



## Gemeinde Königsbach-Stein

---

### **Landschaftsplanerischer Fachbeitrag inkl. Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung zum Vorhaben „Instandsetzung HRB Lindtal“ in Königsbach-Stein**



Stand: 05.05.2022

Bearbeitung: B. Sc. Judith Petermann  
Dipl.-Ing. Corinna Graus

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.0</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>4</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung.....	4
1.2	Übergeordnete Planungen.....	5
1.3	Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und Bewertung.....	6
1.3.1	Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt.....	6
1.3.1.1	Biotope.....	6
1.3.1.2	Artenschutz.....	11
1.3.1.3	Schutzgebiete nach Naturschutzrecht.....	15
1.3.2	Schutzgut Landschaftsbild/Erholung.....	16
1.3.3	Schutzgut Boden.....	18
1.3.4	Schutzgut Wasser.....	19
1.3.5	Schutzgut Klima.....	20
<b>2.0</b>	<b>Beschreibung der Maßnahmen zur Minimierung- und Kompensation des Eingriffs.....</b>	<b>21</b>
2.1	Interne Maßnahmen.....	21
2.1.1	M 1: Begrünung des luftseitigen Unterhaltungsweges.....	21
2.1.2	M 2: Begrünung des wasserseitigen Dammkörpers und der Wegböschungen.....	21
2.1.3	M 3: Anpflanzung von Obsthochstämmen.....	21
2.1.4	M 4: Wiederanlage Magere Flachland-Mähwiese.....	22
2.1.5	E 1: Entwicklung einer Mageren Flachland-Mähwiese (FFH-LRT 6510) auf Flst. 11103.....	23
2.1.6	E 2: Aufwertung einer Mageren Flachland-Mähwiese (FFH-LRT 6510) auf Flst. 11106.....	26
2.2	Maßnahmen zum Artenschutz.....	28
<b>3.0</b>	<b>Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich.....</b>	<b>30</b>
3.1	Methodisches Vorgehen zur Ermittlung von Eingriff und Ausgleich.....	30
3.2	Zusammenfassende Darstellung von Bestandsbewertung und Erheblichkeit des Eingriffs i. S. der Eingriffsregelung.....	31
3.3	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Pflanzen und Tiere.....	32
3.3.1	Ausgleich für den Verlust einer Teilfläche der gesetzlich geschützten Mageren Flachland-Mähwiese innerhalb des Eingriffsbereiches.....	34
3.4	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Boden.....	35
3.5	Zusammenstellung von Ausgleichsbedarf und externer Kompensation.....	38
<b>4.0</b>	<b>Zusammenfassende Darstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen.....</b>	<b>38</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Bewertung der natürlichen Böden im Planungsgebiet.....	18
Tabelle 2:	Artenliste.....	22
Tabelle 3:	Bewertung des Bestandes im Planungsgebiet; Schutzgutbezogene Beurteilung der Erheblichkeit des Eingriffs.....	31
Tabelle 4:	Bewertung des Bestandes.....	32
Tabelle 5:	Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Umsetzung der Planung.....	33

Tabelle 6:	Wertstufen von Böden und Umrechnung in Ökopunkte.....	36
Tabelle 7:	Bestandsbewertung Boden .....	36
Tabelle 8:	Bodenbewertung Planung.....	37
Tabelle 9:	Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs.....	39

### Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Vorhabensgebietes (rot umkreist) .....	5
Abbildung 2:	Auszug aus dem Regionalplan Nordschwarzwald.....	5
Abbildung 3:	Übersicht Fachplan landesweiter Biotopverbund .....	10
Abbildung 4:	Schutzgebiete (Baufeld „HRB Lindtal“ gelb umrandet, nicht eingemessen) .....	15
Abbildung 5:	Temporär (gelb) und langfristig (rot) entfallende Fläche an Magerer Flachland-Mähwiese des LRTs 6510 im Vorhabensgebiet.....	15
Abbildung 6:	Lage der FFH-Mähwiesen-Ausgleichsfläche nordöstlich von Stein .....	23
Abbildung 7:	Umgrenzung der FFH-Mähwiesen-Ausgleichsfläche auf Flst. 11103 .....	24
Abbildung 8:	Lage der Ausgleichsfläche E 2 nordöstlich von Stein .....	26
Abbildung 9:	Umgrenzung der Ausgleichsfläche E 2 auf Flst. 11106 .....	27
Abbildung 10:	Arbeitsschritte der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung .....	30

### Kartenverzeichnis

Anlage 1	Bestands- und Konfliktplan	M 1 : 500
Anlage 2	Maßnahmenplan	M 1 : 500

## 1.0 Einleitung

### 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

#### Anlass

Die Gemeinde Königsbach-Stein plant die Instandsetzung des Hochwasserrückhaltebeckens „Lindtal“ nordöstlich des Ortsteils Stein. Ziel ist es, das bestehende HRB den aktuellen Anforderungen an den Hochwasserschutz anzupassen.

Es handelt sich um ein sehr kleines Hochwasserrückhaltebecken mit einem gewöhnlichen Rückhaltevolumen von knapp 4.000 m<sup>3</sup>.

Es ist vorgesehen, die luftseitige Dammböschung abzuflachen und durch Steinschüttung ein überströmungssicheres Deckwerk (Hochwasserentlastungsanlage) herzustellen. Die Höhe der Dammkrone soll vereinheitlicht und mit einer Überfallschwelle versehen werden (Dammhöhe: ca. 3,5 m). Sowohl luft- als auch wasserseitig ist jeweils ein 4 m breiter Unterhaltungsweg (Schotterweg) vorgesehen. Außerdem ist der Einbau einer Rohrleitung unter dem Lindtalweg hindurch notwendig, der außerdem zur Freibordherstellung erhöht wird.

Vor dem Beginn der Instandsetzungsarbeiten soll eine Baugrunderkundung im Bereich des Dammes sowie der geplanten Erschließung durchgeführt werden.

Das Ingenieurbüro Wald+Corbe, Hügelsheim, wurde mit der technischen Planung zur Instandsetzung des HRB beauftragt. Die BIOPLAN Gesellschaft für Landschaftsökologie und Umweltplanung, Heidelberg, erstellt den landschaftsplanerischen Fachbeitrag zur Planung.

#### 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.

#### Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Boden erfolgt nach dem Ökokontoverfahren<sup>1</sup>. Bei den Schutzgütern Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild wird eine verbale Argumentation mit tabellarischer Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich erarbeitet.

#### Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum liegt nordöstlich des Ortsteils Stein in einer Senke im Gewann Lindtal. Er umfasst den direkten Eingriffsbereich (Baufeld) einschließlich der berechneten Einstauflächen.

<sup>1</sup> 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

Abbildung 1:  
Lage des Vorhabensgebietes  
(rot umkreist)<sup>2</sup>



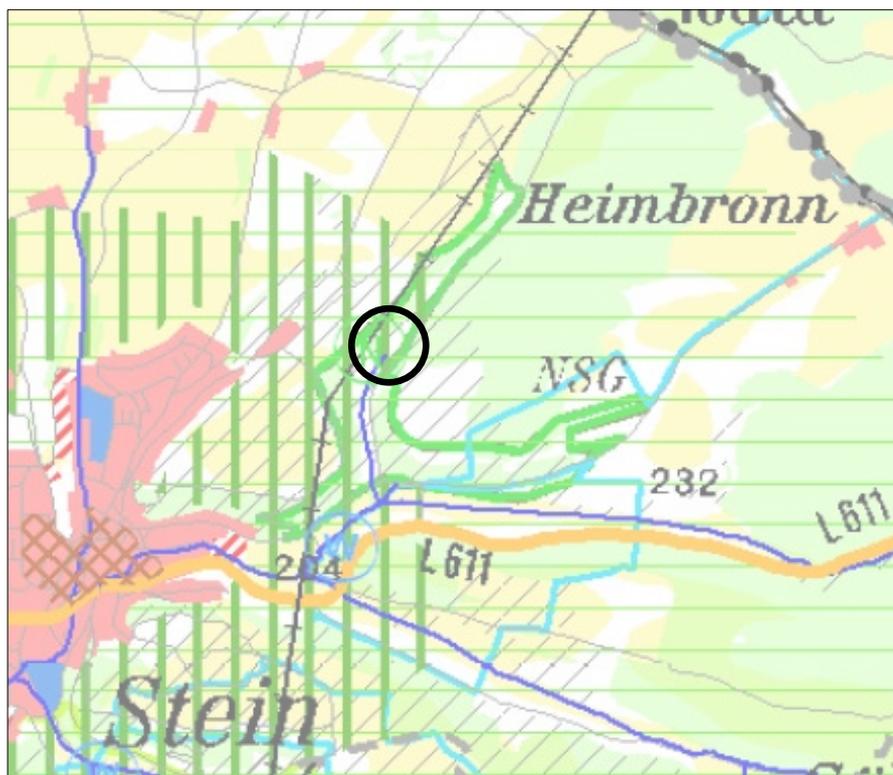
## 1.2 Übergeordnete Planungen

Regionalplan<sup>3</sup>

Der Auszug aus der Raumnutzungskarte (s. Abbildung 2) des Regionalplans Nordschwarzwald zeigt als Darstellung für das Planungsgebiet:

- verbindliche Ausweisung als regionaler Grünzug
- Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege (von der Verbindlichkeit ausgenommen)

Abbildung 2:  
Auszug aus dem Regionalplan Nordschwarzwald (Raumnutzungskarte) Regionalverband Nordschwarzwald (Lage des HRB „Lindtal“ schwarz eingekreist)



<sup>2</sup> Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg

<sup>3</sup> **Regionalverband Nordschwarzwald, 2015:** Raumnutzungskarte Regionalplan 2015

### 1.3 Schutzgutbezogene Bestandsaufnahme und Bewertung

#### 1.3.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

##### 1.3.1.1 Biotope

<b>Situation</b>	Das HRB Lindtal liegt im gleichnamigen Gewann nordöstlich von Stein. Im Nordwesten wird das Planungsgebiet durch eine mit Gehölzen bewachsene Böschung begrenzt, im Nordosten durch einen als Waldbiotop kartierten Eichen-Hainbuchen-Wald. Im Süden grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen in Form von Acker und Grünland an.
Umgebung	
Planungsgebiet	Das Planungsgebiet besteht im Wesentlichen aus dem bestehenden Dammbauwerk und den direkt angrenzenden Bereichen. Wasserseitig befindet sich artenreiches, extensiv genutztes Grünland. Luftseitig wird das Planungsgebiet bereichsweise als Ackerland bzw. Grünland genutzt. Es befinden sich mehrere ältere Obstbäume innerhalb des Planungsgebietes.
<b>Bestandsbeschreibung</b>	Im Folgenden werden die im Vorhabensgebiet vorhandenen Biotoptypen näher erläutert (Lage siehe Anlage 1: Bestandsplan):
Lindtalgraben	Der Lindtalgraben ist als temporär wasserführendes Gewässer fast vollständig von Vegetation bewachsen. Wasserseitig des Dammes unterscheidet sich die Grabenvegetation nicht von der ihn umgebenden Wiese. Luftseitig des Dammes ist die Vegetation als grasreiche Ruderalflur anzusprechen. Im Ein- und Auslaufbereich der Verdolung, die unter dem Damm hindurchführt, ist der Lindtalgraben mit Steinsatz befestigt.
Foto 1: Ausleitungsbauwerk und befestigter Lindtalgraben (eigene Aufnahme, September 2019)	
Dammbauwerk	Der bestehende Erddamm ist mit grasreicher Ruderalvegetation, die bereichsweise nitrophil ausgeprägt ist, bewachsen. Auf der Dammkrone verläuft ein Grasweg.

