**Gemeinde**
**Königsbach-Stein**

# Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Vorhaben „Sanierung Hochwasserrückhaltebecken I“ im Gewann Trößler in Königsbach-Stein



Stand: 23.09.2025

Bearbeitung: M.Sc. Katja Lenge
Dipl.-Ing. Corinna Graus

BIOPLAN
Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung
Inh. Corinna Graus . St.-Peter-Straße 2 . 69126 Heidelberg .
t 06221 4160730 . info@bioplan-landschaft.de . www.bioplan-landschaft.de

**Inhaltsverzeichnis**


**1.0 Vorbemerkungen 3**

**2.0 Regionalplanerische Vorgaben und Zielsetzungen 4**

**3.0 Allgemeine natürliche Grundlagen / Gebietsbeschreibung 4**

**4.0 Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und Bewertung 6**

4.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere ..... 6
4.1.1 Biotope ..... 6
4.1.2 Artenschutz ..... 12
4.1.3 Landesweiter Biotopverbund ..... 13
4.1.4 Schutzgebiete ..... 14
4.2 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung ..... 15
4.3 Schutzgut Boden ..... 16
4.4 Schutzgut Wasser ..... 18
4.5 Schutzgut Klima ..... 21

**5.0 Beschreibung der Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation des Eingriffs 22**

5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs ..... 22
5.1.1 Beschränkung der Versiegelung (V1) ..... 22
5.1.2 Ausweisung eines Baufeldes (V2) ..... 22
5.1.3 Schonender Umgang mit Bodenmaterial, Bodenschutz (V3) ..... 22
5.1.4 Selbstbegrünung des Bereichs um den Trockengraben (V4) ..... 22
5.1.5 Rekultivierungsmaßnahmen (V5) ..... 22
5.1.6 Vorkehrungen zum Schutz des Grundwassers (V6) ..... 22
5.1.7 Erhalt der FFH-Mähwiese (V7) ..... 23
5.1.8 Baum- und Gehölzschutzmaßnahmen (V8) ..... 23
5.2 Interne Maßnahmen ..... 23
5.2.1 Ansaat Dammkörper und Böschungen (M 1) ..... 23
5.2.2 Erhalt von Laubbäumen (M 2) ..... 23
5.2.3 Anlegen eines Tümpels für Amphibien (M3) ..... 24
5.3 Externe Kompensationsmaßnahmen ..... 24
5.4 Maßnahmen zum Artenschutz ..... 24

**6.0 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung 26**

6.1 Vorgehensweise ..... 26
6.2 Zusammenfassende Darstellung von Bestandsbewertung und Erheblichkeit des Eingriffs i. S. der Eingriffsregelung ..... 26
6.3 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Pflanzen und Tiere ..... 27
6.4 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Boden ..... 30
6.5 Zusammenstellung des Kompensationsbedarfs ..... 33

**7.0 Zusammenfassende Darstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Ausgleichsmaßnahmen 33**

## Abbildungsverzeichnis


Abbildung 1: Auszug aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans Nordschwarzwald ..... 4

Abbildung 2: Lage des Planungsgebiets nördlich von Königsbach-Stein ..... 5

Abbildung 3: Biotopverbund mit Vorhabenbereich ..... 14

Abbildung 4: Gesetzlich geschützte Biotope im Planungsgebiet sowie in dessen näherer Umgebung ..... 15

Abbildung 5: Einzugsgebiet von HRB I ..... 19

Abbildung 6: Arbeitsschritte zur Behandlung der naturschutzrecht-lichen Eingriffsregelung ..... 26


## Tabellenverzeichnis


Tabelle 1: Bewertung der natürlichen Böden im Planungsgebiet ..... 17

Tabelle 2: Bewertung des Bestandes im Planungsgebiet; Schutzgutbezogene Beurteilung der Erheblichkeit des Eingriffs ..... 27

Tabelle 3: Bewertung des Bestandes ..... 28

Tabelle 4: Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Umsetzung der Planung ..... 29

Tabelle 5: Wertstufen von Böden und Umrechnung in Ökopunkte ..... 31

Tabelle 6: Bestandsbewertung Boden ..... 31

Tabelle 7: Bodenbewertung Planung ..... 32

Tabelle 8: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Ausgleichsmaßnahmen; Beurteilung des Eingriffs-Ausgleichs ..... 34


## Kartenverzeichnis


| | | |
|---|---|---|
| Anlage 1: | Bestandsplan | 1 : 1.000 |
| Anlage 2: | Maßnahmenplan | 1 : 1.000 |

## 1.0 Vorbemerkungen

Anlass

Im Zuge einer Sicherheitsüberprüfung von acht Hochwasserrückhaltebecken rund um die Gemeinde Königsbach-Stein durch die Wald + Corbe Consulting GmbH wurden verschiedene Mängel an einigen Stauanlagen festgestellt. Nun plant die Gemeinde Königsbach-Stein die Sanierung von drei bereits bestehenden Hochwasserrückhaltebecken (HRB) im Ortsteil Königsbach.

Bei HRB I wurde die Notwendigkeit zur Instandsetzung festgestellt, um die Anlagensicherheit zu gewährleisten. Vorgesehen sind der Versatz des Einlaufbauwerks, der Neubau des Rechens sowie die Optimierung des Anschlusses an ein Drainagerohr. Der Bau von Wegen soll die bessere Instandhaltung der Anlage gewährleisten.

Das Wasser aus HRB I wird im Falle eines Hochwasserereignisses in den Ramsbach geleitet. Dieser fließt ab dem Ortseingang von Königsbach verdolt in dem Kämpfelbach. Diese Verdolung ist ab einem $HQ_{50}$-Ereignis jedoch bereits überlastet. Bei einer Überlastung der oberen Bereiche des Kämpfelbachs findet bereits ab $HQ_{20}$ ein oberflächlicher Abfluss über die Brettener Straße statt[1]. Um dies zu verhindern und die allgemeine Hochwassersituation in Königsbach zu verbessern, ist eine Sanierung der Hochwasserrückhaltebecken vorgesehen.

Wald + Corbe wurde von der Gemeinde Königsbach-Stein mit der Sanierungsplanung der Hochwasserrückhaltebecken sowie der Entwicklung einer Hochwasserschutzkonzeption für den Ortsbereich Königsbach beauftragt. Die BIOPLAN Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung, Heidelberg, erstellt für dieses Vorhaben den Landschaftsplanerischen Fachbeitrag.

Eingriffsregelung

Das geplante Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft dar (§ 14 BNatSchG). Die Eingriffs-Ausgleichs-Beurteilung ermittelt und bewertet den derzeitigen Zustand und zeigt die Auswirkungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft auf. Es werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und ggf. Kompensation des Eingriffs erarbeitet und dargestellt (Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG).

In den folgenden Kapiteln werden die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Landschaftsbild / Erholung, Boden, Wasser und Klima hinsichtlich

- Bestand
- Bewertung
- Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben
- pot. Auswirkungen und
- Kompensationsbedarf

systematisch betrachtet und beurteilt.

[1] **Wald + Corbe Consulting GmbH:** Sanierung HRB I, Erläuterungsbericht zur Entwurfsplanung; Stand: 10.06.2025

Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Boden erfolgt nach dem Ökokontoverfahren[2]. Bei den Schutzgütern Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild wird eine verbale Argumentation mit tabellarischer Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich erarbeitet.

Untersuchungsraum

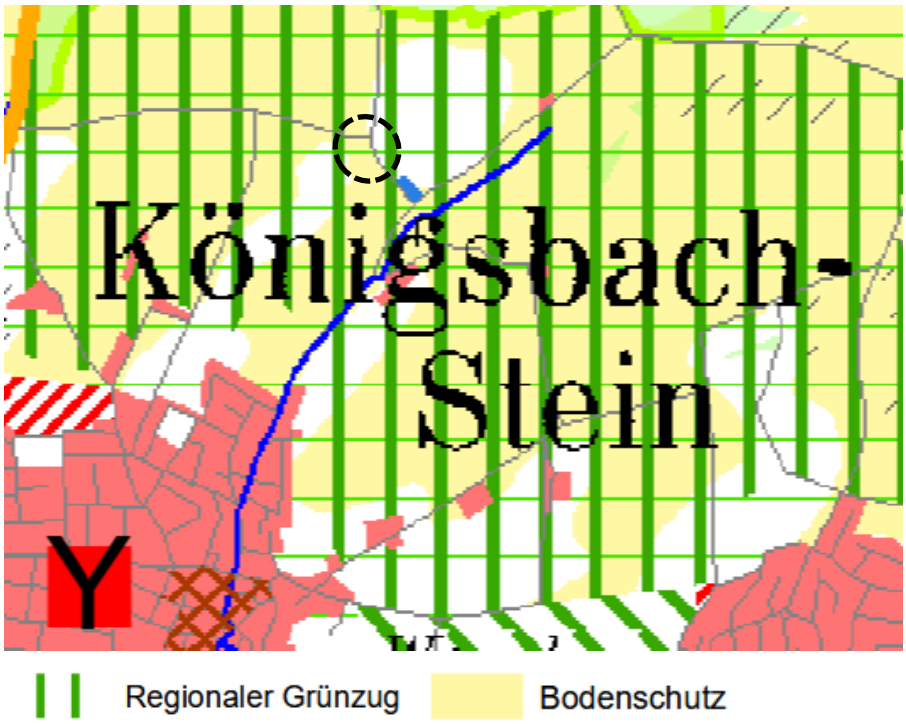
Der Untersuchungsraum von HRB I liegt nördlich von Königsbach. Südöstlich des Gebietes verläuft der Ramsbach. Er umfasst den direkten Eingriffsbereich (Baufeld) einschließlich der berechneten Einstauflächen.

## 2.0 Regionalplanerische Vorgaben und Zielsetzungen

Regionalplan[3]

Gemäß des Einheitlichen Regionalplans des Regionalverbands Nordschwarzwald liegt das Untersuchungsgebiet in einem Bereich, der für Bodenschutz ausgeschrieben ist, und außerdem innerhalb eines regionalen Grünzuges.

