**

0

0,67

1,67

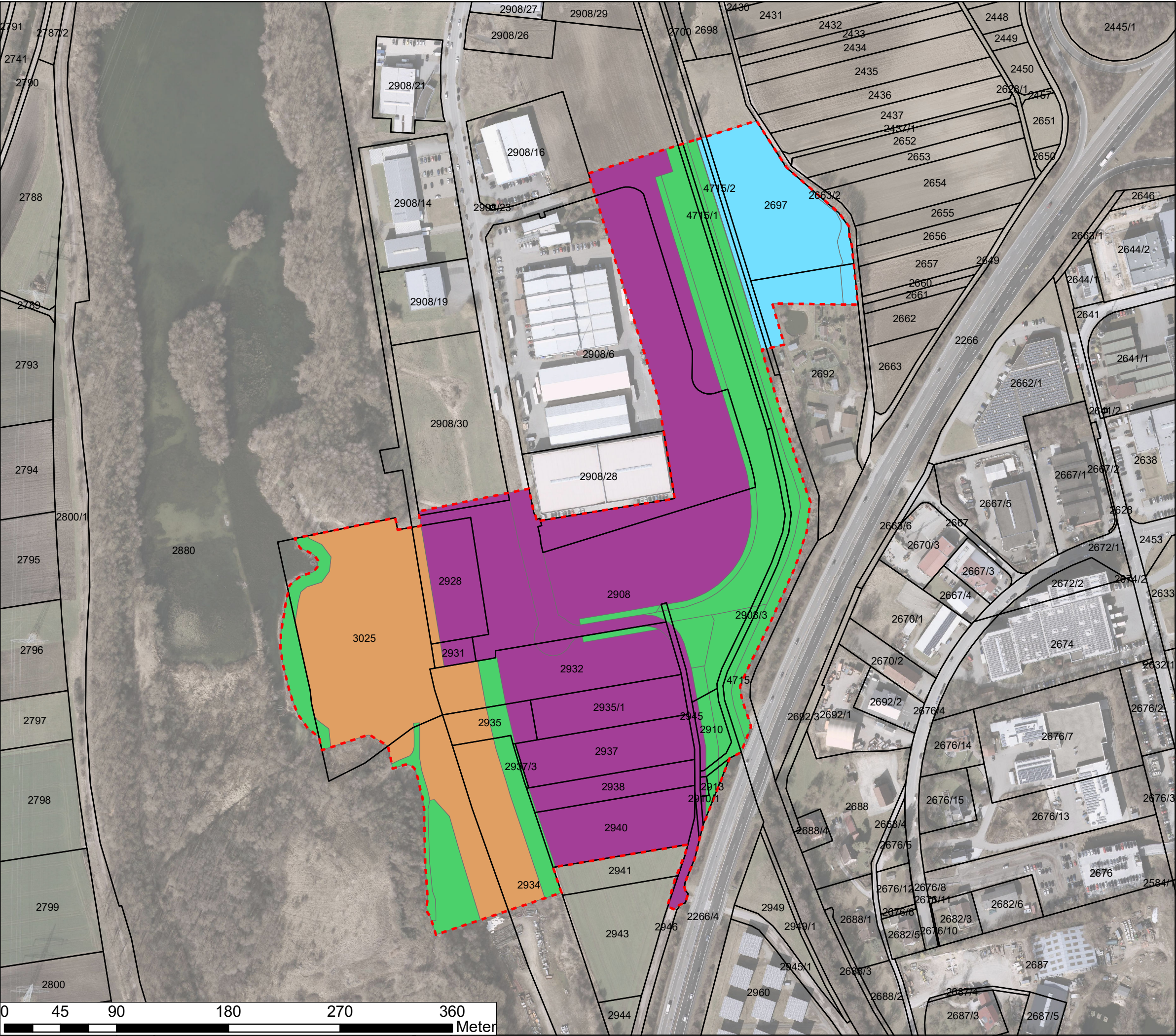
2,5

|                                                                                                                                                                                                     |                         |                                                                                                                          |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| AUFTRAGGEBER<br>Stadt Laupheim<br>Marktplatz 1<br>88471 Laupheim                                                                                                                                    |                         |  Große Kreisstadt<br>Stadt Laupheim |  |
| PROJEKT TITEL<br>Umweltbericht zum Bebauungsplan<br>"Gewerbegebiet Vorholz West Teil III"                                                                                                           |                         |                                                                                                                          |  |
| PLANZEICHNUNG<br>Anlage 4: Bestandsplan Schutzgut Boden                                                                                                                                             |                         |                                                                                                                          |  |
| PROJEKT NR.:<br>20/019                                                                                                                                                                              |                         | MASSSTAB<br>1 : 3.000                                                                                                    |  |
| <br>Zeeb & Partner<br>Freiraum- und Landschaftsplaner mbB<br>Lehrer Straße 3, 89081 Ulm<br>www.zeeb-planung.de | BEARBEITER<br>VON HOLST | DATUM<br>06.09.2022                                                                                                      |  |
|                                                                                                                                                                                                     | GEZEICHNET<br>VON HOLST |                                                                                                                          |  |
|                                                                                                                                                                                                     | GEPRÜFT<br>ZEEB         |                                                                                                                          |  |
|                                                                                                                                                                                                     | ANLAGE NR.:<br>4        |                                                                                                                          |  |