Foto 2:  
Blick auf das Dammbauwerk aus Richtung Osten (eigene Aufnahme, September 2019)



Foto 3:  
Nitrophile Vegetation auf der wasserseitigen Dammböschung (eigene Aufnahme, Juni 2020)



#### Grünland

Das Grünland im Planungsgebiet ist als Fettwiese mittlerer Standorte anzusprechen. Die Fläche wasserseitig des bestehenden Dammbauwerks ist artenreich ausgeprägt. Bei dieser Wiese handelt es sich um den FFH-Lebensraumtyp 6510 im Erhaltungszustand B („Magere Flachland-Mähwiese“, s. Kap. 1.3.1.3). Direkt nördlich des Dammes befinden sich auf der FFH-Mähwiese zwei Obstbäume.

Die kleineren Grünlandflächen auf der Luftseite sind artenarm ausgebildet. Der schmale Wiesenstreifen entlang des Lindtalgrabens ist mit Obstbäumen bestanden. Ein großer Birnbaum wurde bereits im Winter 2019/20 entfernt.

#### Ackerflächen

Ein Großteil der Flächen luftseitig des Dammbauwerks sowie östlich des bestehenden Fahrweges werden ackerbaulich genutzt. Entlang der Wege bestehen schmale, mit grasreicher Ruderalvegetation bewachsene Randstreifen.

Foto 4:  
FFH-Mähwiese wasser-  
seitig des Dammbau-  
werks (eigene Auf-  
nahme, September  
2019)



Foto 5:  
Blick auf die Streuobst-  
wiese luftseitig des  
Dammbauwerks (eigene  
Aufnahme, September  
2019)



Foto 6:  
Ackerflächen luftseitig  
des Dammbauwerks,  
von der Dammkrone  
aus aufgenommen; und  
kleine Streuobstwiese  
entlang des Lindtalgra-  
bens (eigene Aufnahme,  
Juli 2020)



Angrenzende  
Waldbestände

Der westlich des Vorhabensgebietes gelegene Hangbereich ist mit Eichen-Sekundärwald bestanden. Am östlichen Rand des Planungsgebietes befindet sich ein geschotterter Waldparkplatz, der von Bäumen umgeben ist. Da der daran angrenzende Bereich ein ehemaliger Mittelwald ist (auch als Waldbiotop kartiert, s. Kap. 1.3.1.3), stehen dort einige markante, alte Eichen.

Foto 7:  
Blick auf den nordöst-  
lich gelegenen, als  
Waldbiotop kartierten  
Waldbestand (eigene  
Aufnahme, September  
2019)



**Biotopverbund mittlerer Standorte**

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 Baden-Württemberg die Voraussetzung für die Umsetzung der bundesrechtlichen Vorgabe. Der Fachplan ist beim Daten- und Kartendienstes der LUBW<sup>4</sup> abrufbar und umfasst die Planungsgrundlagen für das Offenland trockener, mittlerer und feuchter Standorte und die Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans.

Abbildung 3:  
Übersicht Fachplan  
landesweiter Biotopverbund, Baukorridor „HRB Lindtal“ gelb umrandet<sup>5</sup>

Biotopverbund mittlere Standorte

- Kernfläche
- Kernraum
- 500 m - Suchraum
- 1000 m - Suchraum



Das Planungsgebiet liegt in einer vom Fachplan landesweiter Biotopverbund ausgewiesenen Kernzone für den Biotopverbund mittlerer Standorte. Das Grünland luftseits des bestehenden Dammbauwerks ist als Kernfläche eingestuft, das restliche Planungsgebiet als Kernraum (vgl. Abbildung 3). Die betroffene Kernfläche ist bei den beiden Hauptkriterien „Habitatqualität/Ausprägung“ und „Flächengröße/Unzerschnittenheit“ als „sehr gut“ eingestuft.

**Bewertung Bestand**

Die im Planungsgebiet vorkommenden Biotoptypen sind folgendermaßen einzustufen:

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| • Stufe IV (hoch)       | Streuobst, Eichen-Sekundärwald         |
| • Stufe III (mittel)    | Grünland, grasreiche Ruderalvegetation |
| • Stufe II (gering)     | Grasweg, Ackerflächen                  |
| • Stufe I (sehr gering) | asphaltierte und geschotterte Flächen  |

<sup>4</sup> <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>

<sup>5</sup> Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg

	Gegen Überbauung / Zerstörung sind alle Biotope hoch empfindlich. I. d. R. sind jedoch hochwertige und/oder auf spezielle Standorte angewiesene Biotope sowie Biotope, die einen langen Entwicklungszeitraum benötigen, schwierig, u. U. auch gar nicht wieder zu entwickeln.
Auswirkungen	<p>Durch die geplante Vergrößerung der Dammaufstandsfläche und die Anlage der beiden Unterhaltungswege gehen kleinflächig hochwertige Biotopstrukturen verloren (artenreiche Wiese, drei Obstbäume). In den betroffenen Bereichen werden Lebensraumbeziehungen ge- bzw. zerstört.</p> <p>Die Eingriffe durch die Baugrunderkundung (Schürfe, Rammkernsondierungen) beschränken sich auf den Bereich der künftigen Unterhaltungswege sowie der Dammböschung, sodass hierdurch keine zusätzlichen Flächen in Anspruch genommen werden.</p> <p>Folgende Vermeidungs-/ Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen werden innerhalb des Vorhabensgebietes umgesetzt (s. Kap. 2.0):</p>
Vermeidungs-/ Minimierungsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Begrünung des luftseitigen Unterhaltungsweges (M 1)</li> <li>• Begrünung des wasserseitigen Dammkörpers und der Wegböschungen (M 2)</li> <li>• Erhalt bestehender Obstbäume</li> <li>• Weitere artenschutzrechtliche Maßnahmen s. Kap. 2.2</li> </ul>
Interne Kompensation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anpflanzung von drei Obsthochstämmen (M 3)</li> <li>• teilweise Wiederanlage der wasserseitigen FFH-Mähwiese nach Abschluss der Bauarbeiten durch Mähgutübertragung (M 4)</li> </ul>
Externe Kompensation	<p>Die weitere Kompensation erfolgt durch folgende externe Maßnahmen (vgl. Kap. 2.1.5):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufwertung einer Mageren Flachland-Mähwiese (FFH-LRT 6510) auf Flst. 11105/11106 nördlich des Eingriffsbereichs (<b>E 1</b>)</li> </ul>
Beurteilung der Kompensation	Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind weitestgehend minimiert und i. S. d. Eingriffsregelung in vollem Umfang kompensiert.

### 1.3.1.2 Artenschutz

Rechtliche Grundlagen §§ 44 und 45 BNatSchG <sup>6</sup>	Für Planungsvorhaben ist im Bundesnaturschutzgesetz § 44 ff (Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten) und § 45 ff (Ausnahmen) des Bundesnaturschutzgesetzes zu beachten.
Ökologische Übersichtsbegehung	Am 26.09.2019 wurde eine ökologische Übersichtsbegehung durchgeführt. Ziel der Untersuchung war es festzustellen, ob von der Planung arten- oder naturschutzrechtlich relevante Tier- oder Pflanzenarten betroffen sein könnten. Hierfür wurden die Habitatstrukturen im Vorhabengebiet und der angrenzenden Umgebung begutachtet.
Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen	Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zu den Artengruppen Blütenpflanzen, Reptilien, Brutvögel, Fledermäuse, Schmetterlinge und Holzkäfer durchgeführt. Zusätzlich wurden der

<sup>6</sup> "Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist" Stand: Zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 30.6.2017 I 2193

Lebensraumtyp 6510 untersucht und Maßnahmen für die Haselmaus diskutiert.

Die detaillierten Ergebnisse können der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung<sup>7</sup> entnommen werden. Nachfolgend sind die Ergebnisse für die relevanten Arten zusammenfassend dargestellt:

#### **Flora**

Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zur Dicken Trespe (*Bromus grossus*) durchgeführt. Es konnten keine Nachweise der Dicken Trespe im Eingriffsbereich erbracht werden. Es sind keine Maßnahmen notwendig.

#### **Amphibien**

Eine Fortpflanzung bzw. ein Landlebensraum der Arten ist aufgrund der landesweiten Verbreitung und / oder der Biotopausstattung des Plangebiets (Bruchbachgraben, Fahrspuren im Acker) möglich. Es wurde während den Begehungen zu weiteren Artengruppen auf vorhandene Temporärgewässer und Amphibien geachtet

#### **Ergebnis**

Es konnten während der Untersuchungsperiode keine Wasserführung des Grabens bzw. stehendes Wasser im Bereich des Grabens und der Unterführung im Bereich des Damms festgestellt werden. Des Weiteren konnten keine wassergefüllten Fahrspuren o.ä. im Untersuchungsgebiet vorgefunden werden. Es ist daher nicht von einer Besiedlung durch Gelbbauchunken (*Bombina variegata*) auszugehen. Eine Verbreitung der Art im Untersuchungsgebiet ist auch im Managementplan des FFH-Gebiets „Pfinzgau Ost“ nicht verzeichnet. Es sind keine Maßnahmen notwendig.

#### **Reptilien**

(Zauneidechse)

Das Untersuchungsgebiet bietet eine Vielzahl von für Reptilien attraktiven Strukturen. Da das Vorkommen von gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG streng geschützten Reptilienarten wie z. B. der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) möglich erschien, wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen durchgeführt.