Abbildung 1:
Auszug aus der Raumnutzungskarte des Regionalplans Nordschwarzwald (Planungsgebiet s. schwarzer Kreis)




## 3.0 Allgemeine natürliche Grundlagen / Gebietsbeschreibung

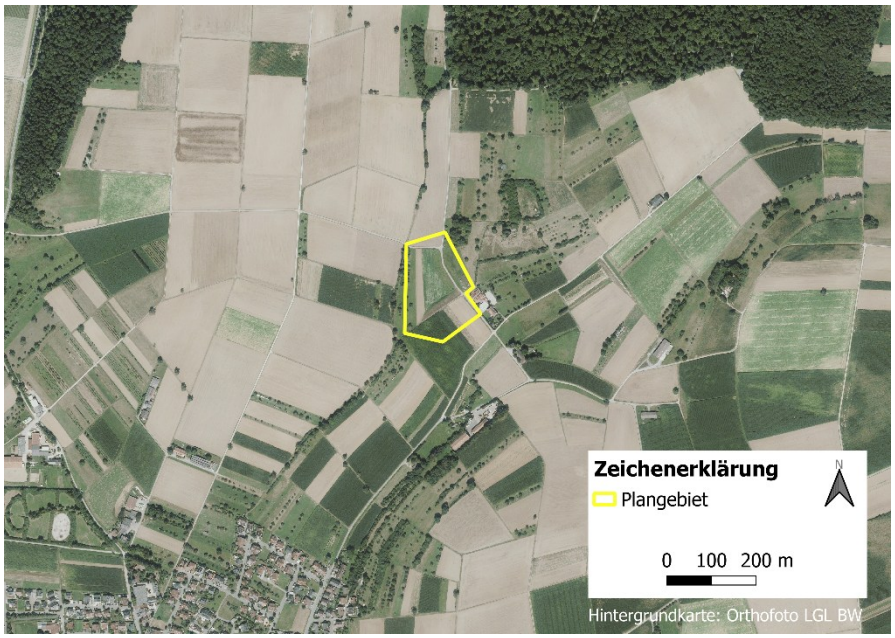
Lage

Das HRB liegt nördlich von Königsbach und grenzt an das Gelände der Pferdezucht „Amira El Arab“. Die umgebenden Flächen sowie das Planungsgebiet selbst werden landwirtschaftlich genutzt.

[2] Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (**Ökokonto-Verordnung – ÖKVO**) Vom 19. Dezember 2010

[3] **Regionalverband Nordschwarzwald (2015):** Raumnutzungskarte Regionalplan 2015

Abbildung 2:
Lage des Planungsgebiets nördlich von Königsbach-Stein (gelb)




Naturraum[4]

Das Planungsgebiet befindet sich im Naturraum Kraichgau innerhalb der Großlandschaft der Neckar- und Tauber-Gäuplatten in der Untereinheit Westlicher Pfinzgau. Es handelt sich hierbei um eine ausgedehnte, vorwiegend ackerbaulich genutzte Landschaft mit Wellenkalkrücken, die teilweise mit Lösslehm bedeckt ist.

Klima[5]

Der Kraichgau ist geprägt von einem warmen Beckenklima mit mäßigem Niederschlag und einer langen Vegetationsperiode. Die Wärmebegünstigung und die hohe Anzahl von Sonnentagen unterstützen den Weinanbau in der gesamten Region. Die Jahresmitteltemperatur erreicht 9°C im Westen und 8°C im Osten. Der durchschnittliche Jahresniederschlag liegt bei 650 bis über 700 mm.

Nutzung

Die Flächen im Bereich des bestehenden HRB werden landwirtschaftlich genutzt.

Potenzielle natürliche Vegetation[6]

Die potenzielle natürliche Vegetation bildet im Untersuchungsgebiet Waldmeister-Buchenwald im Übergang zu und/oder Wechsel mit Waldgersten-Buchenwald. Örtlich kann auch Hainsimsen-Buchenwald als potenzielle natürliche Vegetation vorkommen.

[4] **Huttenlocher, F. und Dongus, H. (1967):** Naturräumliche Gliederung, Bl. 170 Stuttgart, M 1:200.000

**Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg:** Daten- und Kartendienst der LUBW, https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/, (aufgerufen am 09.07.2025)

[5] **LUBW (2000):** Naturraumsteckbriefe Baden-Württemberg: Naturraum Kraichgau (Nr. 125).

**LUBW (2015):** Themenpark Umwelt. Online unter: http://www.themenpark-umwelt.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/10089/.

[6] **LUBW (1992):** Potentielle natürliche Vegetation und Naturräumliche Einheiten: als Orientierungsrahmen für ökologisch-planerische Aufgabenstellungen in Baden-Württemberg (Band 21).

## 4.0 Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und Bewertung

## 4.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere

### 4.1.1 Biotope

Acker

Ein Großteil der Planungsgebietsfläche wird landwirtschaftlich genutzt. Auf der zentral gelegenen Ackerfläche sowie auf einer Fläche am südöstlichen Gebietsrand wird Mais angebaut. Weitere Ackerflächen liegen brach oder sind bereits abgeerntet.

Foto 1: Zentral im Planungsgebiet gelegene Ackerfläche mit Mais



Fettweide

Die am östlichen Gebietsrand liegenden Flächen werden als Fettweide für die angrenzende Pferdezucht genutzt. Neben den auf einer Fettweide dominierenden Grasarten sind ebenfalls Kräuter wie die Wilde Möhre (*Daucus carota*), der Kleine Odermennig (*Agrimonia eupatoria*) und die Vogel-Wicke (*Vicia cracca*) vorhanden.

Foto 2: Fettweide der angrenzenden Pferdezucht



Magerwiese

Im Westen des Untersuchungsgebietes befindet sich die gesetzlich geschützte Magerwiese „Magerwiese „Trößler“ NO Königsbach“ (Biotop-Nr. 370172360020). Diese wird in der Offenland-Biotopkartierung der LUBW als artenreiche typische Glatthaferwiese im Übergang zur Salbei-Glatthaferwiese mit ausgewogenem Gräser-Kräuter-Verhältnis bezeichnet. Dort im Zuge der Begehung festgestellte Kräuterarten sind unter anderem der Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), der Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), die Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*) sowie die Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*). Auf der Magerwiese befinden sich mehrere hochstämmige Obstbäume.

Foto 3: Gesetzlich geschützte Magerwiese mit Einstaubereich des HRB im Hintergrund



Fettwiese

Am nordöstlichen Rand des Planungsgebietes befindet sich eine kleine Fläche mit Fettwiese, die stark durch Grasarten dominiert wird.

Foto 4: Fettwiese am Gebietsrand mit Obstbäumen am Wegesrand



Trockengraben

Parallel des Weges, der sich von Norden nach Süden durch das Planungsgebiet zieht, verläuft der Trockengraben des HRBs in einer Senke.

Foto 5: Trockengraben und Einlaufbauwerk des HRB



Grasreiche Ruderalvegetation

Der Bereich des Trockengrabens sowie der Damm des HRBs sind mit grasreicher Ruderalvegetation bewachsen. Hier vorkommende Grasarten sind bspw. Gewöhnlicher Glatthafer (*Arrhenatherum eliatus*) und Gewöhnliches Knäuelgras (*Dactylis glomerata*). Als Kräuter sind u.a. Spitzwegerich (Plantago lanceolata), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Wilde Möhre (*Daucus carota*) und Gewöhnliche Schafsgarbe (*Achillea millefolium*) vorhanden.

Foto 6: Grasreiche Ruderalvegetation bei Trockengraben und auf HRB-Damm



Brennnessel-Dominanzbestand

Am Fuße des HRB-Dammes im Übergang zum Maisfeld wird ein schmaler Streifen von einem Brennnessel-Dominanzbestand (*Urtica dioica*) eingenommen.

Foto 7: Brennnesseldominanzbestand an Dammfuß



Feldgarten

Am nordwestlichen Rand des Untersuchungsgebietes befindet sich ein Feldgarten mit mehreren Obstbäumen, der an die Magerwiese grenzt.

Foto 8: Feldgarten mit Obstbäumen



Grasweg/ Geschotterte & versiegelte Wege

Zwischen den Feldern führen Gras- und Schotterwege sowie asphaltierte Wege durch das Planungsgebiet.

Foto 9: Grasweg im Planungsgebiet



Foto 10: Asphaltierter Weg im Planungsgebiet



Einzelbäume

Im Untersuchungsgebiet sind mehrere Apfelbäume und ein Birnbaum vorhanden.

Foto 11: Obstbaum auf Magerwiese



Bewertung Bestand

Die im Planungsgebiet vorhandenen Biotoptypen sind folgendermaßen eingestuft:

- Stufe IV (hoch): Magerwiese mittlerer Standorte
- Stufe III (mittel): Fettwiese/ Fettweide mittlerer Standorte, grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation
- Stufe II (gering): Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation, Brennnessel-Dominanzbestand, Grasweg, Garten
- Stufe I (sehr gering): versiegelte/geschotterte Flächen

Bewertung

Die Biotopstrukturen innerhalb des Planungsgebiets sind flächenmäßig überwiegend als gering- bis mittelwertig einzustufen. Eine hochwertige Struktur stellt die gesetzlich geschützte Magerwiese dar.

Empfindlichkeit

Gegenüber Überbauung und Zerstörung sind alle Biotope hoch empfindlich.

Auswirkungen

Durch die Umsetzung des Vorhabens werden flächenmäßig überwiegend gering- und mittelwertige Biotopstrukturen in Anspruch genommen (Acker, Grasreiche Ruderalvegetation). In den betroffenen Bereichen werden Lebensraumbeziehungen ge- bzw. zerstört.

Folgende Vermeidungs-/ Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen sind vorgesehen:

Vermeidungs-/ Minimierungsmaßnahmen

- Ausweisung eines Baufeldes (V2)
- Selbstbegrünung des Bereichs um den Trockengraben (V4)
- Rekultivierungsmaßnahmen (V5)
- Erhalt der FFH-Mähwiese (V7)
- Baum- und Gehölzschutzmaßnahmen (V8)
- Ansaat Dammkörper und Böschungen (M1)

- Erhalt von Laubbäumen (M2)
- artenschutzrechtliche Maßnahmen (s. Kap. 5.4)

Externe Kompensation

Die weitere Kompensation erfolgt durch folgende externe Maßnahmen, die noch abzuklären sind (vgl. Kap. 5.3).

Beurteilung der Kompensation

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind weitestgehend minimiert und i. S. d. Eingriffsregelung in vollem Umfang kompensiert.

### 4.1.2 Artenschutz

Ökologische Übersichtsbegehung und spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Im Rahmen der ökologischen Übersichtsbegehung am 24.03.2025 konnte eine Betroffenheit streng geschützter Tiere nicht ausgeschlossen werden. Daher wurden die Arten bzw. Artengruppen Amphibien, Reptilien, Brutvögel und Großer Feuerfalter vertiefend untersucht.

Nachfolgend ist eine Zusammenstellung der Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchungen gelistet. Weitere Erläuterungen sind der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung zu entnehmen.[7]

Vögel

Es konnten 25 Vogelarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden, davon waren 16 Brutvögel bzw. es bestand Brutverdacht. Es handelt sich vor allem um Offenland- und Halboffenlandarten/ Feldvögel, wenige Siedlungsarten sind ebenfalls darunter.
Zehn der nachgewiesenen Arten gelten als Rote Liste Arten oder genießen eine hohe Schutzwürdigkeit, jedoch sind sieben davon nur als Durchzügler, Nahrungsgäste und unbeeinträchtigte Brutvögel zu werten:

- Goldammer (Brutrevier außerhalb Untersuchungsgebiet, keine Beeinträchtigung)
- Star (Brutplatz im UG, aber außerhalb des Planungsbereichs)
- Turmfalke (Brutplatz wahrscheinlich durch Störung während der Bauzeit betroffen)
- Feldlerche (unbeeinträchtigt)
- Haussperling (unbeeinträchtigt)
- Mäusebussard (Nahrungsgast)
- Neuntöter (Durchzügler)
- Rauchschwalbe (Nahrungsgast)
- Rotmilan (Nahrungsgast)
- Schwarzmilan (Nahrungsgast)

Reptilien

Es konnten keine Reptilien im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden.