### Legende

Geltungsbereich

Flurstücke

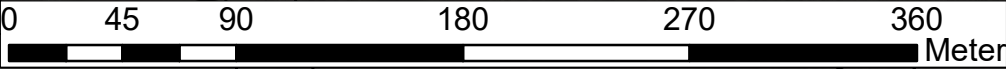
### Bodenwert

0

0,67

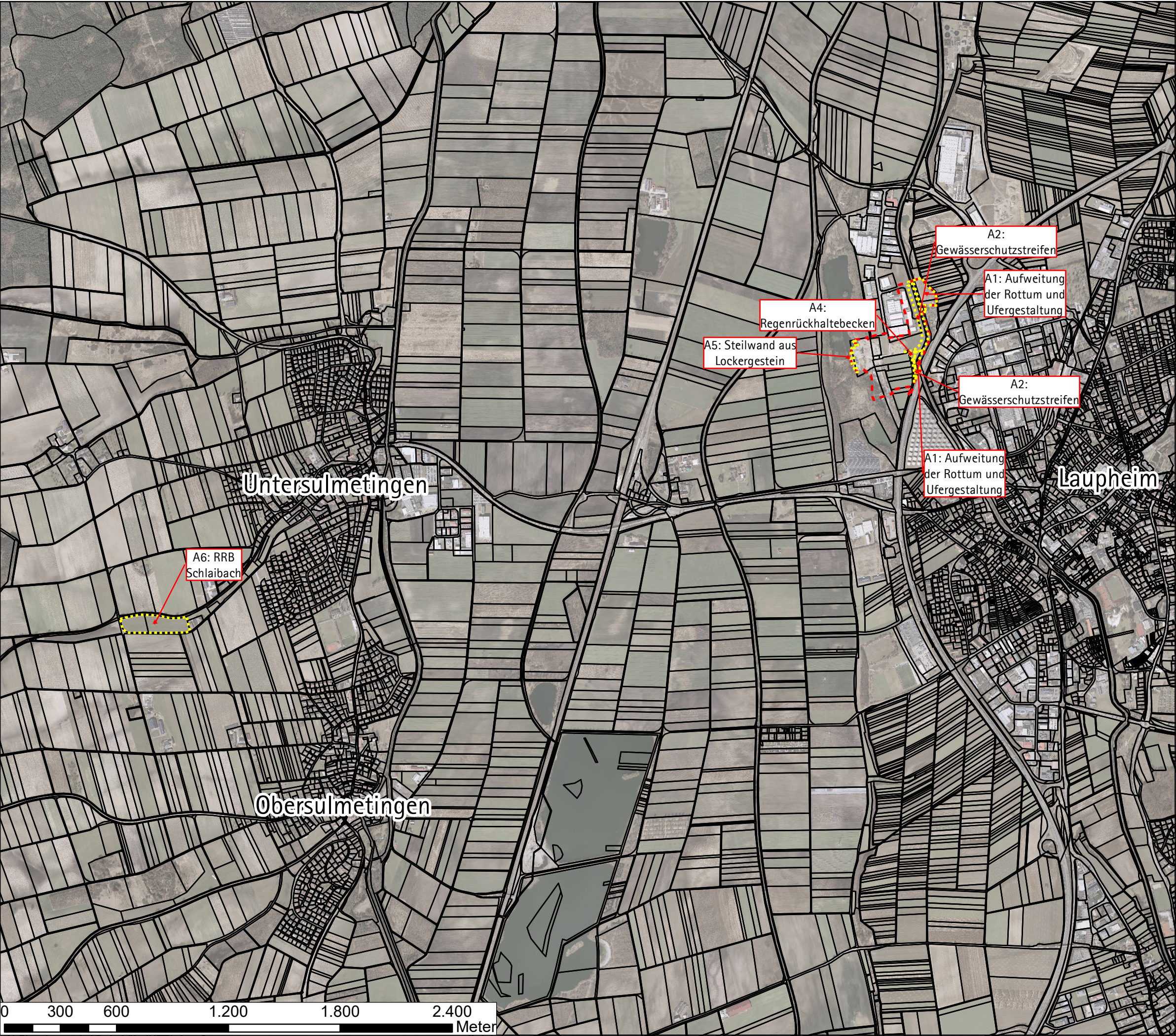
1,67

2,5



|                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                   |                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| AUFTRAGGEBER<br>Stadt Laupheim<br>Marktplatz 1<br>88471 Laupheim                                                                                                                                                             |  |  Große Kreisstadt<br>Stadt Laupheim<br> |                     |
| PROJEKT TITEL<br>Umweltbericht zum Bebauungsplan<br>"Gewerbegebiet Vorholz West Teil III"                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                                   |                     |
| PLANZEICHNUNG<br>Anlage 6: Planung Schutzgut Boden                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                   |                     |
| PROJEKT NR.:<br>20/019                                                                                                                                                                                                       |  | MASSSTAB<br>1 : 3.000                                                                                                                                                                                             |                     |
| <br>Zeeb & Partner<br>NATUR · RAUM · MENSCH<br>Freiraum- und Landschaftsplaner mbB<br>Lehrer Straße 3, 89081 Ulm<br>www.zeeb-planung.de |  | BEARBEITER<br>VON HOLST                                                                                                                                                                                           | DATUM<br>06.09.2022 |