#### **Ergebnis**

Das Vorhandensein einer sehr kleinen Population im Untersuchungsgebiet in Zusammenhang mit der Sichtung eines Jungtiers im Untersuchungsgebiet kann nicht ausgeschlossen werden. Lebensstätten in der Dammböschung werden aufgrund der regelmäßigen Mahd und dadurch ungünstige Habitatbedingungen jedoch ausgeschlossen. Es wurden Vermeidungsmaßnahmen definiert (s. Kap. 2.2).

#### **Avifauna**

Im Rahmen der Begehung am 26.09.2019 konnte eine Betroffenheit streng geschützter Vogelarten und solcher der Roten Liste (Höhlenbrüter) nicht ausgeschlossen werden. Es wurde eine Quartiersuche durchgeführt. Die betroffenen Bäume wurden am 30.01.2020 mittels Endoskopkamera auf eine Nutzung als Fortpflanzungs- und Ruhestätten hin untersucht.

#### **Ergebnisse Quartiersuche**

Es konnten keine Brutstätten an den vorhandenen Bäumen nachgewiesen werden, die durch das Vorhaben entfallen oder entwertet werden könnten. In einem Streuobstbaum konnten Kleinfedern eines Gartenrotschwanzes festgestellt werden. Es handelt sich hierbei vermutlich um eine Ruhestätte, mit einer Entwertung ist aufgrund der geringen Fluchtdistanz des Gartenrotschwanzes jedoch nicht zu rechnen.

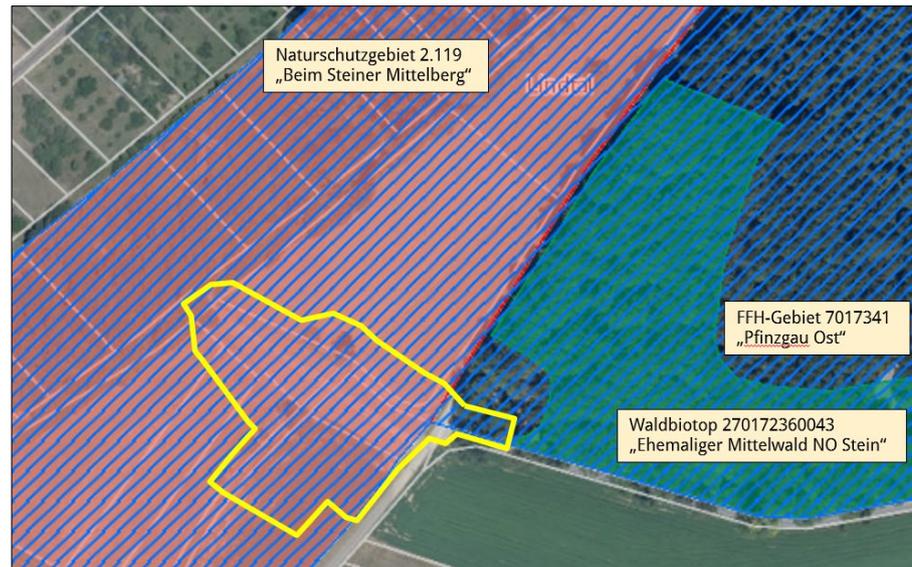
<sup>7</sup> **BIOPLAN Ges. f. Landschaftsökologie und Umweltplanung, 2020:** Spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zum Vorhaben „Instandsetzung HRB Lindtal“ in Königsbach-Stein, M. Sc. Bernadette Gross

	<p>Es gab keine Hinweise auf den Steinkauz in einer vorhandenen Steinkauzröhre.</p> <p>Auf einem Strommast westlich des Vorhabensgebiets konnten Stare gesichtet werden.</p>
Entfall potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätte durch gefälltten Birnbaum	<p>Eine zu entfernende Birne mit Höhlenpotenzial wurde bereits vor der Untersuchung gefällt. Mithilfe der Ergebnisse aus den umliegenden Streuobstbäumen und dem Zielartenkonzept konnte eine Liste von Arten erstellt werden, welche durch die Fällung eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte verloren haben könnten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gartenrotschwanz</li> <li>- Halsbandschnäpper</li> <li>- Wendehals</li> <li>- Star</li> </ul>
Ausgleichsmaßnahmen	Für diese Arten werden Ausgleichsmaßnahmen definiert.
<b>Fledermäuse</b>	<p>Eine Betroffenheit streng geschützter Fledermausarten konnte nicht ausgeschlossen werden. Der zu fällende Birnbaum mit Höhlung südlich des Damms sollte am 30.01.2020 im Zuge einer Quartiersuche mittels Endoskopkamera auf Fledermausspuren (Kot-, Urinspuren) hin untersucht werden.</p>
Entfall potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätte durch gefälltten Birnbaum	<p>Die Birne mit Höhle wurde bereits vor der Untersuchung gefällt. Mithilfe des Zielartenkonzepts wurde eine Liste von Arten erstellt, welche durch die Fällung eine Fortpflanzungs- und Ruhestätte verloren haben könnten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bechsteinfledermaus</li> <li>- Braunes Langohr</li> <li>- Breitflügel fledermaus</li> <li>- Großer Abendsegler</li> <li>- Großes Mausohr</li> <li>- Mückenfledermaus</li> <li>- Wasserfledermaus</li> </ul> <p>Für diese Arten wurden Ausgleichsmaßnahmen definiert.</p>
<b>Säugetiere</b> (Haselmaus)	<p>Eine Betroffenheit der Haselmaus durch das Vorhaben wurde im Voraus überprüft. Da lediglich kleinräumig in den potenziellen Lebensraum der Haselmaus (Waldrand) eingegriffen wird (Baukorridor), genügend geeignete Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung bestehen und der Waldrand nach Abschluss der Bauarbeiten wiederhergestellt werden kann, kann die Auslösung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG (Tötung, erhebliche Störung/Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) durch entsprechende Maßnahmen umgangen werden. Es wurden Vermeidungsmaßnahmen definiert.</p>
<b>Schmetterlinge</b>	<p>Es wurden spezielle artenschutzrechtliche Untersuchungen zur Spanischen Flagge (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) und zum Großen Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>) durchgeführt.</p>
Spanische Flagge	<p>Es konnten keine Nachweise der Art im Untersuchungszeitraum erbracht werden. Der Wald ist inklusive des Waldrands im Managementplan des FFH-Gebiets „Pfinzgau Ost“ als Lebensraum der Art dargestellt. Konkrete</p>

	Artfunde sind auch hier nicht dokumentiert. Es sind keine Maßnahmen notwendig.
<b>Großer Feuerfalter</b>	Es konnten keine Entwicklungsformen des Großen Feuerfalters im Untersuchungsbereich nachgewiesen werden. Zudem wird die Lebensstätte für den Großen Feuerfalter im Managementplan des FFH-Gebiets „Pfinzgau Ost“ nur als „durchschnittlich oder beschränkt“ bewertet. Dies kann anhand der geringen Anzahl und Zustand der nicht-sauren Ampferpflanzen im Untersuchungsgebiet bestätigt werden. Funde der Art sind hier nicht bekannt. Es wurden Vermeidungsmaßnahmen definiert.
<b>Besonders geschützte Arten</b>	Neben dem Braunen Feuerfalter konnte ein besonders geschützter Kleiner Feuerfalter ( <i>Lycaena phlaeas</i> ) im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Am Waldrand konnten zudem die besonders geschützten Arten Kaisermantel ( <i>Argynnis paphia</i> ) bei der Nahrungsaufnahme an Brombeersträuchern dokumentiert werden. Dieses profitieren von den im Rahmen des Eingriffs-Ausgleichs geplanten Maßnahmen. Es sind keine weiteren Maßnahmen notwendig.
<b>Holzkäfer</b>	Im Untersuchungsgebiet fand am 05.11.2020 eine Mulmbeprobung bzw. Sichtung an zuvor erfassten Habitatstrukturen statt.
<b>Ergebnis</b>	Es konnte eine potenzielle Lebensstätte des Hirschkäfers ( <i>Lucanus cervus</i> ) im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Es wurden Maßnahmen definiert.
<b>Wildbienen</b>	<p>Im Jahr 2019 wurden im Zuge des Insektenmonitoringprogramms der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) im Untersuchungsgebiet 69 Wildbienenarten nachgewiesen werden. Davon befinden sich insgesamt 20 Arten auf der Roten Liste bzw. Vorwarnliste Baden-Württembergs oder Deutschlands. Vier Arten gelten als „gefährdet“ und weitere vier Arten als „stark gefährdet“. Neun weitere Arten befinden sich auf der Vorwarnliste der Roten Liste Baden-Württembergs. Bei den speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchungen konnten keine Fortpflanzungsstätten festgestellt werden. Durch das Vorhaben ist mit keinem Verlust von essentiellen Niststandorten zu rechnen.</p> <p>Aufgrund der gefundenen Arten und deren Individuenanzahl werden trotzdem Maßnahmen empfohlen.</p>
<b>Artenschutzrechtliche Beurteilung</b>	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.

### 1.3.1.3 Schutzgebiete nach Naturschutzrecht

Abbildung 4:  
Schutzgebiete (Baufeld  
„HRB Lindtal“ gelb um-  
randet, nicht eingemes-  
sen)<sup>8</sup>



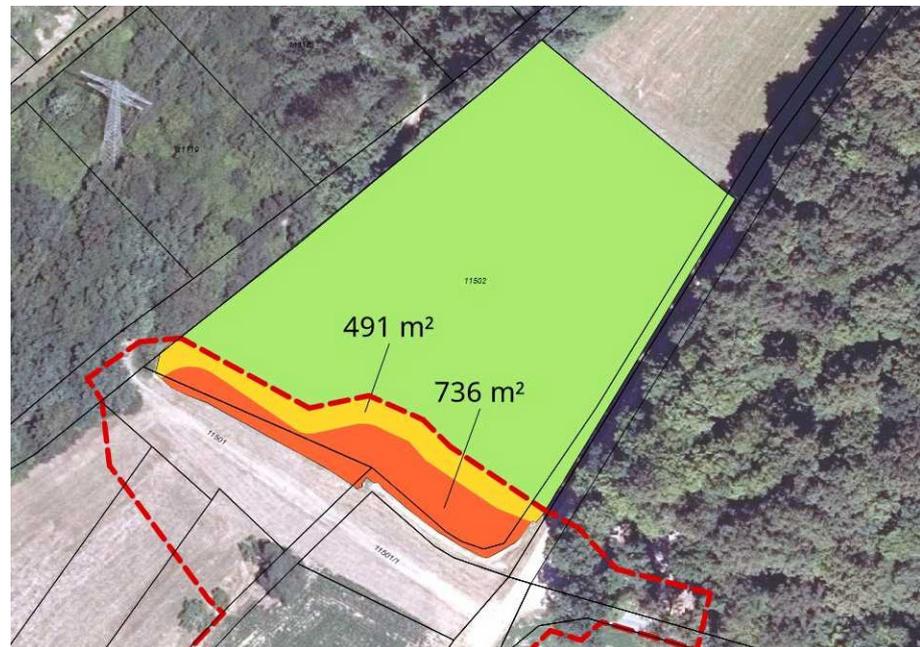
#### Natura 2000

Das Planungsgebiet befindet sich innerhalb des FFH-Gebiets 7017341 „Pfinzgau Ost“. Daher wurde für das Vorhaben eine Prüfung der Natura-2000-Verträglichkeit erarbeitet.