Amphibien

Es konnten fünf adulte Bergmolche im wasserführenden Einlaufbauwerk des HRBs festgestellt werden. Dieses dient wahrscheinlich der Fortpflanzung, während sich die Landlebensräume in den umliegenden Streuobstwiesen und Gehölzbeständen befinden.

Großer Feuerfalter

Der Große Feuerfalter konnte im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Es ist davon auszugehen, dass aktuell kein Vorkommen des Großen Feuerfalters im Untersuchungsgebiet vorhanden ist.

[7] **BIOPLAN Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung (2025):** Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Vorhaben „Sanierung Hochwasserrückhaltebecken I“ im Gewann Trößler in Königsbach-Stein

Weitere besonders geschützte Arten

Schmetterlinge

An einigen Ampferpflanzen im Untersuchungsgebiet konnten Eier des kleinen Feuerfalters nachgewiesen werden. Hierbei handelt es sich um eine national besonders geschützte Art.

**Maßnahmen**

Um einen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 (Tötung, Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) auszuschließen, sind folgende Maßnahmen durchzuführen (vgl. Kap. 5.4):

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Vögel

- Gehölzfällung und Abriss von Gebäuden nur außerhalb der Brutzeit von 01. Oktober - 28. Februar
- Zum Schutz des Brutplatzes des Turmfalkenpaars: Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit zwischen Mitte August und Februar

Amphibien

- Zur Vermeidung der Tötung der lokalen Bergmolchpopulation: Bauzeit zwischen Oktober und Ende Januar
- Abkeschern des Einlaufbauwerks kurz vor Beginn der Bauzeit im Oktober und ggf. noch vorhandene Individuen (überwinternde Larven) in das Einlaufbauwerk von HRB II oder III umsetzen
- Bei Bauzeit September bis Januar: Abkeschern des Einlaufbauwerks und Umsetzen von Individuen in Einlaufbauwerk von HRB II oder III; zweimalige Besatzfreiheitskontrolle im September
- Bei Bauarbeiten während der Aktivitätszeit der Art: Stellen eines Amphibienzauns mit Überstiegshilfen, um das Einwandern der Tiere in das Baufeld zu vermeiden; Abkeschern der Molche im Einlaufbecken und umsetzen in Einlaufbecken von HRB II oder III
- Anlegen eines Tümpels als Ausgleichsmaßnahme in der Nähe des tiefsten Punkts des HRB, ca. 20 m² groß und 0,5 m tief; Verdichtung des Bodens, um Versickern zu verhindern/ verlangsamen; Einsaat der Mulde, da Vegetation für Eiablage der Molche notwendig ist; Kontrolle, ob Mulde zwischen März und August Wasser führt

Detaillierte Angaben zur Lage und Ausführung sind dem artenschutzrechtlichen Maßnahmenkonzept zu entnehmen.

**Artenschutzrechtliche Beurteilung**

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG (Tötung, Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden unter Beachtung der o. g. Maßnahmen nicht ausgelöst.

### 4.1.3 Landesweiter Biotopverbund

Biotopverbund

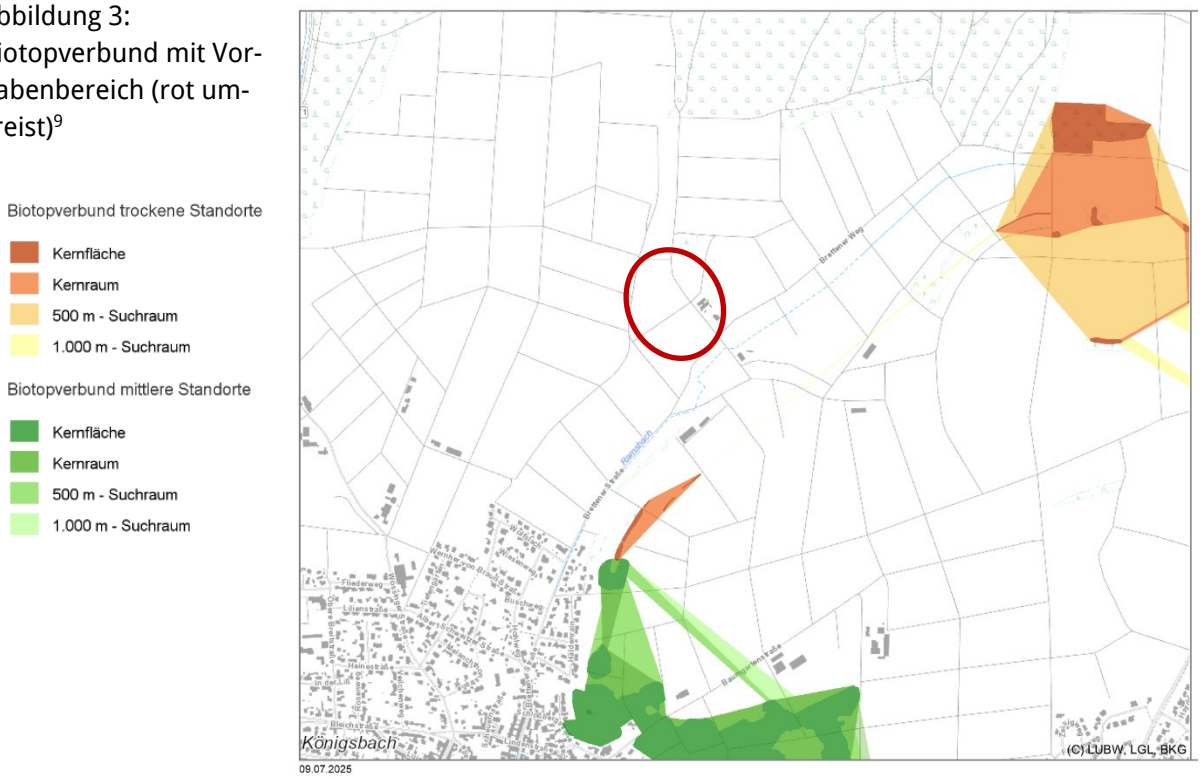
Nach § 20 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz haben die Bundesländer den Auftrag, einen Biotopverbund zu schaffen, der mindestens 10 % ihrer Landesfläche umfasst. Ziel des landesweiten Biotopverbunds ist es - neben der nachhaltigen Sicherung heimischer Arten, Artengemeinschaften und ihrer

Lebensräume - funktionsfähige, ökologische Wechselbeziehungen in der Landschaft zu bewahren, wiederherzustellen und zu entwickeln.

Fachplan landesweiter Biotopverbund

Mit dem Fachplan Landesweiter Biotopverbund schafft das Land die Voraussetzung für die Umsetzung der bundesrechtlichen Vorgabe. Der Fachplan ist beim Daten- und Kartendienst der LUBW[8] abrufbar und umfasst die Planungsgrundlagen für das Offenland trockener, mittlerer und feuchter Standorte sowie die Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans.

Abbildung 3: Biotopverbund mit Vorhabenbereich (rot umkreist)[9]




Biotopverbund

Das Vorhabengebiet liegt außerhalb von Flächen des landesweiten Biotopverbundes und außerhalb von Wildtierkorridoren (siehe Abbildung 3).

### 4.1.4 Schutzgebiete

Natura 2000, NSG, LSG

Das Planungsgebiet befindet sich nicht innerhalb eines Naturschutz-, Landschaftsschutz- oder Natura-2000-Gebiets. Etwa 350 m nördlich liegt das Landschaftsschutzgebiet „Kämpfelbach-Gengenbachtal I“ (Schutzgebiets-Nr. 2.63.032). Aufgrund der Entfernung sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsschutzgebiet zu erwarten.

Gesetzlich geschützte Biotope

Im Untersuchungsgebiet befindet sich das gesetzlich geschützte Offenlandbiotop „Magerwiese „Trößler“ NO Königsbach“ (Biotop-Nr. 370172360020). Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens wird nicht in die gesetzlich ge-

[8] **Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg:** Daten- und Kartendienst der LUBW, https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/

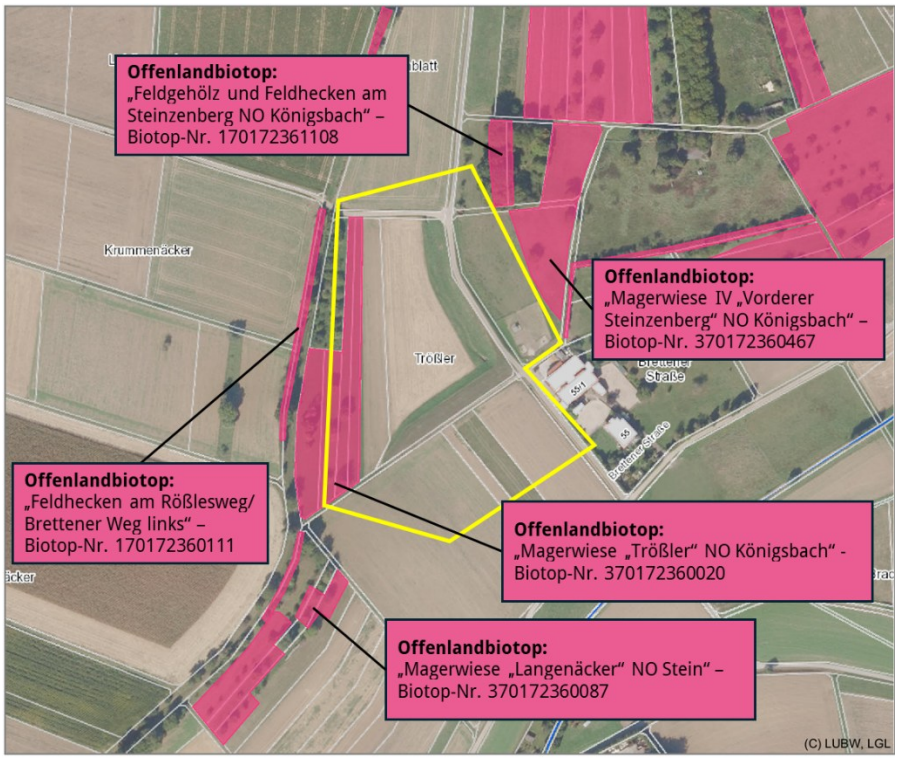
[9] **Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg:** Daten- und Kartendienst der LUBW, https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/ (verändert, aufgerufen am 09.07.2025)

schützte Magerwiese eingegriffen und sie liegt nicht innerhalb des Staubereichs des HRBs. Während der Bauzeit soll ein Bauzaun aufgestellt werden, um die FFH-Mähwiese zu schützen.