|                                                                                                                                                                                                                              |  | GEZEICHNET<br>VON HOLST                                                                                                                                                                                           |                     |
|                                                                                                                                                                                                                              |  | GEPRÜFT<br>ZEEB                                                                                                                                                                                                   |                     |
|                                                                                                                                                                                                                              |  | ANLAGE NR.:<br>6                                                                                                                                                                                                  |                     |





**Legende**

Flurstücke

Ausgleichsflächen

Geltungsbereich

N

AUFTRAGGEBER  
Stadt Laupheim  
Marktplatz 1  
88471 Laupheim

Große Kreisstadt  
Stadt Laupheim

PROJEKT TITEL  
Umweltbericht zum Bebauungsplan  
"Gewerbegebiet Vorholz West Teil III"

PLANZEICHNUNG  
Anlage 7: Lage der Ausgleichsflächen

|                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| PROJEKT NR.: 20/019     | MASSTAB 1 : 20.000  |
| BEARBEITER<br>VON HOLST | DATUM<br>06.09.2022 |
| GEZEICHNET<br>VON HOLST |                     |
| GEPRÜFT<br>ZEEB         |                     |
| ANLAGE NR.: 7           |                     |

Zeeb & Partner  
NATUR · RAUM · MENSCH

Freiraum- und Landschaftsplaner mbB  
Lehrer Straße 3, 89081 Ulm  
www.zeeb-planung.de