#### Auswirkungen

Der FFH-Lebensraumtyp 6510 „Magere Flachland-Mähwiese“ (s. Kap. 1.3.1.1) ist kleinflächig durch die geplanten Instandsetzungsmaßnahmen sowie die im Vorfeld erforderliche Baugrunderkundung betroffen. Die Planung sieht die teilweise Wiederherstellung der Flächen sowie eine externe Kompensationsmaßnahme vor (s. Kap. 2.0). Es wird eine Fläche innerhalb desselben Teilgebiets des FFH-Gebiets neu entwickelt, die mit hoher Prognosesicherheit schnell entwickelt werden kann.

Abbildung 5:  
Temporär (gelb) und  
langfristig (rot) entfal-  
lende Fläche an Mage-  
rer Flachland-Mähwiese  
des LRTs 6510 im Vor-  
habensgebiet  
(grün: FFH-LRT 6510  
außerhalb des Eingriffs-  
bereichs)



<sup>8</sup> Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg

Aus den Ergebnissen der FFH-Verträglichkeitsprüfung kann geschlossen werden, dass das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen für das FFH-Gebiet „Pfinzgau Ost“ auslöst und sich die Erhaltungszustände der betroffenen LRTs und Anhang II Arten nicht verschlechtern. Sämtliche dauerhaften Flächenverluste liegen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle, die für jeden Lebensraumtyp und jede Art speziell festgelegt wurden. Es ist keine Ausnahme nach § 34 Abs. 3 – 5 BNatSchG zu beantragen.

**NSG**

Das Planungsgebiet befindet sich innerhalb des Naturschutzgebiets 2.119 „Beim Steiner Mittelberg“. In der Naturschutzgebietsverordnung ist als Schutzzweck „die Erhaltung und Entwicklung der [...] Wiesen des Lindtales als Standorte gefährdeter und vom Aussterben bedrohter Tier- und Pflanzenarten“ genannt. Für das Vorhaben ist eine Befreiung nach § 67 NatSchG erforderlich.

## Auswirkungen

Da es sich um eine kleinräumige Instandsetzungsmaßnahme handelt sind unter Berücksichtigung der vorgesehenen internen und externen Kompensationsmaßnahmen (s. Kap. 2.0) keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzzwecke des Naturschutzgebietes zu erwarten.

**LSG**

Im Planungsgebiet und dessen unmittelbarer Umgebung befindet sich kein Landschaftsschutzgebiet.

**Gesetzlich geschützte Biotope**

Die innerhalb des Untersuchungsgebietes vorhandene „Magere Flachland-Mähwiese“ (FFH-LRT 6510, s. o.) steht durch das Gesetz zum Schutz der Insektenvielfalt in Deutschland und zur Änderung weiterer Vorschriften vom 18.08.2021 („Insektenschutzgesetz“) unter gesetzlichem Schutz. Eingriffe sind daher der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde zu melden und gleichwertig sowie gleichartig auszugleichen (s. Kap. 3.3.1).

Folgendes Waldbiotop ragt kleinräumig in das östliche Planungsgebiet hinein:

„Ehemaliger Mittelwald NO Stein“, Biotop-Nr. 270172360043

## Auswirkungen „Magere Flachland-Mähwiese“

Durch die geplanten Instandsetzungsarbeiten entfallen 736 m<sup>2</sup> der gesetzlich geschützten Grünlandfläche dauerhaft. Die gleichartige und gleichwertige Kompensation erfolgt auf externer Fläche (s. Kap. 2.1.5 und 3.3.1).

## Auswirkungen Waldbiotop

Im Rahmen der geplanten Bautätigkeiten erfolgt ein kleinräumiger Eingriff im Bereich des bestehenden Trockengrabens, der parallel zum Waldrand und damit auch entlang des kartierten Waldbiotops verläuft. Ca. 80 m<sup>2</sup> des kartierten Waldbiotops befinden sich innerhalb des festgelegten Baukorridors. Die geplanten Bauarbeiten werden vollständig vom südlich verlaufenden Weg aus durchgeführt. Der geplante Eingriff beschränkt sich auf die vorhandene Gras-Kraut-Vegetation und einzelne Sträucher entlang des Grabens, die sich nach Abschluss der Bauarbeiten am selben Ort wieder entwickeln können. Es werden keine Bäume, die Teil des gesetzlich geschützten Waldbiotops sind, gefällt oder gerodet.

**1.3.2 Schutzgut Landschaftsbild/Erholung**

## Situation

Das Vorhabensgebiet liegt im unbebauten Offenland und ist geprägt durch die kleinteilig strukturierte Nutzung und die abwechslungsreiche

	<p>Topografie. Die Flächen im Talgrund werden landwirtschaftlich genutzt (artenreiche Wiesen, teilweise mit alten Obstbäumen; Ackerflächen), an den Hängen grenzen ausgedehnte Gehölzbestände und Waldflächen an. Insgesamt lässt sich das Landschaftsbild im Planungsgebiet als strukturreich und landschaftstypisch charakterisieren.</p> <p>Die Flächen des Gebiets haben aufgrund der geringen Entfernung zur Siedlung eine gewisse Bedeutung für die extensive Erholungsnutzung (Spaziergänge).</p>
Vorbelastungen	Es besteht eine geringe Vorbelastung durch das vorhandene HRB und den Wirtschaftsweg.
Bewertung	Aufgrund der vorhandenen Strukturen und der geringen Vorbelastungen besitzt das Planungsgebiet eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut Landschaftsbild.
Auswirkungen	Im Zuge des Vorhabens wird das vorhandene Dammbauwerk saniert. Die Baumaßnahmen beschränken sich im Wesentlichen auf das existierende Bauwerk sowie die direkt angrenzenden Flächen. Der Gebietscharakter bleibt erhalten. Zudem sichert das HRB in seiner Eigenschaft als Hochwasserschutzmaßnahme die Offenhaltung der Landschaft im Planungsgebiet. Die Erholungsfunktion wird im Zuge der Instandsetzung voraussichtlich kurzfristig eingeschränkt (Baumaßnahmen am vorhandenen Weg), ansonsten jedoch nicht beeinträchtigt. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild/Erholung zu erwarten.
Maßnahmen	<p>Folgende Maßnahmen dienen der günstigen Einbindung des technischen Bauwerks in die landschaftliche Umgebung:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Begrünung des luftseitigen Unterhaltungsweges (M 1)</li><li>• Begrünung des wasserseitigen Dammkörpers und der Wegböschungen (M 2)</li><li>• Erhalt bestehender Obstbäume</li><li>• Anpflanzung von drei Obsthochstämmen (M 3)</li><li>• teilweise Wiederanlage der wasserseitigen FFH-Mähwiese nach Abschluss der Bauarbeiten durch Mähgutübertragung (M 4)</li></ul>
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.

### 1.3.3 Schutzgut Boden

Natürlich anstehender Boden Das Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) gibt für das Planungsgebiet die Bodenart Lehm an. Der Boden wird bezüglich der Bodenfunktionen in Anlehnung an Heft 31 Luft-Boden-Abfall des Umweltministeriums<sup>9</sup> folgendermaßen bewertet:

Tabelle 1: Bewertung der natürlichen Böden im Planungsgebiet						
Bodenart / Klassenzeichen	Flurstücks- nummer	Bewertung der Bodenfunktion				Gesamt- bewertung
		NatVeg	NatBod	AKiWas	FiPu	
L 4 Lö		8	3	2	3	hoch
L 1 a 2		8	3	4	3	hoch
		<b>Bodenfunktionen:</b> NatVeg = Standort für natürliche Vegetation NatBod = natürliche Bodenfruchtbarkeit AKiWas = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf FiPu = Filter und Puffer für Schadstoffe		<b>Bewertungsklassen:</b> 4 = sehr hoch 3 = hoch 2 = mittel 1 = gering 0 = sehr gering 8 = keine sehr hohe Bedeutung als Standort für die natürliche Vegetation		

Bewertung der natürlichen Böden Aufgrund der hohen Fruchtbarkeit, guten Wasserspeicherfähigkeit und hohen Filter- und Pufferfähigkeiten besitzt der im Planungsgebiet natürlich anstehende Lehmboden eine hohe Bedeutung für den Bodenschutz.

Vorbelastungen Die Böden im Bereich des bestehenden Dammbauwerks und der vorhandenen Wege sind bereits anthropogen überformt. Auch in den angrenzenden Bereichen ist damit zu rechnen, dass durch den Bau des Hochwasserrückhaltebeckens Überformungen der Böden durch Verdichtung und Umlagerung erfolgt sind.

Auswirkungen Im Zuge der geplanten Sanierungsmaßnahmen werden vorwiegend bereits anthropogen überformte Böden in Anspruch genommen. Ein Eingriff in natürlich anstehende Böden erfolgt allenfalls kleinflächig durch die Vergrößerung der Dammaufstandsfläche sowie die Anlage der beiden Unterhaltungswege. 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:

<sup>9</sup> **Umweltministerium Baden-Württemberg**, 1995: Luft – Boden – Abfall, Heft 31; Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren

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

Beurteilung der  
Kompensation

Die rechnerische Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich (vgl. Kap. 3.4) zeigt, dass unter Beachtung der internen und externen Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen der Eingriff schutzgutübergreifend voll kompensiert wird.

### 1.3.4 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Der temporär wasserführende Lindtalgraben verläuft von Nordosten kommend linear im Trapezprofil durch das Planungsgebiet. Die Sohle des Gewässerbetts ist weniger als 1 m breit, die Böschungen verlaufen flach. Das Gewässerbett ist nur im Bereich des bestehenden Dammbauwerks im Ein- und Auslaufbereich durch Steinsatz befestigt. Eine typische gewässerbegleitende Vegetation ist aufgrund der temporären Wasserführung nicht vorhanden.