In der näheren Umgebung liegen außerdem die folgenden Biotope (siehe Abbildung 4):

- „Feldgehölz und Feldhecken am Steinzenberg NO Königsbach“ – Biotop-Nr. 170172361108, ca. 3 m östlich
- „Magerwiese IV „Vorderer Steinzenberg“ NO Königsbach“ – Biotop-Nr. 370172360467, ca. 5 m östlich
- „Feldhecken am Rößlesweg/ Brettener Weg links“ – Biotop-Nr. 170172360111, ca. 20 m westlich
- „Magerwiese „Langenäcker“ NO Stein“ – Biotop-Nr. 370172360087, ca. 45 m südwestlich

Abbildung 4: Gesetzlich geschützte Biotope[10] im Planungsgebiet sowie in dessen näherer Umgebung (gelbe Umrandung)




Fazit

Es sind keine Auswirkungen auf gesetzlich geschützte Biotope zu erwarten.

### 4.2 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

Landschaftsbild

Das Untersuchungsgebiet liegt nördlich von Königsbach-Stein in der freien Landschaft zwischen landwirtschaftlich genutzten Feldern. In der näheren Umgebung finden sich einige gesetzlich geschützte Magerwiesen und Feldgehölze/-hecken.

Vorbelastungen Landschaftsbild

Eine Vorbelastung des Landschaftsbildes besteht durch die intensive Nutzung der angrenzenden Ackerflächen und das bestehenden HRB.

[10] **Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg:** Daten- und Kartendienst der LUBW, https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/ (verändert, aufgerufen am 09.07.2025)

Erholung

Südöstlich des Gebietes verläuft ein Fahrradweg, der Königsbach mit Wössingen verbindet. Das Untersuchungsgebiet selbst weist für die ortsansässige Bevölkerung keine große Bedeutung für die Naherholung in der freien Landschaft auf. Die dort verlaufenden Wege können für Spaziergänge genutzt werden.

Bewertung / Empfindlichkeit

Das Planungsgebiet besitzt eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild und Erholung. Daher ist die Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben als gering einzustufen.

Auswirkungen

Das bereits bestehende Hochwasserrückhaltebecken soll saniert werden. Aus diesem Grund ändert sich kaum etwas an dem Landschaftsbild und es sind somit keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild/Erholung zu erwarten.

Maßnahmen

Folgende Maßnahmen dienen der günstigen Einbindung des technischen Bauwerks in die landschaftliche Umgebung:

- Selbstbegrünung des Bereichs um den Trockengraben (V4)
- Rekultivierungsmaßnahmen (V5)
- Baum- und Gehölzschutzmaßnahmen (V8)
- Ansaat von Dammkörper und Böschung (M1)
- Erhalt von Laubbäumen (M2)

Beurteilung der Kompensation

Das Landschaftsbild wird im naturschutzrechtlichen Sinne landschaftsgerecht neu gestaltet. Die geplanten internen Kompensationsmaßnahmen wirken sich positiv auf das Landschaftsbild aus. Es sind keine schutzgutspezifischen Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

### 4.3 Schutzgut Boden

Geologie[11]

Im Untersuchungsgebiet begegnen sich drei verschiedene geologische Einheiten. Der größte Teil des Gebietes wird von Holozänen Abschwemmmassen eingenommen. Dabei handelt es sich um Verschwemmungssedimente, die durch flächenhafte, nur über kurze Strecken stattfindende Verlagerung an Hängen gebildet wurden. Des Weiteren kommen auch Mittlerer Muschelkalk und Löss, ein äolisches Sediment, im Untersuchungsgebiet vor.

[11] **Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau:** Kartenviewer des Regierungspräsidiums Freiburg, geologische Karte 1 : 50.000, Stand 09.07.2025

**Tabelle 1: Bewertung der natürlichen Böden im Planungsgebiet[12]**

| Bodenart / Klassenzeichen | Flurstücks-nummer | Bewertung der Bodenfunktion | | | | Gesamt-bewertung |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | NatVeg | NatBod | AKiWas | FiPu | |
| **L 3 Lö** | 1849, 1854/1, 1854/2, 1855 | 8 | 4 | 3 | 4 | **hoch – sehr hoch** |
| **LT 5 V** | 1826 | 8 | 2 | 1 | 3 | **mittel** |
| **sL 3 Lö** | 1835, 1856 | 8 | 3 | 3 | 3 | **hoch** |
| **L 4 Lö** | 1847 | 8 | 3 | 2 | 3 | **mittel - hoch** |
| **T 3 a 3** | 1842, 1844, 1845, 1846 | 8 | 2 | 1 | 2 | **gering-mittel** |

**Bodenfunktionen:**
**NatVeg = Standort für natürliche Vegetation**
**NatBod = natürliche Bodenfruchtbarkeit**
**AkiWas = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf**
**FiPu = Filter und Puffer für Schadstoffe**

Bewertungsklassen:
4 = sehr hoch
3 = hoch
2 = mittel
1 = gering
0 = sehr gering
8 = keine sehr hohe Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation

Bodenfunktionen

Im Untersuchungsgebiet kommen im Bereich der Äcker gemäß Bodenschatzungsdaten des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) vor allem Lehmböden und z.T. Tonböden vor, die vor allem aus Löss und Lösslehm gebildet wurden. Die Lehm- und Tonböden im Untersuchungsgebiet weisen eine hohe Bodenfruchtbarkeit auf und verfügen außerdem in hohem Maße die Fähigkeit als Filter und Puffer von Schadstoffen zu agieren. Die Bedeutung als Ausgleichkörper im Wasserkreislauf schwankt abhängig von dem jeweiligen Bodentyp und ist teils gering und teils hoch.

Vorbelastung

Eine Vorbelastung des Schutzguts Boden besteht im Bereich des Dammes des vorhandenen HRB, da dort die Böden bereits anthropogen überprägt sind.

Empfindlichkeit

Die natürlich anstehenden Böden sind hoch empfindlich gegenüber Aufschüttungen und Verdichtungen, da sie den gewachsenen Bodenaufbau und seine Struktur verändern. Dies betrifft insbesondere Böden mit hohem Schluffanteil, wie dies bei Lössböden der Fall ist. Sie können u. U. zum kompletten Verlust der Bodenfunktionen führen. Häufigere zeitweilige Überstauungen führen im Bodengefüge zu geringfügigen Veränderungen. Ein Teil der Böden im Untersuchungsgebiet im Bereich des bestehenden HRB ist bereit anthropogen überformt und somit gegenüber dem Vorhaben unempfindlich.

[12] **Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau:** Bodenschätzungsdaten auf Basis ALK/ALB, Geodaten (LGRB-BW-dBSK) für Königsbach-Stein

Auswirkungen

Durch die Umsetzung der Planung wird anlage- und baubedingt ein Teil der natürlich anstehenden Lehmböden in Anspruch genommen. In diesen Bereichen wird Boden verlagert, überschüttet und (teil-)versiegelt. Das ursprüngliche Bodengefüge ist anschließend nicht wieder herzustellen. Auf den Flächen, auf denen kein direkter Eingriff in das Bodengefüge vorgenommen wird, entstehen auf den empfindlichen Lehmböden häufig Verdichtungen durch das Befahren mit schweren Baumaschinen.

Minimierung

Boden ist ein nicht vermehrbares und nicht wieder herstellbares Gut. Daher sind Eingriffe in den Boden grundsätzlich so gering wie möglich zu halten. Folgende Maßnahmen dienen der Minimierung des Eingriffs in das Schutzgut Boden:

- Beschränkung der Versiegelungen durch Unterhaltungswege und Zufahrten auf das notwendige Maß, Ausführung als Schotterweg (V1)
- Begrenzung des Baukorridors durch Ausweisung eines Baufeldes (V2)
- der Umgang mit Bodenmaterial bei Umlagerungen ist fachgerecht gem. DIN 19731 durchzuführen (V3)
- die Flächen für die Baustelleneinrichtung und Bauwege sind nach Bauabschluss zu rekultivieren, d. h. Unterboden ist aufzulockern und Mutter-/ Oberboden wieder aufzubringen (V5)
- Begrünung des Dammkörpers und der Böschungen (M 1)

Externe Kompensation

Das sich aus der Eingriffsbilanzierung ergebende Defizit beim Schutzgut Boden soll durch externe Maßnahmen schutzgutübergreifend beim Schutzgut Pflanzen und Tiere kompensiert werden.

### 4.4 Schutzgut Wasser

**Oberflächengewässer**

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine Fließgewässer. Das nächstgelegene Fließgewässer ist der Ramsbach (Gewässer-ID: 2574, Gewässer 2. Ordnung), der in etwa 90m Entfernung südöstlich des Planungsgebietes verläuft. Dieser mündet bei Königsbach in den Kämpfelbach.

Einzugsgebiet HRB I

Dem Erläuterungsbericht von Wald + Corbe zufolge erstreckt sich das Einzugsgebiet von HRB I hangaufwärts in nördlicher Richtung bis zu den um den Grabhügel gelegenen Wäldern (siehe Abbildung 5).

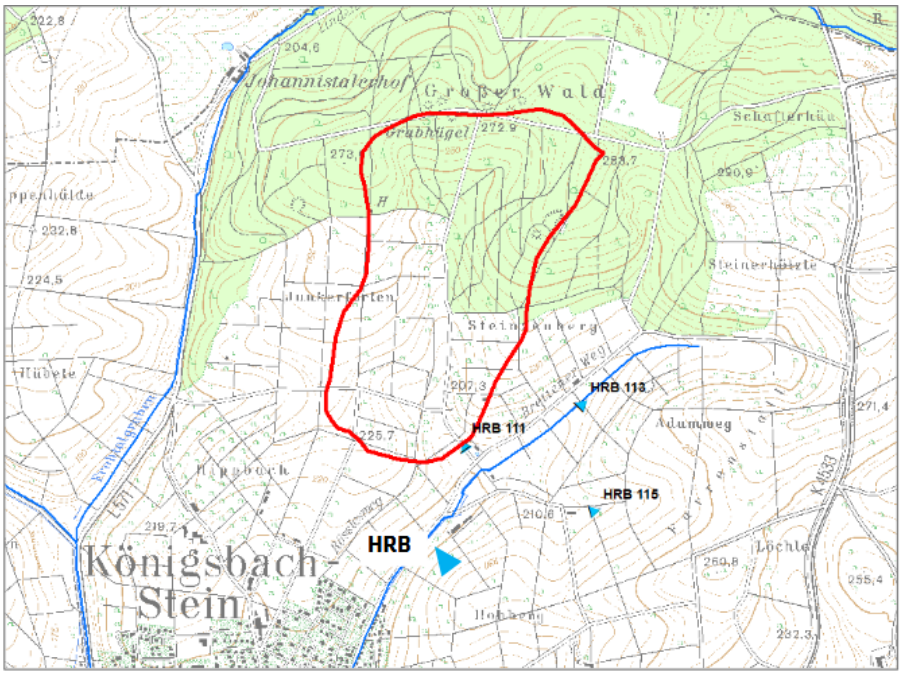



Abbildung 5: Einzugsgebiet von HRB I (Quelle: Sanierung HRB I, Erläuterungsbericht zur Entwurfsplanung – Stand: 18.09.2025; Wald + Corbe Consulting GmbH)

| | |
|---|---|
| Ramsbach | Der Ramsbach beginnt etwa 950 m nordöstlich des Planungsgebiets.<br><br>Es handelt sich dabei um ein temporär wasserführendes Gewässer II. Ordnung. Auf den ersten Metern seines Verlaufes wird der Ramsbach als Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung gewertet, in der Nähe von HRB ist zählt er als Gewässer von wasserwirtschaftlicher Bedeutung. Der Verlauf des Ramsbach führt von Nordosten kommend südöstlich am Planungsgebiet vorbei. |
| Vorbelastungen | Die angrenzende landwirtschaftliche Nutzung stellt eine Vorbelastung für die vorhandenen Fließgewässer dar. |
| Bewertung | Der Ramsbach ist strukturarm, anthropogen überformt und nur temporär wasserführend. Aus diesem Grund besitzt er nur eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Oberflächenwasser. |
| Empfindlichkeit | Der Ramsbach ist von baubedingten Veränderungen im Bereich von HRB I nicht betroffen, jedoch ist er empfindlich gegenüber anlagebedingten Veränderungen, da Stauwasser aus HRB I in den Ramsbach eingeleitet werden soll. Aufgrund des voraussichtlich nur seltenen Eintretens von Beckeneinstau besteht jedoch nur eine geringe Empfindlichkeit. |
| Auswirkungen | Die Sanierung des HRB dient im Falle von Starkregenereignissen dem Rückhalt der Wassermassen und der gedrosselten Abgabe an den Ramsbach. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf den Ramsbach zu erwarten. |
| Überschwemmungsgebiete | Im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung sind keine Überschwemmungsgebiete festgesetzt. Am südlich des Untersuchungsgebietes verlaufenden Kämpfelbach, der durch Königsbach fließt, sind jedoch Überschwemmungsgebiete festgelegt. |