## ANLAGE 8: STECKBRIEF ZUR MAßNAHME A6 (RRB SCHLAIBACH)

## Steckbrief Ökokontofläche 136 – RBB Schlaibach

| Angaben zur Ökokontofläche                  |                                                                                                                                   |             | Luftbild / Lageplan                                                                 |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Gemeinde / Stadt:                           | Stadt Laupheim                                                                                                                    | Fläche (m²) |  |
| Regierungsbezirk: Tübingen                  | Landkreis: Biberach                                                                                                               |             |                                                                                     |
| Datum der Ersterfassung:                    | 03/2022                                                                                                                           |             |                                                                                     |
| Gemarkung:                                  | Untersulmentingen                                                                                                                 |             |                                                                                     |
| Flurnummer :                                | 406                                                                                                                               | 22.123      |                                                                                     |
|                                             | 925                                                                                                                               | 11.497      |                                                                                     |
|                                             | 926/2                                                                                                                             | 18.997      |                                                                                     |
|                                             | 928                                                                                                                               | 4.589       |                                                                                     |
|                                             | Gesamtfläche                                                                                                                      | 57.206      |                                                                                     |
|                                             | Davon Maßnahmenfläche                                                                                                             | 38.970      |                                                                                     |
| Maßnahme mit dem Landratsamt abgestimmt am: | 2017                                                                                                                              |             |                                                                                     |
| Grundstückseigentümer:                      | Stadt Laupheim                                                                                                                    |             |                                                                                     |
| Straße:                                     | Marktplatz 1                                                                                                                      |             |                                                                                     |
| PLZ, Ort:                                   | 88471 Laupheim                                                                                                                    |             |                                                                                     |
| Telefon:                                    | 07392 7040                                                                                                                        |             |                                                                                     |
| Rechtliche Sicherung                        |                                                                                                                                   |             |                                                                                     |
| Die Flächen sind gesichert durch:           | Eigentum                                                                                                                          |             |                                                                                     |
| Angaben zum Ökokonto                        |                                                                                                                                   |             |                                                                                     |
| Eigentümer des Ökokontos:                   | Stadt Laupheim                                                                                                                    |             |                                                                                     |
| Kontoführung                                | Zeeb & Partner Natur . Raum . Mensch<br>Freiraum- und Landschaftsplaner mbB<br>Lehrer Straße 3, 89081 Ulm<br>Tel. 0731-144 13 100 |             |                                                                                     |

Grün - Ökokontofläche Nr. 136



## Steckbrief Ökokontofläche 136 – RBB Schlaibach

| Bestehende Festsetzungen / Verpflichtungen                           |                                                                                                                                                           |  |  |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Schutzstatus nach §§ 22 – 38 LNatSchG <sup>1</sup>                   | - Keine                                                                                                                                                   |  |  |
| Festsetzung in der Bauleitplanung <sup>2</sup> :                     | FNP 2015: Fläche für die Landwirtschaft und Suchraum für Ausgleichsmaßnahmen                                                                              |  |  |
| Digitale Flurbilanz <sup>3</sup> :                                   | Vorrangfläche 2                                                                                                                                           |  |  |
| Sonstige Fachplanungen: (ABSP, Gewässerentwicklung, Landschaftsplan) | Moorkarte LUBW: Teilweise Anmoor <sup>1</sup>                                                                                                             |  |  |
| Naturraum 3. / 4. Ordnung <sup>1</sup>                               | Donau-Iller-Lech-Platte / Hügelland der Unteren Riss                                                                                                      |  |  |
| Potentielle natürliche Vegetation <sup>1</sup>                       | Waldmeister-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Hainsimsen-Buchenwald; örtlich Eichen-Eschen-Hainbuchen-Feuchtwald oder Eschen-Erlen-Sumpfwald |  |  |
| Umfeld / benachbarte Nutzungen                                       | Acker- und Grünlandflächen, Fließgewässer Schlaibach, bachbegleitende Gehölze, Landwirtschaftlicher Betrieb                                               |  |  |