Grundwasser

Als hydrogeologische Einheit wird Oberer Muschelkalk aufgeführt<sup>10</sup>. Es handelt sich um einen ergiebigen Kluft- und Karstgrundwasserleiter mit hoher bis mäßiger Durchlässigkeit. In der Senke, in der der Lindtalgraben verläuft, sind die Gesteine des Oberen Muschelkalks jedoch von einer wenig durchlässigen Deckschicht aus Löss überdeckt. Die vorhandenen Lehmböden nehmen das Niederschlagswasser rasch auf und speichern es. Nur ein geringer Teil versickert in tiefere Bodenschichten. Die Planungsgebietsfläche hat daher nur eine geringe Bedeutung für die Grundwasserneubildung. Zum Grundwasserflurabstand liegen derzeit keine Daten vor.

Vorbelastung

Vorbelastungen des Grundwassers sind derzeit nicht bekannt.

Bewertung/  
Empfindlichkeit

Die im Planungsgebiet natürlich anstehenden Böden besitzen eine gute Filter- und Pufferfunktion, sodass das Grundwasser wenig empfindlich gegenüber der Instandsetzung des HRB ist. Falls während der Bauphase Deckschichten abgetragen und grundwasserführende Schichten freigelegt werden, entsteht eine potenzielle Gefährdung gegenüber Schadstoffeinträgen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

WSG

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

<sup>10</sup> Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW), bearbeitet

Überschwemmungsgebiete	Es sind keine Überschwemmungsgebiete im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung festgesetzt.
Auswirkungen	<p>Im Zuge der Instandsetzung werden lediglich das bereits vorhandene Dammbauwerk und die Ein- und Ausläufe im unmittelbaren Gewässerbereich erneuert. Die derzeitige Gewässerstruktur ändert sich durch das Vorhaben nicht.</p> <p>Durch das Vorhaben sind baubedingte Gefährdungen des Grundwassers (Eintrag von Schadstoffen bei Freilegung grundwasserführender Schichten) potenziell möglich.</p> <p>Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten.</p>
Vermeidung/ Minimierung	<p>Folgende Maßnahmen dienen der Minimierung der Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• die Baumaßnahmen sind fachgerecht mit den erforderlichen Vorkehrungen zum Schutz des Grundwassers durchzuführen</li></ul>

### 1.3.5 Schutzgut Klima

Situation	Aufgrund der topografischen Tallage bildet das Lindtal eine (untergeordnete) Kaltluftabflussbahn. Die Freiflächen im Planungsgebiet tragen zur Kaltluftentstehung bei. Das vorhandene Dammbauwerk wirkt durch seine Lage quer zur Abflussrichtung als Barriere für oberflächennah abfließende Kaltluft. Dadurch wird die Luftableitung in Richtung Bruchbach verzögert.
Bewertung	Das Lindtal besitzt eine untergeordnete siedlungsklimatische Bedeutung für die Durchlüftung der Ortslage von Stein. Aufgrund der bestehenden umliegenden Freiflächen sowie der geringen Ausdehnung des Vorhabens ist das Siedlungsklima nicht empfindlich gegenüber der Umsetzung der Planung.
Auswirkungen	Durch die geplante Instandsetzung verändert sich die siedlungsklimatische Situation in der Umgebung des HRB Lindtal nicht. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Siedlungsklima von Stein zu erwarten.

## **2.0 Beschreibung der Maßnahmen zur Minimierung- und Kompensation des Eingriffs**

### **2.1 Interne Maßnahmen**

#### **2.1.1 M 1: Begrünung des luftseitigen Unterhaltungsweges**

**Beschreibung** Der luftseitige Unterhaltungsweg wird mit Rasenschotter begrünt. Dabei ist eine widerstandsfähige, pflegeleichte Saatgutmischung südwestdeutscher Herkunft zu verwenden (z. B. von Rieger-Hofmann, Saatgutmischung Nr. 15, „Pflaster- und Schotterrasen“, UG 11).

**Pflege** Die Pflege besteht aus einem Mulchschnitt im ein- bis mehrjährigen Abstand nach Bedarf. Die Pflege ist im Spätsommer oder Herbst durchzuführen.

#### **2.1.2 M 2: Begrünung des wasserseitigen Dammkörpers und der Wegböschungen**

**Beschreibung** Die wasserseitige Dammfäche sowie die Böschungen der Unterhaltungswege sind mit einer geeigneten kräuterreichen Saatgutmischung aus südwestdeutscher Herkunft (z. B. Rieger Hofmann, Saatgutmischung 03, „Böschungen, Straßenbegleitgrün“, 30 % Kräuter + 70 % Gräser, UG 11) 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.

**Pflege** Die Pflege besteht in einer ein- bis zweimaligen Mahd im Jahr ab Mitte Juni. Das Mähgut ist von der Fläche abzutransportieren. Der Einsatz von Bioziden ist nicht gestattet.

#### **2.1.3 M 3: Anpflanzung von Obsthochstämmen**

**Beschreibung** Auf Flst. 11502 sind entlang des vorhandenen Fahrweges drei hochstämmige Obstbäume (Stammumfang mind. 10 – 12 cm) zu pflanzen (Abstand innerhalb der Reihe: 10 m).

**Pflege** Die Obsthochstämme sind regelmäßig zu pflegen. Abgängige Bäume sind gleichartig zu ersetzen.

**Artenempfehlung** Für die Anpflanzung der Obstbäume werden folgende Arten bzw. regional-typischen Sorten empfohlen:

<b>Tabelle 2: Artenliste</b>	
<b><u>Obstbäume:</u></b>	
<b>Apfelbäume</b>	<b>Birnbäume</b>
Bohnapfel	Gelbmöstler
Danziger Kantapfel	Kirchensaller Mostbirne
Gelber Boskop	Oberösterreichischer Weinbirne
Glockenapfel	Pastorenbirne
Goldparmäne	Palmischbirne
Rheinischer Bohnapfel	
Rheinischer Krummstiel	<b>Zwetschge</b>
Rewena	Hauszwetschge
Roter Berlepsch	Bühler Zwetschge
Zabergäu Renette	
<b>Kirschbäume</b>	<b>Sonstige</b>
Büttners Rote Knorpelkirsche	Walnuss
Große schwarze Knorpelkirsche	
Hedelfinger Riesen	
Kassins Frühe Herzkirsche	
<b><u>Wildobstbäume</u></b>	
Eberesche	Sorbus aucuparia
Elsbeere	Sorbus torminalis
Holzbirne	Pyrus pyraster
Speierling	Sorbus domestica
Vogelkirsche	Prunus avium
Wildapfel	Malus sylvestris
Wildpflaume	Prunus domestica

#### 2.1.4 M 4: Wiederranlage Magere Flachland-Mähwiese

Beschreibung	Die Fläche nördlich des Dammes ist nach Abschluss der Bauarbeiten durch Mähdruschsaat von benachbarten Flächen wieder anzusäen. Ziel ist die Wiederranlage einer Mageren Flachland-Mähwiese des Biotoptyps „Fettwiese mittlerer Standorte“ (artenreiche Ausprägung). Die Maßnahme ist mit den Bewirtschaftern vor Ort abzusprechen.
Herstellung	Vor der Einsaat erfolgt eine Saatbettvorbereitung mit Pflug und Egge, um Konkurrenzpflanzen zu unterdrücken und die durch die Baumaßnahmen verdichteten Bereiche zu lockern. Eine Einsaat sollte möglichst im frühen Herbst erfolgen, um die Sommertrockenheit zu umgehen. Angesät wird mit etwa 5 – 8 g/m <sup>2</sup> . Dabei sind 40 – 50 kg Druschgut pro Hektar ausreichend. Da die einzusäenden Flächen sehr schmal sind, ist eine Aussaat per Hand zu empfehlen. Das gewonnene Mahdgut muss direkt nach der Mahd auf die frisch von aufwachsenden Unkräutern befreite und für die Einsaat vorbereitete Eingriffsfläche übertragen werden. Nach etwa zwei Tagen soll das Mahdgut gewendet werden, damit mehr Samen ausfallen. Um einen guten Bodenschluss zu gewährleisten, ist die Fläche nach dem Wenden zu walzen <sup>11</sup> . Um eine Verunkrautung vorzubeugen, ist im Jahr nach der Ansaat Mitte Juni eine Mulchmahd durchzuführen.

<sup>11</sup> Grant, K. (2018): FFH-Flächen: So gelingt die Reparatur. In: topAgrar südplus, Ausgabe 5/2018.

**Pflege** Die Pflege besteht in einer zweischürigen Mahd (1. Schnitt zwischen Anfang und Ende Juni; 2. Schnitt im September). Das Mähgut ist von der Fläche abzutransportieren. Der Einsatz von Bioziden ist nicht gestattet.

### 2.1.5 E 1: Entwicklung einer Mageren Flachland-Mähwiese (FFH-LRT 6510) auf Flst. 11103

**FFH-Lebensraumtyp 6510** Bei den Mageren Flachlandmähwiesen handelt es sich um einen Lebensraumtyp (6510), der im Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-(FFH-)Richtlinie aufgeführt ist. Außerhalb von FFH-Gebieten gehören diese Flächen zwar nicht zum Natura 2000-Netz, stellen aber natürliche Lebensräume im Sinne des § 19 BNatSchG in Verbindung mit dem Umweltschadengesetz dar, nach dem eine Schädigung zu vermeiden, zu sanieren bzw. auszugleichen ist.

**Eingriff** Durch die Umsetzung der Planung kommt es zum dauerhaften Verlust von ca. 736 m<sup>2</sup> des FFH-Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiese. Weitere knapp 500 m<sup>2</sup> entfallen temporär während der Bauzeit. Der Verlust des FFH-Lebensraumtyps 6510 ist durch eine gleichwertige und flächengleiche Wiederherstellung (1:1) an anderer Stelle auszugleichen.

Zugleich wird in eine Kernfläche des landesweiten Biotopverbunds mittlerer Standorte eingegriffen (vgl. Abbildung 3).

**Ausgleich** Die Planung sieht vor, auf einer Ackerfläche auf dem gemeindeeigenen Flurstück 11103 ca. 400 m nördlich des HRB Lindtal gelegen, FFH-Grünland (LRT 6510) entwickeln.

**Abbildung 6:**  
Lage der  
FFH-Mähwiesen-  
Ausgleichsfläche nord-  
östlich von Stein (siehe  
roter Kreis)<sup>12</sup>



**Lage** Die geplante Maßnahmenfläche E 1 umfasst den westlichen Teil des gemeindeeigenen Flurstücks 11103 im Gewann „Buschried“ an einem Osthang. Die als Ackerland genutzte Fläche liegt im Mittel 70 m nordwestlich

<sup>12</sup> Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg

des FFH-Gebiets „Pfinzgau Ost“ sowie des Naturschutzgebiets „Beim Steiner Mittelberg“ (vgl. Abbildung 4), Die Maßnahmenfläche ist 2.332 m<sup>2</sup> groß (vgl. Abbildung 7).