**Grundwasser**

Hydrogeologie

Als hydrogeologische Einheit im Untersuchungsgebiet wird der Mittlere Muschelkalk aufgeführt[13]. Im Bereich des Untersuchungsgebietes handelt es sich bei dieser Einheit um einen Grundwassergeringleiter.

Die überlagernde Deckschicht aus Verschwemmungssedimenten besitzt nur eine sehr geringe Porendurchlässigkeit, weshalb das Planungsgebiet nur eine geringe Ergiebigkeit für die Grundwasserneubildung aufweist.

Wasserschutzgebiet

Es befinden sich keine Wasserschutzgebiete innerhalb des Planungsgebietes oder der unmittelbaren Umgebung.

Vorbelastung

Vorbelastungen des Grundwassers sind derzeit nicht bekannt.

Bewertung

Die Deckschicht aus Lehmböden ist nur mäßig bis gering wasserdurchlässig. Niederschlag wird erst langsam an den Untergrund weitergegeben. Demensprechend besitzt das Planungsgebiet nur eine geringe Bedeutung für die Grundwasser-Neubildung.

Empfindlichkeit

Bei Hochwasserereignissen steht das Überflutungswasser im Planungsgebiet nicht in direkter Verbindung zum Grundwasser. Daher ist aufgrund der relativ kurzen Verweildauer des Wassers innerhalb des HRB davon auszugehen, dass das Grundwasser dadurch nicht negativ beeinflusst wird. Die Böden des Untersuchungsgebietes weisen ein hohes Filter- und Puffervermögen auf, weshalb die Gefährdung gegenüber Schadstoffeintrag als gering einzustufen ist. Werden Deckschichten während der Bauphase abgetragen und Grundwasser leitende bzw. führende Schichten freigelegt, besteht eine erhöhte Gefährdung gegenüber Schadstoffeinträgen in das Grundwasser.

Auswirkungen

Durch die geplante Sanierung von HRB I soll die Abgabe des Rückhaltebeckens im Falle eines Hochwasserereignisses optimiert werden. Durch die Baumaßnahmen an HRB I verändert sich der Verlauf des Ramsbachs nicht.

Für die Instandsetzung von HRB I sind die folgenden bauliche Maßnahmen vorgesehen[14]:

- Herstellung einer überströmungssicheren Hochwasserentlastungsanlage, z.B. als Schüttsteinwerk mit Überfallschwelle
- Befestigung der Dammkrone
- Neubau Unterhaltungsweg an Dammfuß
- Erhöhung des seitlichen Längsdamms mit Anhebung der Straße
- Neubau einer wasserseitigen Treppe von der Dammkrone zum Rechen

Durch das Vorhaben sind baubedingte Gefährdungen des Grundwassers (Eintrag von Schadstoffen bei Freilegung grundwasserführender Schichten) potenziell möglich.

Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten.

[13] Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau: Kartenviewer zum Thema Hydrogeologie, https://maps.lgrb-bw.de/ [aufgerufen am 27.08.2025]

[14] **Wald + Corbe Consulting GmbH:** Sanierung HRB I, Erläuterungsbericht zur Entwurfsplanung; Stand: 10.06.2025

Vermeidung/ Minimierung

Folgende Maßnahmen dienen der Minimierung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser:

- die Baumaßnahmen sind fachgerecht mit den erforderlichen Vorkehrungen zum Schutz des Grundwassers durchzuführen (V6)

Beurteilung Kompensation

Durch die oben genannten Maßnahmen wird der Eingriff in das Schutzgut Wasser minimiert. Kompensationsmaßnahmen i. S. d. Eingriffsregelung sind nicht erforderlich.

### 4.5 Schutzgut Klima

Situation

Die Freiflächen innerhalb des Planungsgebiets und die angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen tragen zur Kaltluftentstehung bei. Bei siedlungsklimatisch relevanten Wetterlagen fließt die Kaltluft der Umgebung entsprechend dem Gefälle Richtung Südwesten und damit in die Ortslage von Königsbach hinein. Die Flächen des Planungsgebiets tragen somit zur Durchlüftung von Königsbach bei.

Bewertung / Empfindlichkeit

Als Kaltluftsammel- und -abflussbahn hat das Planungsgebiet eine gewisse siedlungsklimatische Bedeutung für die Durchlüftung von Königsbach und ist somit empfindlich gegenüber der Umsetzung der Planung.

Auswirkungen

Da es sich bei dem Vorhaben um die Sanierung eines bestehenden HRBs handelt und sich demensprechend keine großen Änderungen des Geländes ergeben, sind durch die Umsetzung der Planung keine erheblichen Auswirkungen auf das Siedlungsklima von Königsbach zu erwarten.

Vermeidungs-/ Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen

Die vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (Beschränkung der Versiegelung, Begrünung des Dammkörpers und der Böschungen, Selbstbegrünung des Bereichs um den Trockengraben) wirken sich minimierend und ausgleichend auf das kleinräumige Klima aus.

Beurteilung Kompensation

Durch die oben genannten Maßnahmen wird der Eingriff in das Siedlungsklima minimiert. Kompensationsmaßnahmen i. S. d. Eingriffsregelung sind nicht erforderlich.

## 5.0 Beschreibung der Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation des Eingriffs

Die größtmögliche Minimierung der negativen Auswirkungen des Eingriffs im Baugebiet hat Vorrang vor Kompensationsmaßnahmen.

## 5.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs

### 5.1.1 Beschränkung der Versiegelung (V1)

Beschreibung

Die Versiegelungen durch Unterhaltungswege und Zufahrten sind auf das notwendige Maß zu beschränken. Notwendige Unterhaltungswege sind als Schotterwege anzulegen.

### 5.1.2 Ausweisung eines Baufeldes (V2)

Beschreibung

Durch Ausweisung eines Baufeldes ist der Eingriffsbereich des Vorhabens zu begrenzen.

### 5.1.3 Schonender Umgang mit Bodenmaterial, Bodenschutz (V3)

Beschreibung

Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Es sind zur Vermeidung von Bodenverdichtungen auf geeignete Maßnahmen zur Lastverteilung zu achten.
Auf einen fachgerechten Umgang mit Bodenmaterial bei Umlagerungen (DIN 19731) ist zu achten. Bodenarbeiten sind nur bei geeigneten Witterungsverhältnissen zulässig. Ober- und Unterboden sind während der Baumaßname getrennt zu lagern und es sind die Grundsätze auf Heft 10 der Reihe Luft-Boden-Abfall[15] zu beachten.

### 5.1.4 Selbstbegrünung des Bereichs um den Trockengraben (V4)

Beschreibung

Der Trockengraben im Bereich des HRB, der vor Umsetzung der Planung mit grasreicher Ruderalvegetation bewachsen ist, wird nach Abschluss der Bauarbeiten der Selbstbegrünung überlassen.

### 5.1.5 Rekultivierungsmaßnahmen (V5)

Beschreibung

Die Bau- und Lagerflächen sind nach Ende der Inanspruchnahme zu rekultivieren. Hierfür sind Maßnahmen zur Tiefenlockerung durchzuführen. Mit der Tiefenlockerung werden dauerhafte Beeinträchtigungen des Bodens durch Verdichtung vermieden. Anschließend ist ein Oberbodenauftrag mit dem zuvor getrennt gelagerten Oberboden durchzuführen.

### 5.1.6 Vorkehrungen zum Schutz des Grundwassers (V6)

Beschreibung

Die Baumaßnahmen sind fachgerecht mit den erforderlichen Vorkehrungen zum Schutz des Grundwassers durchzuführen.

[15] **UVM Baden-Württemberg (Hrsg.), 1994**: Leitfaden „Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahmen“, Reihe Luft-Boden-Abfall, Heft 10

#### 5.1.7 Erhalt der FFH-Mähwiese (V7)

Beschreibung

Die gesetzlich geschützte Mähwiese sowie die darauf befindlichen Einzelbäume werden erhalten. In der Umgebung des Planungsgebiets befinden sich mehrere FFH-Mähwiesen. In diese darf nicht eingegriffen werden. Zum Schutz der FFH-Mähwiese „Magerwiese ‚Trößler‘ NO Königsbach“ auf Flurstücken Nr. 1843 - 1846, ist ein Bauzaun aufzustellen.

#### 5.1.8 Baum- und Gehölzschutzmaßnahmen (V8)

Beschreibung

Alle im Vorhabengebiet liegenden Gehölzbestände sind durch geeignete Maßnahmen zu schützen. Die Einzelbäume auf dem Flurstück Nr. 1814, die sich in der Nähe des Baufeldes befinden, sind durch Baumschutz zu schützen. Bei der Baustelleneinrichtung sind DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau, Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ sowie die RAS-LP 4 „Richtlinie für die Anlage von Straßen, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ zu berücksichtigen. Falls im Rahmen der Baumaßnahmen dennoch Bäume beschädigt werden, sind diese nach Abschluss der Bauarbeiten zu ersetzen.

### 5.2 Interne Maßnahmen

#### 5.2.1 Ansaat Dammkörper und Böschungen (M 1)

Beschreibung

Die Dammflächen sowie die Weg- und Grabenböschungen sind mit einer geeigneten kräuterreichen Saatgutmischung (z. B. Rieger Hofmann, Saatgutmischung 03, „Böschungen, Straßenbegleitgrün“, 30 % Kräuter + 70 % Gräser) anzusäen. Ziel ist die Dammbegrünung zur optischen Einbindung sowie zur Förderung des Artenreichtums. Die Anlage von Grünland dient auch der Vermeidung technischer Schäden (Linienerosion) am Dammbauwerk sowie der Verminderung des Stoffeintrages.