## Steckbrief Ökokontofläche 136 – RBB Schlaibach

| Zustand bei Einbuchung (Nach ÖKVO 2011) Biotoptypen                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |                          |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|
| Datum der Einbuchung                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |                          |                |
| Realnutzung / Biotoptyp <sup>5</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Punktwert/m <sup>2</sup> | Fläche (m <sup>2</sup> ) | Punktwert      |
| 12.22 Stark ausgebauter Bachabschnitt                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8                        | 407                      | 3.256          |
| 33.61 Intensivwiese als Dauergrünland                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6                        | 2.619                    | 15.714         |
| Nördliche Bachböschung:<br>Komplex aus 35.42 Gewässerbegleitende<br>Hochstaudenflur (artenarm, 15 P/m <sup>2</sup> , ca.<br>25 %) und 35.64 Grasreiche ausdauernde<br>Ruderalvegetation (11 P/m <sup>2</sup> , ca. 50 %)<br>und einzelnen Gehölzen (Bewertung ähnlich<br>41.10 Feldgehölz, 17 P/m <sup>2</sup> , ca. 25 %) | 14                       | 2.044                    | 28.616         |
| Südliche Bachböschung:<br>35.64 Grasreiche ausdauernde<br>Ruderalvegetation                                                                                                                                                                                                                                                | 11                       | 926                      | 10.186         |
| 37.11 Acker mit fragmentarischer<br>Unkrautvegetation                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4                        | 31.333                   | 125.332        |
| 41.10 Feldgehölz                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 17                       | 341                      | 5.797          |
| 60.23 Weg oder Platz mit Kies, Schotter<br>oder wassergebundener Decke                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                        | 1.300                    | 2.600          |
| <b>Gesamtsumme:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          | <b>38.970</b>            | <b>191.501</b> |

## Steckbrief Ökokontofläche 136 – RBB Schlaibach

| Zustand bei Einbuchung (Nach ÖKVO 2011) Boden <sup>5</sup> |                 |                                                                                                                                                                                                                                           |                  |             |                |
|------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|----------------|
| Flächenwert Bestand                                        |                 |                                                                                                                                                                                                                                           |                  |             |                |
| Nutzung                                                    | Boden-funktion* | Funktions-erfüllung                                                                                                                                                                                                                       | Ökopunkte [P/m²] | Fläche [m²] | Bilanzwert [P] |
| Bachlauf in Sohl-schalen                                   | pauschal        | keine                                                                                                                                                                                                                                     | 0                | ca. 186     | 0              |
| teilversiegelte Flächen (ohne Bewuchs)                     | Akiwas          | 1 – gering                                                                                                                                                                                                                                | 2,67             | ca. 1.122   | 2.996          |
|                                                            | Fipu            | 1 – gering                                                                                                                                                                                                                                |                  |             |                |
|                                                            | Kupfla          | 0 – keine                                                                                                                                                                                                                                 |                  |             |                |
| offene, unbeeinträchtigte Flächen (Flst. 406, 925, 926)    | Akiwas          | 1 – gering                                                                                                                                                                                                                                | 8                | ca. 29.704  | 237.632        |
|                                                            | Fipu            | 3 – hoch                                                                                                                                                                                                                                  |                  |             |                |
|                                                            | Kupfla          | 2 – mittel                                                                                                                                                                                                                                |                  |             |                |
| offene, unbeeinträchtigte Flächen (Flst. 944, 945, 946)    | Akiwas          | 2 – mittel                                                                                                                                                                                                                                | 9,33             | ca. 3.175   | 29.623         |
|                                                            | Fipu            | 3 – hoch                                                                                                                                                                                                                                  |                  |             |                |
|                                                            | Kupfla          | 2 – mittel                                                                                                                                                                                                                                |                  |             |                |
| Summe                                                      |                 |                                                                                                                                                                                                                                           |                  | ca. 34.187  | 270.251        |
| Bodentyp <sup>4</sup>                                      |                 | im Südosten: Braunerde, Parabraunerde und Pseudogley-Parabraunerde aus Süßwassermolasse, im Südwesten: Humusgley aus Abschwemmmassen über Schwemmsedimenten und im Norden: Anmoorgley aus Abschwemmmassen über Schwemmsedimenten und Gley |                  |             |                |

## Steckbrief Ökokontofläche 136 – RBB Schlaibach

| Zustand bei Einbuchung (Nach ÖKVO 2011) Grundwasser |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Wasserdurchlässigkeit <sup>4</sup>                  | im Norden: Deckschicht mit sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit und mäßiger bis sehr geringer Ergiebigkeit.<br>Im Süden: Grundwassergeringleiter mit generell sehr geringer Ergiebigkeit in der oberen Auflockerungszone, mäßige Ergiebigkeit in klüftigen Kalk |  |  |
| Hydrogeologische Einheit <sup>4</sup>               | im Norden: Verschwemmungssediment,<br>im Süden: Untere Süßwassermolasse                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |



## Steckbrief Ökokontofläche 136 – RBB Schlaibach

| Maßnahme Biotoptypen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                          |           |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|--|
| Entwicklungsziel Arten und Biotope <sup>5</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Punktwert/m <sup>2</sup> | Fläche (m <sup>2</sup> ) | Punktwert |  |
| 12.10 Naturnaher Bachabschnitt (geringfügig ausgebaut; Teileinstau durch Biber)                                                                                                                                                                                                                                                      | 35                       | 1.830                    | 64.050    |  |
| 12.22 Stark ausgebauter Bachabschnitt (Wiedereinleitungsstrecke)                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8                        | 31                       | 248       |  |
| 33.43 Magerwiese mittlerer Standorte (auf Südseite Dammböschung)                                                                                                                                                                                                                                                                     | 21                       | 1.101                    | 23.121    |  |
| 33.41 Fettwiese mittlerer Standorte, bzw. 33.52 Fettweide mittlerer Standorte (mäßig artenarme Ausprägung, Trittschäden durch Pferde, aber Strukturreichtum durch selektiven Verbiss)                                                                                                                                                | 10                       | 20.591                   | 205.910   |  |
| 33.70 Trittpflanzenbestand (Bankett, Schotterrasen)                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4                        | 4.344                    | 17.376    |  |
| Böschungen an der Wiedereinleitung in den bestehenden Bachlauf:<br>Komplex aus 35.42 Gewässerbegleitende Hochstaudenflur (artenarm, 15 P/m <sup>2</sup> ) und 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (11 P/m <sup>2</sup> ) und einzelnen Gehölzen (Bewertung ähnlich 41.10 Feldgehölz, (17 P/m <sup>2</sup> ) (wie Bestand) | 14                       | 411                      | 5.754     |  |

## Steckbrief Ökokontofläche 136 – RBB Schlaibach

| Entwicklungsziel Arten und Biotope <sup>5</sup>                                                                                                                                                                                                   | Punktwert/m² | Fläche (m²)   | Punktwert      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|----------------|
| 35.64 Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (auf Dammböschungen)                                                                                                                                                                               | 11           | 2.930         | 32.230         |
| 37.11 Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation                                                                                                                                                                                                | 4            | 309           | 1.236          |
| Vorland und nähere Umgebung des verlegten Gewässers:<br>Komplex aus überwiegend 52.33 Gewässerbegleitendem Auwaldstreifen (23 P/m²) mit wenig 35.12 Mesophytischer Saumvegetation (19 P/m²), 35.42 Gewässerbegleitender Hochstaudenflur (19 P/m²) | 22           | 6.146         | 135.212        |
| 60.10 von Bauwerken bestandene Fläche                                                                                                                                                                                                             | 1            | 30            | 30             |
| 60.21 völlig versiegelte Straße oder Platz                                                                                                                                                                                                        | 1            | 1.247         | 1.247          |
| <b>Gesamtsumme:</b>                                                                                                                                                                                                                               |              | <b>38.970</b> | <b>486.414</b> |