Abbildung 7:  
Umgrenzung der  
FFH-Mähwiesen-  
Ausgleichsfläche auf  
Flst. 11103  
(rot umrandet <sup>13</sup>)

- Naturschutzgebiet
- 
-  FFH-Gebiete
-  FFH-Mähwiese



Bestand

Die Maßnahmenfläche wird derzeit als Ackerland genutzt.

Foto 8:  
Flst. 11103 im April  
2022 (eigene Aufnahme)



Ziel

Ziel der Maßnahme E 1 ist die Neuentwicklung einer Mageren Flachland-Mähwiese.

Entwicklung

Die Planung sieht die Einsatz der Fläche mit einer kräuterreichen Saatgutmischung aus südwestdeutscher Herkunft (Ursprungsgebiet 11) vor

<sup>13</sup> Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg

(z. B. Saatgutmischung 02 Frischwiese/Fettwiese mit 30 % Kräutern und 70 % Gräsern von Rieger-Hofmann).

#### Pflege

Die Pflege besteht in einer zweischürigen Mahd. Das Mähgut ist von der Fläche abzutransportieren. Zur Förderung eines dauerhaften hohen Kräuteranteils ist dauerhaft ein früher Schnitt zwischen Ende Mai und Mitte Juni durchzuführen. Dadurch wird für ausreichend Licht auch für konkurrenzschwächere Kräuter in der Wiese gesorgt. Bei einer frühen Mahd haben einige Arten aber ihre Samenbildung noch nicht abgeschlossen und bilden im Laufe des Sommers einen neuen Blütenstand, der oft erst im Spätsommer reift. Daher ist die zweite Mahd nicht vor Anfang bis Mitte September durchzuführen. Der Einsatz von Bioziden ist nicht gestattet.

#### Aufwertungspotential

Durch die Maßnahme entsteht gemäß Ökokontoverordnung<sup>14</sup> folgende Aufwertung:

#### Aufwertung Maßnahmenfläche E 1

Bestand:	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4 ÖP x 2.332 m <sup>2</sup>	=	9.328 ÖP
Planung:	Fettwiese mittlerer Standorte, überdurchschnittliche Artenausstattung (FFH-LRT 6510)	13 ÖP x 2.332 m <sup>2</sup>	=	30.316 ÖP

---

**Summe Ausgleich**

**20.988 ÖP**

---

<sup>14</sup> 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

### 2.1.6 E 2: Aufwertung einer Mageren Flachland-Mähwiese (FFH-LRT 6510) auf Flst. 11106

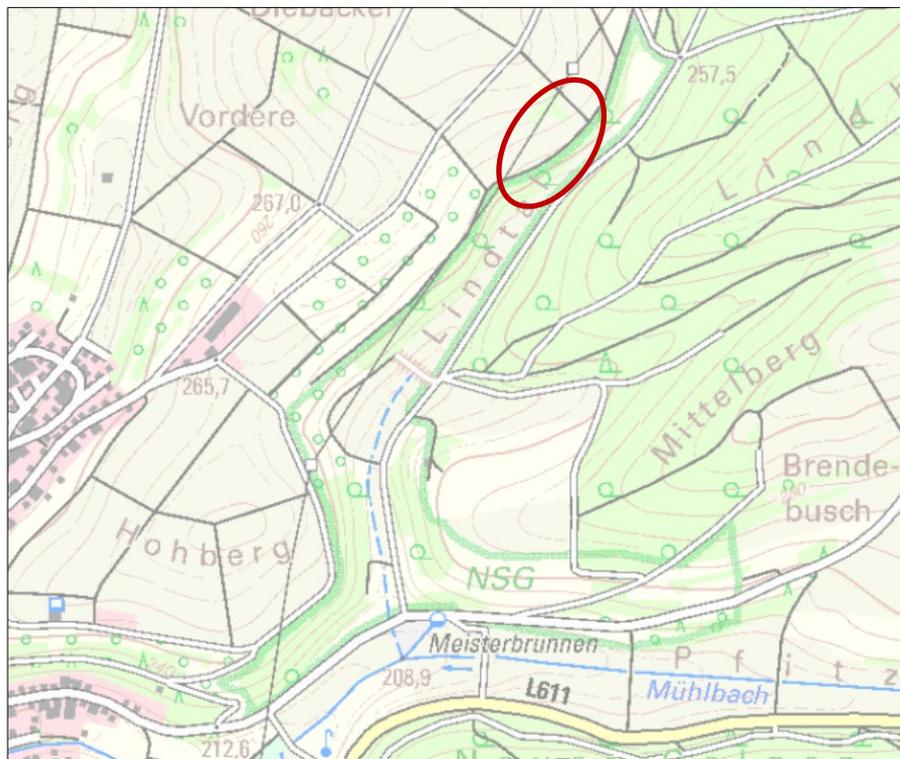
#### Maßnahme

Die Planung sieht vor, eine derzeit artenarme Wiese (FFH-LRT 6510, Zustand C) auf dem gemeindeeigenen Flurstück 11106, ca. 400 m nördlich des HRB Lindtal gelegen, aufzuwerten.

#### Abbildung 8:

Lage der Ausgleichsfläche E 2 nordöstlich von Stein (siehe roter Kreis)

15



#### Lage

Die geplante Maßnahmenfläche E 2 umfasst den Großteil des gemeindeeigenen Flurstücks 11106 im Gewann „Buschried“ an einem Osthang. Die als Grünland genutzte Fläche grenzt nordwestlich an das FFH-Gebiet „Pfinzgau Ost“ sowie das Naturschutzgebiet „Beim Steiner Mittelberg“ (vgl. Abbildung 4), Die Maßnahmenfläche ist 5.453 m<sup>2</sup> groß.

<sup>15</sup> Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg

Abbildung 9:  
Umgrenzung der  
Ausgleichsfläche E 2 auf  
Flst. 11106  
(rot umrandet <sup>16</sup>)

Naturschutzgebiet  
   
 FFH-Gebiete  
 FFH-Mähwiese



Situation	Gemäß der vorliegenden Grünlandkartierung von 2019 handelt es sich um eine „mäßig artenreiche Trespen-Glatthaferwiese“, die regelmäßig gemäht wird. Das Grünland wurde überwiegend als „mastig“ kartiert. Magerkeits- und Trockenzeiger wurden nur vereinzelt und mit wenigen Exemplaren dokumentiert. Zum Zeitpunkt der Grünlandkartierung wurde eine starke Beeinträchtigung durch Gärresteausbringung festgestellt. Auf der Wiese befinden sich mehrere Obstbäume. Zudem befindet sich auf dem Flurstück eine gesetzlich geschützte Feldhecke (Biotop Nr. 170172360151 „Feldhecke im Gewinn Buschried“).
Ziel	Ziel der Maßnahme E 2 ist die Aufwertung der vorhandenen Mageren Flachland-Mähwiese von Zustand C zu Zustand B. Es wird eine Erweiterung des vorhandenen Artenspektrums, insbesondere die Förderung von Kräutern, angestrebt.
Entwicklung	Die Planung sieht vor, den Kräuteranteil durch Nutzungsextensivierung sowie eine Nachsaat (nach Möglichkeit per Mähgutübertragung von nahe gelegenen Wiesen des FFH-LRT 6510, z. B. Flst. 11502 im Einstaubereich des HRB Lindtal) wieder zu erhöhen.
Pflege	Die Pflege besteht in einer zweischürigen Mahd. Das Mähgut ist von der Fläche abzutransportieren. Zur Förderung eines dauerhaften hohen Kräuteranteils ist dauerhaft ein früher Schnitt zwischen Ende Mai und Mitte Juni durchzuführen. Dadurch wird für ausreichend Licht auch für konkurrenzschwächere Kräuter in der Wiese gesorgt. Bei einer frühen Mahd haben einige Arten aber ihre Samenbildung noch nicht abgeschlossen und bilden im Laufe des Sommers einen neuen Blütenstand, der oft erst im Spätsommer reift. Daher ist die zweite Mahd nicht vor Anfang bis Mitte September durchzuführen. Der Einsatz von Bioziden ist nicht gestattet.
Aufwertungspotential	Durch die Erhöhung des Artenspektrums entsteht gemäß Ökokontoverordnung <sup>17</sup> folgende Aufwertung:

<sup>16</sup> Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg

<sup>17</sup> 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

Aufwertung Maßnahmenfläche E 2	Bestand:	Magerwiese mittlerer Standorte, artenarme Ausbildung (FFH-LRT 6510, Zustand C)	16 ÖP x 5.453 m <sup>2</sup>	=	87.248 ÖP
	Planung:	Magerwiese mittlerer Standorte, durchschnittliche Artenausstattung (FFH-LRT 6510, Zustand B)	21 ÖP x 5.453 m <sup>2</sup>	=	114.513 ÖP
<b>Summe Ausgleich</b>					<b>27.265 ÖP</b>