Hinweis Saatgut

Es dürfen ausschließlich Saatgutmischungen aus dem Ursprungsgebiet 11 (Südwestdeutsches Bergland) verwendet werden.

Pflege

Die Pflege besteht in einer ein- bis zweimaligen Mahd im Jahr (1. Schnitt Ende Mai/ Anfang Juni). Das Mähgut ist von der Fläche abzutransportieren. Der Einsatz von Bioziden ist nicht gestattet.

#### 5.2.2 Erhalt von Laubbäumen (M 2)

Beschreibung

Die Bäume im Untersuchungsgebiet befinden sich nicht innerhalb des Baufeldes, mit Ausnahme eines jungen Apfelbaumes im Bereich von Flurstück 1814. Ein Teilbereich des Flurstücks wird bauzeitlich in Anspruch genommen und um keine Senke zu erzeugen, wird das Gelände aufgrund der angehobenen Wege aufgefüllt. Anschließend ist der Ursprungszustand der Fläche wiederherzustellen und der Apfelbaum an derselben Stelle wieder einzupflanzen. Falls dies nicht gelingt und der Baum abgängig werden sollte, ist dieser gleichartig zu ersetzen.

### 5.2.3 Anlegen eines Tümpels für Amphibien (M3)

Beschreibung

Da keine Kleingewässer in der Umgebung der drei HRB bekannt sind und das neue Einlassbauwerk nicht dauerhaft Wasser führen wird, sollte ein Tümpel für zukünftig zurückwandernde Amphibien wie den Bergmolch angelegt werden. Dies wäre durch das Anlegen einer Vertiefung (Mulde) in der Nähe des tiefsten Punkts des HRB möglich, in der nach Abfluss des Einstauwassers eine gewisse Wassermenge stehen bleibt. Hierdurch wären weder Funktion noch Einstauvolumen des HRB beeinträchtigt.

Ausführung und Pflege

Die Mulde sollte ca. 20 m² groß und in der Mitte ca. 0,5 m tief sein. Wenn möglich sollte der Boden an dieser Stelle etwas verdichtet werden, um ein Versickern zu verhindern/verlangsamen. Eine Folie ist aufgrund des tonigen Bodens nicht notwendig.
Die Mulde sollte regulär, wie der Rest des HRB, eingesät werden, um die Entwicklung von Vegetation sicherzustellen, welche für die Eiablage der Molche notwendig ist. Eine Mahd ist möglich, sofern kein Wasser in der Mulde steht.
Es sollte eine Kontrolle der Mulde stattfinden, um sicherzustellen, dass diese von ca. März bis August Wasser führt. Andernfalls sind weitere Maßnahmen zu treffen.

## 5.3 Externe Kompensationsmaßnahmen

Lage und rechtliche Sicherung

Die Art der Maßnahmen sowie die Lage der Flächen für den externen Ausgleich befinden sich derzeit in Abstimmungen und werden zu einem späteren Zeitpunkt schnellstmöglich nachgereicht.

## 5.4 Maßnahmen zum Artenschutz

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung[16]

Gemäß den speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchungen sind folgende Maßnahmen bezüglich des Artenschutzes umzusetzen:

**Brutvögel**
Vermeidungsmaßnahme Bauzeitenregelung

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG darf die Fällung von Gehölzen und der Abriss von Gebäuden nur außerhalb der Brutzeit im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar erfolgen.

Vermeidungsmaßnahme Bauzeitenregelung: Turmfalke

Um den Brutplatz eines Turmfalkenpaars, welcher mehrere Jahre in Folge genutzt werden kann, während der Bauarbeiten nicht zu entwerten und dadurch ggf. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 auszulösen (Tötung: Altvögel verlassen das Nest durch zu große Störung und lassen Eier oder Jungvögel zurück oder sterben selbst durch Stresseinwirkungen), wird empfohlen, die Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit der Art zwischen Mitte August und Februar durchzuführen.

**Amphibien**

Vermeidungsmaßnahme bei Bauzeit ab

Um Tötungen zu vermeiden, sollte die Bauzeit zwischen Oktober und Ende Januar liegen. Kurz vor Beginn der Bauzeit im Oktober wird empfohlen, das Einlaufbauwerk abzukeschern und ggf. noch vorhandene Individuen

[16] **BIOPLAN Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung (2025):** Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zum Vorhaben „Sanierung Hochwasserrückhaltebecken I“ im Gewann Trößler in Königsbach-Stein

| | |
|---|---|
| Oktober bis Januar: Abkeschern | (überwinternde Larven) in das Einlaufbauwerk des HRB II oder III umzusetzen.<br>Durch die Bauzeitenregelung werden größere Aufwände, wie das Stellen eines Amphibienzauns, umgangen. |
| Vermeidungsmaßnahme bei Bauzeit ab September bis Januar: Abkeschern und Besatzfreiheitskontrolle | Bei einer Bauzeit zwischen September und Januar wird empfohlen, das Einlaufbauwerk abzukeschern und ggf. noch vorhandene Individuen (überwinternde Larven) des Bergmolchs in das Einlaufbauwerk des HRB II oder III umzusetzen.<br>Zudem sollte der Eingriffsbereich im September durch eine ökologische Baubegleitung auf aktive, zurückwandernde Tiere hin überprüft und diese in das HRB II oder III umgesetzt werden. Diese Besatzfreiheitskontrolle sollte zweimal im September stattfinden.<br>Durch die Bauzeitenregelung kann auf das Stellen eines Amphibienzauns verzichtet werden |
| Vermeidungsmaßnahme bei Bauzeit ab Mitte August bis Februar: Amphibienzaun, Abkeschern und Besatzfreiheitskontrolle | Sollte innerhalb der Aktivitätszeit der Bergmolche mit den Bauarbeiten begonnen werden müssen (zu beachten ist die Bauzeitenregelung für Brutvögel: möglich erst ab Mitte August, s. Kapitel 4.1.3) oder sollten die Bauarbeiten bis zum Beginn der Aktivitätszeit der Art (im Februar) andauern, ist frühzeitig ein Amphibienzaun mit Überstiegshilfen zu stellen, um das Einwandern der Tiere in das Baufeld zu vermeiden.<br>Auch bei dieser Variante wären alle im Einlaufbecken befindlichen Molche abzukeschern und in das Einlaufbecken des HRB II oder III umzusetzen. Zudem sollten Besatzfreiheitskontrollen durch die ökologische Baubegleitung durchgeführt werden |
| Ausgleichsmaßnahme: Anlage eines Tümpels | Siehe Maßnahmenbeschreibung M3 (5.2.3). |
| | Detaillierte Angaben zur Lage und Ausführung der Maßnahmen sind dem artenschutzrechtlichen Maßnahmenkonzept zu entnehmen und entsprechend durchzuführen. |
| **Artenschutzrechtliche Beurteilung** | Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) i. V. m. Abs. 5 BNatSchG werden unter Beachtung entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst. |

## 6.0 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

### 6.1 Vorgehensweise

Gesetzliche Grundlagen

Im Zuge des geplanten Vorhabens entstehen Eingriffe in Natur und Landschaft. Diese unterliegen der Eingriffsregelung nach Bundes- bzw. Landesnaturschutzgesetz.

Vorgehensweise

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Arbeitsschritte zur Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

**Abbildung 6: Arbeitsschritte zur Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung**

| | |
|---|---|
| Schritt 1 | Erfassen und Bewerten von Natur und Landschaft (Bestandsaufnahme), ggf. Bewertung der Empfindlichkeit |
| Schritt 2 | Erfassen der Auswirkungen des Eingriffs und (Weiter-) Entwicklung der Planung im Hinblick auf Verbesserungen für Naturhaushalt und Landschaftsbild |
| Schritt 3 | Gegenüberstellung von Bestand und Planung im Planungsgebiet unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen, ggf. Ermittlung des verbleibenden Kompensationsdefizits |
| Schritt 4 | Falls bei Schritt 3 ein Kompensationsdefizit ermittelt wurde: Auswählen geeigneter Flächen für die Kompensation und naturschutzfachlich sinnvoller Kompensationsmaßnahmen |

### 6.2 Zusammenfassende Darstellung von Bestandsbewertung und Erheblichkeit des Eingriffs i. S. der Eingriffsregelung

Im Rahmen der Schutzgutsbetrachtung im Umweltbericht wurde bereits eine Bewertung der Schutzgüter vorgenommen und darauf hingewiesen, wenn ein Eingriff im Sinne der Eingriffsregelung erheblich ist.

Bestandsbewertung

Aus der nachfolgenden Zusammenstellung in Tabelle 2 kann die Einstufung der Schutzgüter im Planungsgebiet ersehen werden. Daraus geht hervor, dass die Schutzgüter überwiegend von mittlerer bis hoher Bedeutung sind.

Erheblichkeit

Aus der Überlagerung der Bestandsbewertung mit der Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben ergibt sich unter Berücksichtigung der Eingriffsintensität die potenzielle Beeinträchtigung eines Schutzgutes. Diese gibt Auskunft darüber, ob ein Eingriff im naturschutzrechtlichen Sinne erheblich ist.

**Tabelle 2: Bewertung des Bestandes im Planungsgebiet; Schutzgutbezogene Beurteilung der Erheblichkeit des Eingriffs**

| Schutzgut | Bestands-bewertung | Empfindlichkeit gegenüber potenziellen Wirkfaktoren | pot. Beeinträchti-gung durch das Vorhaben | Erheblichkeit des Eingriffs i. S. d. Eingriffsregelung |
|---|---|---|---|---|
| **Pflanzen und Tiere** | ○ - ● | ● | ⊙ | **erheblich** |
| **Landschaftsbild / Erholung** | ○ | ○ | ○ | nicht erheblich |
| **Boden / Fläche** Natürliche Böden | ⊙ - ● | ● | ● | **erheblich** |
| Anthropogen über-formte Böden | ○ | ○ - ⊙ | ○ | nicht erheblich |
| **Wasser** Grundwasser | ○ | ⊙ (bei Deckschichten-abtrag) (●) | ○ (potenzieller Schadstoffeintrag) (●) | nicht erheblich **u. U. erheblich** |
| Oberflächenwasser | ○ | ○ | ○ | nicht erheblich |
| **Klima / Luft** | ⊙ | ⊙ | ○ | nicht erheblich |

Zeichenerklärung zu Tabelle 2:

○ = gering

⊙ = mittel

● = hoch

### 6.3 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Pflanzen und Tiere

Methodisch wird für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung das Verfahren der Ökokontoverordnung herangezogen.

Gegenüberstellung von Bestand und Planung nach o. g. Verfahren

Tabelle 3 zeigt die Bewertung des Zustands des Planungsgebiets vor Umsetzung der Planung. In Tabelle 4 wird die Wertigkeit des Planungsgebiets nach Umsetzung der Planung prognostiziert.