# Steckbrief Ökokontofläche 136 – RBB Schlaibach

| Maßnahme Boden                                           |                 |                     |                  |             |                |
|----------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|------------------|-------------|----------------|
| Entwicklungsziel - Boden <sup>5</sup>                    |                 |                     |                  |             |                |
| Flächenwert Planung                                      |                 |                     |                  |             |                |
| Nutzung                                                  | Boden-funktion* | Funktions-erfüllung | Ökopunkte [P/m²] | Fläche [m²] | Bilanzwert [P] |
| versiegelte Flächen, Fließgewässer                       | pauschal        | keine               | 0                | ca. 1.309   | 0              |
| teilversiegelte Flächen mit Bewuchs                      | Akiwas          | 1 – gering          | 4                | ca. 5.445   | 21.780         |
|                                                          | Fipu            | 1 – gering          |                  |             |                |
|                                                          | Kupfla          | 1 – gering          |                  |             |                |
| Dammböschungen (mit Humus)                               | Akiwas          | 1 – gering          | 4                | ca. 2.931   | 11.724         |
|                                                          | Fipu            | 1 – gering          |                  |             |                |
|                                                          | Kupfla          | 1 – gering          |                  |             |                |
| Sohle des Rückhaltebeckens, Böschungen                   | Akiwas          | 1 – gering          | 8                | ca. 24.193  | 193.544        |
|                                                          | Fipu            | 3 – hoch            |                  |             |                |
|                                                          | Kupfla          | 2 – mittel          |                  |             |                |
| offene, unbeeinträchtigte Flächen (Flst. 944, 945)       | Akiwas          | 3 – hoch            | 9,33             | ca. 309     | 2.883          |
|                                                          | Fipu            | 4 – sehr hoch       |                  |             |                |
|                                                          | Kupfla          | 3 – hoch            |                  |             |                |
| Summe                                                    |                 |                     | ca. 34.187       | 229.931     |                |
| Entwicklungsziel - Grundwasser                           |                 |                     |                  |             |                |
| Keine Aufwertung durch Nutzungsänderung                  |                 | 0                   | 34.187           | 0           |                |
| Gesamtsumme:                                             |                 |                     | 34.187           | 0           |                |
|                                                          |                 |                     |                  |             |                |
| Gesamtsumme Ökopunkte Bestand über alle Schutzgüter      |                 |                     |                  |             | 461.752        |
| Gesamtsumme Ökopunkte Planung über alle Schutzgüter      |                 |                     |                  |             | 716.345        |
| Gesamtsumme anrechenbar für Ökokonto (Planung - Bestand) |                 |                     |                  |             | 254.593        |

## Steckbrief Ökokontofläche 136 – RBB Schlaibach

| Umsetzung der Maßnahme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>Im Bereich des Hochwasserrückhaltebeckens wird der Schlaibach auf dem Flurstück 406 verlegt und wesentlich umgestaltet. Insbesondere werden die Betonsohlschalen entfernt und auf den Flurstücken 925 und 926/2 ein neues, mäandrierendes, naturnahes Gewässerbett angelegt.</p> <p>In der Ortslage wird auf den Flurstücken 406, 480 und 61 die Böschungsmauer des Schlaibachs auf einer Länge von ca. 50 m um ca. 30 cm erhöht.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| Pflege / Unterhalt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <p>Eine Düngung oder die Anwendung von Pestiziden ist auf der gesamten Fläche nicht möglich, ebenso wie das Mulchen.</p> <p>Extensive Grünlandflächen werden zwei Mal pro Jahr gemäht. Die erste Mahd darf zum Erhalt der Artenvielfalt erst nach dem Abblühen der Wiesenkräuter jährlich varriierend zwischen dem 01.06 und dem 15.07 erfolgen. Das Mähgut muss aufgenommen und abgefahren werden.</p> <p>Falls wegen Vernässung nicht in die Wiese eingefahren werden kann, kann die Mahd ausnahmsweise ausgesetzt werden.</p> <p>Die Gehölze sind artgerecht zu Pflegen und abgehende Artgleich zu ersetzen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| Sonstige Hinweise                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <p>Die Maßnahme dient dem Hochwasserschutz am Schlaibach und kann dem Ökokonto der Stadt Laupheim als flächenhafter Ausgleich angerechnet werden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| Quellen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <p><sup>1</sup> Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW): Kartendienst: URL: <a href="https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml">https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/pages/map/default/index.xhtml</a>, abgerufen am 18.03.2022</p> <p><sup>2</sup> Flächennutzungsplan 2015 Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft Laupheim</p> <p><sup>3</sup> LEL-Grundlage: ALK, LGL (www.lgl-bw.de), Az.: 2881.9-1/19</p> <p><sup>4</sup> Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (2021): Kartenviewer: URL: <a href="http://maps.lgrb-bw.de/">http://maps.lgrb-bw.de/</a>, zuletzt abgerufen am 18.03.2022</p> <p><sup>5</sup> Josef Grom, Büro für Landschaftsökologie (2017) Hochwasserschutz Schlaubach: – Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung – Umweltverträglichkeits-Vorprüfung – Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag</p> |  |



# Steckbrief Ökokontofläche 136 - RBB Schlaibach

## Maßnahmenplan