## 2.2 Maßnahmen zum Artenschutz

<b>Zauneidechse</b> Vermeidungsmaßnahme	Als Vergrämungsmaßnahme ist das Baufeld mindestens einen Monat vor Beginn der Eiablagezeit einmal wöchentlich zu mähen, um ggf. im Eingriffsbereich vorkommende Tiere in die Randbereiche zu vergrämen. Mit der Vergrämung ist je nach Witterung Mitte März bis Anfang April zu beginnen.
Ökologische Baubegleitung Gehölzentfernung	Da im westlichen Randbereich kleinflächig in den Gehölzbestand eingegriffen werden muss, wird folgendes Vorgehen vorgeschlagen: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Auf den Stock setzen der Sträucher im Winterhalbjahr zwischen 01.10. und 28.02., Wurzeln verbleiben im Boden</li> <li>2. Entfernung der Wurzeln unter ökologischer Baubegleitung ab Ende März / Anfang April bei geeigneter Witterung, damit die Tiere flüchten können (vgl. Zeitraum Bodeneingriffe Haselmaus weiter unten)</li> </ol>
Reptilienzaun	Entlang der westlichen Randbereiche ist ein Reptilienzaun von je ca. 100 m nach Norden und nach Süden nach Abschluss der Vergrämungsmahd und Entfernung der Wurzeln einzurichten (Anfang Mai), um eine Einwanderung von Zauneidechsen während der Bauarbeiten zu verhindern.
<b>Brutvögel</b> Vermeidungsmaßnahme	Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG darf die Fällung von Gehölzen nur außerhalb der Brutzeit im Zeitraum <u>vom 01. Oktober bis zum 28. Februar</u> erfolgen.
Ausgleichsmaßnahme für Höhlenbrüter	Für Höhlenbrüter wie Gartenrotschwanz, Star, Halsbandschnäpper und Wendehals sind Nisthilfen als Ersatz für die potenziell entfallenden Strukturen fachgerecht in räumlicher Nähe anzubringen und dauerhaft zu erhalten. Es wird empfohlen, 5 Nistkästen für Höhlenbrüter, wie z.B. das Modell 3SV mit 45 mm und 34 mm Flugloch von der Firma Schwegler o.ä. anzubringen. Es wird empfohlen 2 Kästen mit weiterem Flugloch für Stare und 3 Kästen mit schmalerem Flugloch für die anderen oben genannten Arten zu verwenden.
Ausgleich und gutachterliche Empfehlung Steinkauz	Die im Vorhabensgebiet an einen Apfelbaum angebrachte Steinkauzröhre sollte aufgrund der Fällung an einer geeigneteren Stelle wieder an einem Streuobstbaum fachgerecht angebracht werden. Es wird empfohlen, zwei weitere Kästen zur Erhöhung des Höhlenangebots aufzuhängen.
Ausgleich Baumpflanzungen	Für die zwei entfallenden älteren Bäume sind als Ersatzpflanzungen in der näheren Umgebung zwei Obsthochstämme neu zu pflanzen, um mittel- bis langfristig als Ausgleich für entfallende Strukturen zu dienen.

<b>Fledermäuse</b> Ausgleichsmaßnahmen	<p>Der Verlust von potenziellen Höhlen- und Spaltenquartieren durch die Fällung des südlich des Damms stehenden Birnbaums ist durch das Aufhängen von Fledermauskästen im näheren Bereich auszugleichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x Schwegler Großraum Fledermauskasten Überwinterungshöhle 1 FW (oder vergleichbar)</li> <li>• 1 x Schwegler Großraum-Flachkasten 3 FF oder Hasselfeldt Großraumhöhle FGRH (oder vergleichbar)</li> </ul>
Ausgleich Baumpflanzungen	Auch Fledermäuse profitieren langfristig von Ersatzpflanzungen, wie im Abschnitt „Brutvögel“ beschrieben.
<b>Haselmaus</b> Vermeidungsmaßnahmen	Auf den Stock setzen der Gehölze ist nur im Winterhalbjahr außerhalb der Aktivitätszeit der Tiere zwischen 1.10. und 30.03. und nur unter ökologischer Baubegleitung durchzuführen. Bodeneingriffe sind im Bereich der entfernten Gehölze erst ab Mai möglich, wenn die Haselmaus ihr Winterquartier verlassen hat bzw. flüchten kann.
<b>Großer Feuerfalter</b> Vermeidungsmaßnahme	Die wöchentliche Mahd zur Zauneidechsenvergrämung ab Mai ist als vorbeugende Maßnahme auch als Vergrämungsmaßnahme für den Großen Feuerfalter geeignet, damit zur ersten Flugzeit des Falters ab Ende Mai keine geeigneten Ampferpflanzen im Eingriffsbereich vorhanden sein können.
<b>Hirschkäfer</b> Ausgleichsmaßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fällung der betreffenden Eiche unter Belassung eines Stubbens von 0,5 - 1m Höhe</li> <li>- Dauerhafte Verbringung des Stubbens <u>einschließlich 1m tief anhaftendem Bodenmaterial</u> (Aushub mit Bagger) in ausgehobene Erdgrube zu einer Maßnahmenfläche im Aktionsradius der Art (1km). Durchführung der Maßnahme <u>zwischen Anfang Mai und Anfang September</u> (um sicherzustellen, dass nur reaktionsfähige Entwicklungsstadien tangiert werden).</li> </ul>
Hinweis	Diese Maßnahme kann mit Maßnahmen aus dem Vorhaben „Instandsetzung HRB Pfitztal“ kombiniert werden. Herangezogen werden soll die gemeindeeigene Fläche 11822.
<b>Wildbienen</b> Gutachterliche Empfehlung	<p>Es wird empfohlen, eine beliebte Futterpflanze, den Wiesen-Salbei (<i>Salvia pratensis</i>), bei der Wiederherstellung der temporär entfallenden artenreichen Fettwiese nördlich des Damms anzusäen.</p> <p>Des Weiteren wird empfohlen, eine Erdmiete mit dem vor Ort abgegrabenen Bodenmaterial südlich des Damms aufzuschütten.</p>

### 3.0 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

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

### 3.1 Methodisches Vorgehen zur Ermittlung von Eingriff und Ausgleich

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

Abbildung 10:  
Arbeitsschritte der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

<b>Arbeitsschritte zur Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung</b>	
Schritt 1	Erfassen und Bewerten von Natur und Landschaft (Bestandsaufnahme), 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	Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen
Schritt 4	Auswählen geeigneter Flächen für den Ausgleich und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen als Grundlage für die Abwägung

Für die Schutzgüter Boden sowie Pflanzen und Tiere wird eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung nach standardisierten Bewertungsverfahren erarbeitet. Eine Gegenüberstellung des Eingriffs-Ausgleichs sämtlicher Schutzgüter ist in Tabelle 9 zu finden.

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

**Bestandsbewertung** Aus der nachfolgenden Zusammenstellung in Tabelle 3 kann die Einstufung der Schutzgüter im Planungsgebiet ersehen werden. Daraus geht hervor, dass die Schutzgüter überwiegend von geringer bis mittlerer 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.

<b>Tabelle 3: Bewertung des Bestandes im Planungsgebiet; Schutzgutbezogene Beurteilung der Erheblichkeit des Eingriffs</b>				
<b>Schutzgut</b>	<b>Bestandsbewertung</b>	<b>Empfindlichkeit gegenüber potenziellen Wirkfaktoren</b>	<b>pot. Beeinträchtigung durch das Vorhaben</b>	<b>Erheblichkeit des Eingriffs i. S. d. Eingriffsregelung</b>
<b>Pflanzen und Tiere</b>	○ - ●	●	⊙	<b>erheblich</b>
<b>Landschaftsbild / Erholung</b>	⊙	○	○	nicht erheblich
<b>Boden / Fläche</b> Anthropogen veränderte Böden	○	○	○	nicht erheblich
Natürliche Böden	●	●	⊙	<b>erheblich</b>
<b>Wasser</b> Grundwasser	○	○	○	nicht erheblich
Oberflächenwasser	○	○	○	nicht erheblich
<b>Klima / Luft</b>	○	○	○	nicht erheblich

#### Zeichenerklärung zu Tabelle 3:

- = gering
- ⊙ = mittel
- = hoch

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

Methodisch wird für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung das Verfahren der Ökokontoverordnung<sup>18</sup> herangezogen.

Gegenüberstellung von Bestand und Planung nach o. g. Verfahren

Tabelle 4 zeigt die Bewertung des Zustands des Planungsgebiets vor Umsetzung der Planung. In Tabelle 5 wird die Wertigkeit des Planungsgebiets nach Umsetzung der Planung prognostiziert.

Tabelle 4: Bewertung des Bestandes								
Nr.	Biotoptyp	Normalwert	Wertspanne Feinmodul	ggf. Begründung Auf-/ Abschläge	Zuschlag / Abschlag	anrechenbarer Biotoptwert	Fläche [m <sup>2</sup> ]	Bilanzwert [ÖP]
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	8 - 19	artenreiche Ausprägung (FFH-LRT 65.10)	3	16	7.376	118.016
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte	13	9 - 19	artenarme Ausprägung, häufige Mahd	-3	10	483	4.830
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation (Dammbauwerk, Böschungen)	11	8 - 15		0	11	1.955	21.505
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	4 - 8		0	4	3.983	15.932
45.30a	Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen (60.23)	8	4 - 8		0	8		
		1	Stk x 220 cm x 8	ÖP/cm =				1.760
45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen (33.41)	6	3 - 6		0	6	0	
		1	Stk x 22 cm x 6	ÖP/cm =				132
		1	Stk x 50 cm x 6	ÖP/cm =				300
		1	Stk x 66 cm x 6	ÖP/cm =				396
		1	Stk x 91 cm x 6	ÖP/cm =				546
		1	Stk x 123 cm x 6	ÖP/cm =				738
		1	Stk x 151 cm x 6	ÖP/cm =				906
		1	Stk x 157 cm x 6	ÖP/cm =				942
		1	Stk x 188 cm x 6	ÖP/cm =				1.128
56.40	Eichen-Sekundärwald	32	16 - 49		0	32	216	6.912
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	1		0	1	649	649
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	2 - 4		0	2	184	368
60.25	Grasweg	6	6		0	6	310	1.860
<b>Summe Ökopunkte Bestand</b>								<b>176.920</b>
Summe Fläche							15.156	

<sup>18</sup> 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

<b>Tabelle 5: Bewertung des voraussichtlichen Zustands nach Umsetzung der Planung</b>								
<b>Nr.</b>	<b>Biotoptyp</b>	<b>Normalwert</b>	<b>Wertschul/Feinmodul/Finmodul (Verbesserung Biotoptqualität)</b>	<b>ggf. Begründung Auf-/ Abschläge</b>	<b>Zuschlag / Abschlag</b>	<b>anrechenbarer Biotopwert</b>	<b>Fläche [m²]</b>	<b>Bilanzwert [ÖP]</b>
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (Erhalt)	13	8 - 19	artenreiche Ausprägung (FFH-LRT 65.10)	3	16	6.640	106.240
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (Erhalt)	13	8 - 19	artenarme Ausprägung, sehr häufige Mahd	-3	10	307	3.070
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (Ansaat Dammkörper/Randbereiche)	13	8 - 13	Entwicklungspotential eingeschränkt	-2	11	1.261	13.871
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	11	8 - 11		0	11	506	5.566
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	4		0	4	3.139	12.556
45.30b	Einzelbäume auf mittelwertigen Biotoptypen (33.41)	6	3 - 6		0	6		
<b>Bestandserhalt</b>								
		1	Stk x 22 cm + 80 cm) x	6	ÖP/cm =			612
		1	Stk x 50 cm + 80 cm) x	6	ÖP/cm =			780
		1	Stk x 123 cm + 80 cm) x	6	ÖP/cm =			1.218
		1	Stk x 151 cm + 80 cm) x	6	ÖP/cm =			1.386
		1	Stk x 188 cm + 80 cm) x	6	ÖP/cm =			1.608
<b>Neuanpflanzung</b>								
		3	Stk x 11 cm + 80 cm) x	6	ÖP/cm =			1.638
56.40	Eichen-Sekundärwald (Erhalt)	32	16-49		0	32	214	6.848
60.21	Völlig versiegelte Flächen (Straße, Deckwerk HWEA, Betonbauwerke, Steinsatz)	1	1		0	1	2.033	2.033
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	2	2		0	2	724	1.448
60.23	Weg mit Rasenschotter (luftseitiger Unterhaltungsweg)	2	2 - 4		2	4	304	1.216
60.24	Grasweg (Erhalt)	6	6		0	6	28	168
<b>Summe Ökopunkte Planung</b>								<b>160.258</b>
Summe Fläche							15.156	

Ergebnis	Aus der Gegenüberstellung von Bestand und Planung ergibt sich:		
	Ökopunkte Bestand	176.920 ÖP	(100,00 %)
. / .	Ökopunkte Planung	160.258 ÖP	( 90,58 %)
	<b>Ökopunktedefizit gesamt</b>	<b>16.662 ÖP</b>	<b>( 9,42 %)</b>

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 16.662 Ökopunkten**, welches extern ausgeglichen werden muss.