**Tabelle 3: Bewertung des Bestandes**

| Nr. | Biotoptyp | Normalwert | Wertspanne Feinmodul | ggf. Begründung Auf-/ Abschläge | Zuschlag / Abschlag | anrechenbarer Biotopwert | Fläche [m²] | Bilanz-wert [ÖP] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.63 | Trockengraben | - | **-** | | - | **-** | 439 | **-** |
| 33.41 | Fettwiese mittlerer Standorte | 13 | 8 - **13** - 19 | | 0 | **13** | 438 | **5.694** |
| 33.43 | Magerwiese mittlerer Standorte | 21 | 12 - **21** - 32 | | 0 | **21** | 2.557 | **53.697** |
| 33.52 | Fettweide mittlerer Standorte | 13 | 8 - **13** - 19 | | 0 | **13** | 3.208 | **41.704** |
| 35.30 | Dominanzbestand | 8 | 6 - **8** | | 0 | **8** | 238 | **1.904** |
| 35.64 | Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation | 11 | 8 - **11** - 15 | | 0 | **11** | 3.782 | **41.602** |
| 37.11 | Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation | 4 | **4** - 8 | | 0 | **4** | 16.253 | **65.012** |
| 45.10 - 45.30b | Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen (33.41) | 6 | 3 - **6** | | 0 | **6** | | |
| | Apfel | 1 Stk x 13 cm x 6 ÖP/cm = | | | | | | **78** |
| | Apfel | 2 Stk x 110 cm x 6 ÖP/cm = | | | | | | **1.320** |
| 45.10 - 45.30c | Einzelbäume auf mittel- bis hochwertigen Biotoptypen (33.43) | 4 | 2 - **4** | | 0 | **4** | | |
| | Apfel | 1 Stk x 94 cm x 4 ÖP/cm = | | | | | | **376** |
| | Apfel | 1 Stk x 110 cm x 4 ÖP/cm = | | | | | | **440** |
| | Apfel | 1 Stk x 126 cm x 4 ÖP/cm = | | | | | | **504** |
| | Birne | 1 Stk x 157 cm x 4 ÖP/cm = | | | | | | **628** |
| 60.10 | Von Bauwerken bestandene Fläche | 1 | **1** | | 0 | **1** | 15 | **15** |
| 60.21 | Völlig versiegelte Straße oder Platz | 1 | **1** | | 0 | **1** | 1.268 | **1.268** |
| 60.23 | Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter | 2 | **2** - 4 | | 0 | **2** | 298 | **596** |
| 60.25 | Grasweg | 6 | **6** | | 0 | **6** | 193 | **1.158** |
| 60.60 | Garten [alle Untertypen] | 6 | **6** - 12 | | 0 | **6** | 712 | **4.272** |
| **Summe Ökopunkte Bestand** | | | | | | | | **220.268** |
| Summe Fläche | | | | | | | 28.962 | |

**Tabelle 4: Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Umsetzung der Planung**

| Nr. | Biotoptyp | Normalwert | Wertspanne Feinmodul | ggf. Begründung Auf-/ Abschläge | Zuschlag / Abschlag | anrechenbarer Biotopwert | Fläche [m²] | Bilanz-wert [ÖP] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12.63 | Trockengraben | - | **-** | | - | **-** | 439 | **-** |
| 13.20 | Tümpel oder Hüle (M3) | 26 | 13 - **26** - 34 | | 0 | **26** | 20 | **520** |
| 33.41 | Fettwiese mittlerer Standorte | 13 | 8 - **13** | | 0 | **13** | 430 | **5.590** |
| 33.43 | Magerwiese mittlerer Standorte (Erhalt) | 21 | 12 - **21** - 32 | | 0 | **21** | 2.557 | **53.697** |
| 33.52 | Fettweide mittlerer Standorte | 13 | 8 - **13** - 19 | | 0 | **13** | 3.188 | **41.444** |
| 35.64 | Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (M1) | 11 | 8 - **11** | | 0 | **11** | 3.418 | **37.598** |
| 37.11 | Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (Erhalt) | 4 | **4** - 8 | | 0 | **4** | 15.450 | **61.800** |
| 45.10 - 45.30b | Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen (33.41) (Erhalt) | 6 | 3 - **6** | | 0 | **6** | | |
| | Apfel | 1 Stk x 13 cm x 6 ÖP/cm = | | | | | | **78** |
| | Apfel | 2 Stk x 110 cm x 6 ÖP/cm = | | | | | | **1.320** |
| 45.10 - 45.30c | Einzelbäume auf mittel- bis hochwertigen Biotoptypen (33.43) (Erhalt) | 4 | 2 - **4** | | 0 | **4** | | |
| | Apfel | 1 Stk x 94 cm x 4 ÖP/cm = | | | | | | **376** |
| | Apfel | 1 Stk x 110 cm x 4 ÖP/cm = | | | | | | **440** |
| | Apfel | 1 Stk x 126 cm x 4 ÖP/cm = | | | | | | **504** |
| | Birne | 1 Stk x 157 cm x 4 ÖP/cm = | | | | | | **628** |
| 60.10 | Von Bauwerken bestandene Fläche | 1 | **1** | | 0 | **1** | 685 | **685** |
| 60.21 | Völlig versiegelte Straße oder Platz | 1 | **1** | | 0 | **1** | 1.277 | **1.277** |
| 60.23 | Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter | 2 | **2** | | 0 | **2** | 1.117 | **2.234** |
| 60.25 | Grasweg | 6 | **6** | | 0 | **6** | 108 | **648** |
| 60.60 | Garten [alle Untertypen] | 6 | **6** - 12 | | 0 | **6** | 712 | **4.272** |
| **Summe Ökopunkte Bestand** | | | | | | | | **213.111** |
| Summe Fläche | | | | | | | 28.962 | |

Ergebnis

Aus der Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergibt sich:

| | | |
|---|---|---|
| | Ökopunkte Bestand: | 220.268 (100,00 %) |
| . / . | Ökopunkte Planung: | 213.111 (96,75 %) |
| | **Ökopunktedefizit** | **7.157 (3,25 %)** |

Die durchgeführte Biotoptypenbewertung und die rechnerische Bilanzierung zeigen, dass durch die Umsetzung der vorliegenden Planung und der darin festgesetzten internen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen der Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere nicht voll kompensiert wird. Es verbleibt ein rechnerisches **Defizit von 7.157 Ökopunkten**, welches extern ausgeglichen werden muss.

Externe Kompensation

Die weitere Kompensation erfolgt durch externe Maßnahmen (vgl. Kap. 5.3).

### 6.4 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Boden

Verfahren

Die Beurteilung von Eingriff und Ausgleich erfolgt anhand der Arbeitshilfe „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“[17] sowie anhand des Verfahrens zur Bodenbewertung im Rahmen der Ökokontoverordnung[18].

Bodenfunktionen

Bei der Ermittlung der Wertstufe eines Bodens werden somit folgende Bodenfunktionen betrachtet:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Sonderstandort für naturnahe Vegetation

Mithilfe von Kenngrößen des Bodens werden diese Funktionen entsprechend ihrer Leistungsfähigkeit in die Bewertungsklassen 0 (versiegelte Flächen, keine Funktionserfüllung) bis 4 (sehr hohe Funktionserfüllung) eingeteilt. Für die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ werden nur Standorte der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) berücksichtigt.

Wertstufen

Bewertungsklasse Funktionserfüllung
0 = keine (versiegelte Flächen)
1 = gering
2 = mittel
3 = hoch
4 = sehr hoch

Fallunterscheidungen

Für die Gesamtbewertung des Bodens werden folgende Fälle unterschieden:

[17] **Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2010):** Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit - Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren

[18] Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (**Ökokonto-Verordnung – ÖKVO**) Vom 19. Dezember 2010

Sonderfall besondere Bedeutung als Standort für natürliche Vegetation

Erreicht die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch), wird der Boden bei der Gesamtbewertung in die Wertstufe 4 eingestuft.

Reguläre Bewertung

In allen anderen Fällen wird die Wertstufe des Bodens über das arithmetische Mittel der Bewertungsklassen für die anderen drei Bodenfunktionen ermittelt. Die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ wird dann nicht einbezogen.

Ökopunkte nach Ökokontoverordnung

Die Arbeitshilfe[19] der LUBW weist den errechneten Mittelwerten Ökopunkte zu:

**Tabelle 5: Wertstufen von Böden und Umrechnung in Ökopunkte**

| Wertstufe Gesamtbewertung der Böden | Bedeutung | Ökopunkte pro m² |
|---|---|---|
| 0 | keine (versiegelte Fläche) | 0 |
| 1 | gering bis mäßig | 4 |
| 2 | mittel | 8 |
| 3 | hoch | 12 |
| 4 | sehr hoch | 16 |

Gegenüberstellung Bestand und Planung

Zur Ermittlung der Bodeneigenschaften wurden Daten des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) herangezogen. Tabelle 6 zeigt die Bewertung des Bodens vor dem Eingriff, in Tabelle 7 ist die Bewertung nach Umsetzung der Planung ersichtlich.

**Tabelle 6: Bestandsbewertung Boden**

| Flächenart | Bewertungsklassen für die Bodenfunktionen | Wertstufe (Gesamtbewertung der Böden) | Ökopunkte je m² | Flächengröße [m²] | Ökopunkte / Fläche |
|---|---|---|---|---|---|
| Wegeflurstück, Einlass Damm | 0 - 0 - 0 | 0,000 | 0,00 | 2.400 | 0 |
| Dammbereich | 1 - 1 - 1 | 1,000 | 4,00 | 1.951 | 7.804 |
| T 3 a 3 | 1 - 2 - 2 | 1,666 | 6,66 | 3.693 | 24.595 |
| LT 5 V | 1 - 2 - 3 | 2,000 | 8,00 | 3.308 | 26.464 |
| L 4 Lö | 2 - 3 - 3 | 2,666 | 10,66 | 2.642 | 28.164 |
| sL 3 Lö | 3 - 3 - 3 | 3,000 | 12,00 | 4.965 | 59.580 |
| L 3 Lö | 3 - 4 - 4 | 3,666 | 14,66 | 10.003 | 146.644 |
| **Summe Ökopunkte** | | | | | **293.251** |
| Summe Fläche | | | | 28.962 | |

[19] **Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2012):** Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.

**Tabelle 7: Bodenbewertung Planung**

| Flächenart | Bewertungs-klassen für die Bodenfunktio-nen | Wertstufe (Gesamtbe-wertung der Böden) | Öko-punkte je m² | tw. - 10 % Abschlag aufgrund von Boden-verdichtung | Flächen-größe [m²] | Öko-punkte / Fläche |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Versiegelte Flächen, Bauwerke | 0 - 0 - 0 | 0,000 | 0,00 | 0,00 | 3095 | 0 |
| geschotterte Flächen | 0 - 1 - 0 | 0,333 | 1,33 | 1,33 | 789 | 1.049 |
| Dammbereich, Baustel-lenbereich | 1 - 1 - 1 | 1,000 | 4,00 | 4,00 | 1915 | 7.660 |
| T 3 a 3 (Baukorridor) | 1 - 2 - 2 | 1,666 | 6,66 | 5,99 | 100 | 599 |
| LT 5 V (Baukorridor) | 1 - 2 - 3 | 2,000 | 8,00 | 7,20 | 639 | 4.601 |
| L 4 Lö (Baukorridor) | 2 - 3 - 3 | 2,666 | 10,66 | 9,59 | 219 | 2.101 |
| sL 3 Lö (Baukorridor) | 3 - 3 - 3 | 3,000 | 12,00 | 10,80 | 361 | 3.899 |
| L 3 Lö (Baukorridor) | 3 - 4 - 4 | 3,666 | 14,66 | 13,19 | 2462 | 32.484 |
| T 3 a 3 (natürlich) | 1 - 2 - 2 | 1,666 | 6,66 | 6,66 | 3420 | 22.777 |
| LT 5 V (natürlich) | 1 - 2 - 3 | 2,000 | 8,00 | 8,00 | 2670 | 21.360 |
| L 4 Lö (natürlich) | 2 - 3 - 3 | 2,666 | 10,66 | 10,66 | 2340 | 24.944 |
| sL 3 Lö (natürlich) | 3 - 3 - 3 | 3,000 | 12,00 | 12,00 | 4604 | 55.248 |
| L 3 Lö (natürlich) | 3 - 4 - 4 | 3,666 | 14,66 | 14,66 | 6348 | 93.062 |
| **Summe Ökopunkte** | | | | | | 269.784 |
| Summe Fläche | | | | | 28.962 | |

Ergebnis

Aus der Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergibt sich:

| | | |
|---|---|---|
| | PGges. vor Eingriff: | 293.251 (100,00 %) |
| . / . | PGges. nach Eingriff: | 269.784 (92,00 %) |
| | **Ökopunktedefizit** | **23.467 (8,00 %)** |

Beurteilung der Kompensation

Für das Planungsgebiet entsteht für die aufgeführten Bodenfunktionen ein rechnerisches Kompensationsdefizit von 23.467 ÖP (8,00 %).

Schutzgutübergreifende Kompensation

Der sich aus der Umsetzung der Planung ergebende Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden soll schutzgutübergreifend durch externe Kompenstationsmaßnahmen beim Schutzgut Pflanzen und Tiere kompensiert werden.

### 6.5 Zusammenstellung des Kompensationsbedarfs

Kompensationsüberschuss Pflanzen und Tiere

Nach Umsetzung des Vorhabens ergibt sich für das Schutzgut Pflanzen und Tiere ein Kompensationsdefizit von **7.157 Ökopunkten** das nicht innerhalb des Planungsgebietes ausgeglichen werden kann (vgl. Kap. 6.3).

Kompensationsdefizit Boden

Für den nach der Umsetzung der Planung verbleibenden Eingriff in das Schutzgut Boden **(23.467 ÖP)** sind schutzgutübergreifende Kompensationsmaßnahmen durchzuführen.

| | |
|---|---|
| Kompensationsdefizit Pflanzen und Tiere: | 7.157 ÖP |
| Kompensationsdefizit Boden: | 23.467 ÖP |
| **Kompensationsdefizit gesamt:** | **30.642 ÖP** |

Kompensation gesamt

Zum Ausgleich des Gesamtdefizits von 30.642 ÖP werden externen Maßnahmen (siehe Kap. 5.3) herangezogen. Diese befinden sich derzeit im Abstimmungsprozess. Informationen zu der Art der Maßnahme sowie zur Lage der Flächen für den externen Ausgleich werden zu einem späteren Zeitpunkt nachgereicht.

## 7.0 Zusammenfassende Darstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Ausgleichsmaßnahmen

In der folgenden Übersicht werden die hinsichtlich der geplanten Bebauung zu erwartenden Auswirkungen betroffener Landschaftspotentiale dargestellt und vorgesehene Maßnahmen zur Kompensation von Beeinträchtigungen aufgezeigt.

**Tabelle 8: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Ausgleichsmaßnahmen; Beurteilung des Eingriffs-Ausgleichs**

| Betroffenes Schutzgut/ voraussichtliche Beeinträchtigung | Minimierungs-maßnahmen | Ausgleichsmaßnahmen / positive Wirkungen des Vorhabens | Beurteilung des Eingriffs-Ausgleichs |
|---|---|---|---|
| **Biotope:**<br>• Inanspruchnahme gering- und mittelwertiger Biotopstrukturen | ♦ Ausweisung eines Baufeldes (V2)<br>♦ Selbstbegrünung des Bereichs um den Trockengraben (V4)<br>♦ Rekultivierungsmaßnahmen (V5)<br>♦ Erhalt der FFH-Mähwiese (V7)<br>♦ Baum- und Gehölzschutzmaßnahmen (V8)<br>♦ Ansaat Dammkörper und Böschungen (M1)<br>♦ Erhalt von Laubbäumen (M2) | Externe Kompensation:<br>⇒ Externe Maßnahme (noch zu klären) | Es findet ein erheblicher Eingriff in das Schutzgut Pflanzen und Tiere statt.<br>Der Eingriff wird so weit wie möglich minimiert.<br>Ausgleich im naturschutzrechtlichen Sinne erreicht durch entsprechende Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen.<br>Der Eingriff ist im naturschutzrechtlichen Sinne vollständig kompensiert. |
| **Artenschutz:**<br>• zeitweilige Störung der Fauna im Gebiet durch Baufeldräumung, Verkehr, Lärm und Vibrationen<br>• Eingriffe erfolgen in räumlicher Nähe zu Brutplatz von Turmfalken<br>• Eingriff in Lebensraum und Fortpflanzungsstätte von Bergmolchen im Bereich des Einlaufbauwerks | ♦ Gehölzfällung und Abriss von Gebäuden nur von 01.10. bis 28./29.02. (Brutvögel)<br>♦ Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit der Turmfalken von Mitte August bis Februar<br>♦ Zur Vermeidung der Tötung der lokalen Bergmolchpopulation: Bauzeit zwischen Oktober und Ende Januar<br>♦ Abkeschern des Einlaufbauwerks kurz vor Beginn der Bauzeit im Oktober und ggf. noch vorhandene Individuen (überwinternde Larven) in | ⇒ Einrichten eines Tümpels für Amphibien | Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 bis 3 BNatSchG (Tötung, Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden unter Beachtung entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst. |

**Tabelle 8: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Ausgleichsmaßnahmen; Beurteilung des Eingriffs-Ausgleichs**

| Betroffenes Schutzgut/ voraussichtliche Beeinträchtigung | Minimierungs-maßnahmen | Ausgleichsmaßnahmen / positive Wirkungen des Vorhabens | Beurteilung des Eingriffs-Ausgleichs |
|---|---|---|---|
| | das Einlaufbauwerk von HRB II oder III umsetzen<br>♦ Bei Bauzeit September bis Januar: Abkeschern des Einlaufbauwerks und Umsetzen von Individuen in Einlaufbauwerk von HRB II oder III; zweimalige Besatzfreiheitskontrolle im September<br>♦ Bei Bauarbeiten während der Aktivitätszeit der Art: Stellen eines Amphibienzauns mit Überstiegshilfen, um das Einwandern der Tiere in das Baufeld zu vermeiden; Abkeschern der Molche im Einlaufbecken und umsetzen in Einlaufbecken von HRB II oder III | | |
| **<u>Landschaftsbild</u>**<br>• zeitweilige Störung durch Baustellenverkehr und Lärm<br>• geringe Änderung des Landschaftsbildes da das bereits bestehende HRB saniert wird | ♦ Selbstbegrünung des Bereichs um den Trockengraben (V4)<br>♦ Rekultivierungsmaßnahmen (V5)<br>♦ Baum- und Gehölzschutzmaßnahmen (V8)<br>♦ Ansaat von Dammkörper und Böschung (M1)<br>♦ Erhalt von Laubbäumen (M2) | | Das Landschaftsbild wird im naturschutzrechtlichen Sinne landschaftsgerecht neu gestaltet. Die geplanten Minimierungsmaßnahmen wirken sich positiv auf das Landschaftsbild aus. Es sind keine schutzgutspezifischen Kompensationsmaßnahmen erforderlich. |

**Tabelle 8: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Ausgleichsmaßnahmen; Beurteilung des Eingriffs-Ausgleichs**

| Betroffenes Schutzgut/ voraussichtliche Beeinträchtigung | Minimierungs-maßnahmen | Ausgleichsmaßnahmen / positive Wirkungen des Vorhabens | Beurteilung des Eingriffs-Ausgleichs |
|---|---|---|---|
| **Boden:**<br>• Aushub, Abschiebung, Verlagerung und Überschüttung von Boden<br>• Zerstörung des natürlichen Bodengefüges<br>• Verdichtung | ♦ Beschränkung der Versiegelungen durch Unterhaltungswege und Zufahrten auf das notwendige Maß, Ausführung als Schotterweg (V1)<br>♦ Begrenzung des Baukorridors durch Ausweisung eines Baufeldes (V2)<br>♦ der Umgang mit Bodenmaterial bei Umlagerungen ist fachgerecht gem. DIN 19731 durchzuführen (V3)<br>♦ die Flächen für die Baustelleneinrichtung und Bauwege sind nach Bauabschluss zu rekultivieren, d. h. Unterboden ist aufzulockern und Mutter-/ Oberboden wieder aufzubringen (V5)<br>♦ Begrünung des Dammkörpers und der Böschungen (M 1) | ⇒ schutzgutübergreifende Kompensation beim Schutzgut Pflanzen und Tiere | Das geplante Bauvorhaben stellt einen erheblichen Eingriff in das Schutzgut Boden dar. Die Auswirkungen werden durch die genannten Maßnahmen bestmöglich minimiert. Der Eingriff soll schutzgutübergreifend durch externe Maßnahmen beim Schutzgut Pflanzen und Tiere kompensiert werden. |
| **Wasserhaushalt:**<br>Oberflächenwasser:<br>• Oberflächengewässer sind von dem Bauvorhaben nicht betroffen | | | Durch die oben genannten Maßnahmen wird der Eingriff in das Schutzgut Wasser minimiert. Kompensationsmaßnahmen i. S. d. Eingriffsregelung sind nicht erforderlich. |

**Tabelle 8: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Ausgleichsmaßnahmen; Beurteilung des Eingriffs-Ausgleichs**

| Betroffenes Schutzgut/ voraussichtliche Beeinträchtigung | Minimierungs-maßnahmen | Ausgleichsmaßnahmen / positive Wirkungen des Vorhabens | Beurteilung des Eingriffs-Ausgleichs |
|---|---|---|---|
| Grundwasser:<br>• Grundwasserverunreinigung während der Bauzeit potenziell möglich | ♦ Vorkehrungen zum Schutz des Grundwassers während der Bauzeit<br>♦ Beschränkung der Versiegelung | | |
| **Klima:**<br>• geringe Änderung der kleinklimatischen Bedingungen da das bereits bestehende HRB saniert wird | Die vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen wirken sich minimierend und ausgleichend auf das kleinräumige Klima aus. | | Aufgrund der geringfügigen Höhe des Dammes sowie der Größe des Kaltluftentstehungsgebietes ist anzunehmen, dass der Damm durch die abfließende Kaltluft überströmt wird. Daher ist der Eingriff als nicht erheblich einzustufen. Kompensationsmaßnahmen i. S. d. Eingriffsregelung sind nicht erforderlich. |