Externe Kompensation Die weitere Kompensation erfolgt durch externe Maßnahmen (vgl. Kap. 2.1.5).

### 3.3.1 Ausgleich für den Verlust einer Teilfläche der gesetzlich geschützten Mageren Flachland-Mähwiese innerhalb des Eingriffsbereiches

Ausgangssituation Im Planungsgebiet befindet sich eine seit 18.08.2021 gesetzlich geschützte „Magere Flachland-Mähwiese“ (FFH-LRT 6510), in die im Rahmen der Instandsetzung des HRB Lindtal eingegriffen werden muss:

rechtliche Vorgaben Gemäß § 30 (2) BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung geschützter Biotope führen können, verboten. Nach § 30 (3) BNatSchG kann von den Verboten des Absatzes 2 auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können. I. d. R. sind die Biotopfunktionen gleichartig und gleichwertig auszugleichen.

Ausgleich für das gesetzlich geschützte Biotop und „Timelag“ Eine im naturwissenschaftlichen Sinne gleichwertige Wiederherstellung des Biotops ist naturgemäß nicht möglich. Um ökologisch hochwertige Vegetationsbestände zu schaffen ist ein gewisser Entwicklungszeitraum notwendig. In der Ausgleichspraxis wird dieses sog. Timelag üblicherweise ausgeglichen, indem eine größere Fläche als die ursprüngliche Biotopfläche entwickelt wird. I. d. R. wird ein Timelag-Zuschlag von 100 % angenommen.

Eingriff Im Rahmen des geplanten Vorhabens entfallen 736 m<sup>2</sup> der gesetzlich geschützten Grünlandfläche dauerhaft (s. Abbildung 5). Weitere 491 m<sup>2</sup> entfallen temporär und werden nach Abschluss der Bauarbeiten am selben Ort wieder angelegt (interne Kompensationsmaßnahme M 4, s. Kap. 2.1.4).

Ermittlung Ausgleichsbedarf	Dauerhafter Verlust gesetzl. geschützte Biotopfläche	736 m <sup>2</sup>
	<u>Zuschlag für „timelag“ 100 %</u>	<u>736 m<sup>2</sup></u>
	<b><u>Summe Ausgleichsbedarf gesetzlich geschütztes Biotop</u></b>	<b><u>1.472 m<sup>2</sup></u></b>

Kompensation Der entstehende Eingriff wird über die externe Maßnahme E 1 auf Flst. 11103, Gemarkung Stein (s. Kap. 2.1.5) gleichartig und gleichwertig kompensiert (Entwicklung einer Mageren Flachland-Mähwiese auf 2.332 m<sup>2</sup>). Hierfür wird bei der Unteren Naturschutzbehörde ein Ausnahmeantrag nach § 30 Abs. 3 BNatSchG gestellt.

### 3.4 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung Schutzgut Boden

Verfahren	Die Beurteilung von Eingriff und Ausgleich erfolgt anhand der Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit <sup>19</sup> sowie anhand des Verfahrens zur Bodenbewertung im Rahmen der Ökokontoverordnung <sup>20</sup> (siehe Kap. 1.3.3).
Bodenfunktionen	Bei der Ermittlung der Wertstufe eines Bodens werden somit folgende Bodenfunktionen betrachtet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Natürliche Bodenfruchtbarkeit</li> <li>• Ausgleichskörper im Wasserkreislauf</li> <li>• Filter und Puffer für Schadstoffe</li> <li>• Sonderstandort für naturnahe Vegetation</li> </ul> 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:
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.

<sup>19</sup> **Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2010):** Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit - Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren

<sup>20</sup> 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

Ökopunkte nach Öko-  
kontoverordnung

Die Ökokontoverordnung<sup>21</sup> von Baden-Württemberg weist den errechneten Mittelwerten Ökopunkte zu:

Wertstufe Gesamtbewertung der Böden	Bedeutung	Ökopunkte pro m <sup>2</sup>
0	keine (versiegelte Fläche)	0
1	gering bis mäßig	4
2	mittel	8
3	hoch	12
4	sehr hoch	16

Gegenüberstellung Be-  
stand und Planung

Zur Ermittlung der Bodeneigenschaften wurden Daten des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) herangezogen. Es ist davon auszugehen, dass die Böden im Bereich des Dammbauwerks und der Wegböschungen anthropogen überformt sind. Daher werden die Böden in diesem Bereich - abweichend von der Einstufung des LGRB - der Wertstufe 1 (beering) zugeordnet.

Tabelle 7 zeigt die Bewertung des Bodens vor dem Eingriff, in Tabelle 8 ist die Bewertung nach Umsetzung der Planung ersichtlich.

Flächenart	Bewertungs- klassen für die Bodenfunktio- nen	Wertstufe (Gesamtbewer- tung der Böden)	Ökopunkte je m <sup>2</sup>	Flächen- größe [m <sup>2</sup> ]	Ökopunkte / Fläche
versiegelte Flächen	0 - 0 - 0	0,000	0,00	649	0
geschotterte Flächen	0 - 1 - 0	0,333	1,33	184	245
anthropogen veränderte Flächen (Wegböschungen, Grasweg, bestehendes Dammbauwerk), Gräben	1 - 1 - 1	1,000	4,00	3.190	12.760
L 4 Lö (Acker, Grünland)	2 - 3 - 3	2,666	10,66	4.169	44.442
L 1 a 2 (Grünland)	4 - 3 - 3	3,333	13,33	6.964	92.830
<b>Summe Ökopunkte</b>					<b>150.277</b>
Summe Fläche				15.156	

<sup>21</sup> 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

<b>Tabelle 8: Bodenbewertung Planung</b>						
<b>Flächenart</b>	<b>Bewertungs- klassen für die Bodenfunk- tionen</b>	<b>Wertstufe (Gesamtbe- wertung der Böden)</b>	<b>Öko- punkte je m<sup>2</sup></b>	<b>- 10 % Ab- schlag auf- grund von Bodenver- dichtung</b>	<b>Flächen- größe [m<sup>2</sup>]</b>	<b>Ökopunkte / Fläche</b>
völlig versiegelte Berei- che (Straßen, asphaltierte Wege, Deckwerk HWEA, Betonbauwerke, Stein- satz)	0 - 0 - 0	0,000	0,00	0,00	2.037	0
teilversiegelte Bereiche (Bewirtschaftungs- wege)	0 - 1 - 0	0,333	1,33	1,33	1.028	1.367
anthropogen verän- derte Flächen (Bö- schungen, Dammkör- per)	1 - 1 - 1	1,000	4,00	4,00	2.379	9.516
natürlich anstehende Böden (Einstauflächen, Grünland, Acker)	Mittelwert*	3,083	12,33	11,10	9.712	107.803
<b>Summe Ökopunkte</b>						<b>118.686</b>
Summe Fläche					15.156	

Ergebnis

Für das Planungsgebiet ergibt sich folgende Differenz:

PGges. vor Eingriff	150.277 ÖP	(100,00 %)
. / . PGges. nach Eingriff	118.686 ÖP	( 78,98 %)
<b>Ökopunktedefizit gesamt</b>	<b>31.591 ÖP</b>	<b>( 21,02 %)</b>

Beurteilung der Kom-  
pensation

Für das Planungsgebiet entsteht für die aufgeführten Bodenfunktionen ein rechnerisches Kompensationsdefizit von 31.591 ÖP (21,02 %).

Schutzgutübergreifende  
Kompensation

Der sich aus der Umsetzung der Planung ergebende Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden wird schutzgutübergreifend beim Schutzgut Pflanzen und Tiere ausgeglichen.

### 3.5 Zusammenstellung von Ausgleichsbedarf und externer Kompensation

Kompensationsdefizit Pflanzen und Tiere	Nach Umsetzung des Vorhabens ergibt sich für das Schutzgut Pflanzen und Tiere ein Kompensationsdefizit von <b>16.662 Ökopunkten</b> das nicht innerhalb des Planungsgebietes ausgeglichen werden kann (vgl. Kap. 3.3).	
Kompensationsdefizit Boden	Für den nach der Umsetzung der Planung verbleibenden Eingriff in das Schutzgut Boden ( <b>31.591 ÖP</b> ) sind schutzgutübergreifende Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kap. 3.4) durchzuführen.	
Gesamtdefizit	Ausgleichsdefizit Pflanzen und Tiere:	16.662 ÖP
	Ausgleichsdefizit Boden	31.591 ÖP
	<b>Ausgleichsdefizit gesamt</b>	<b>48.253 ÖP</b>
Kompensation gesamt	Zum Ausgleich des Gesamtdefizits von 48.253 ÖP werden folgende externe Maßnahmen (siehe Kap. 2.1.5) herangezogen:	
Ausgleich	E 1: Entwicklung Magere Flachland-Mähwiese Flst. 11103	20.988 ÖP
	E 2: Aufwertung Magere Flachland-Mähwiese Flst. 11106	27.265 ÖP
	<b>Ausgleich gesamt</b>	<b>48.253 ÖP</b>
Beurteilung des Ausgleichs	Unter Einbeziehung der zuvor genannten Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kap. 2.1.5) ist der Eingriff in die Schutzgüter Boden, Pflanzen und Tiere und in das Landschaftsbild schutzgutübergreifend voll kompensiert.	

### 4.0 Zusammenfassende Darstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen

In der folgenden Übersicht (Tabelle 9) werden die hinsichtlich der geplanten Bebauung zu erwartenden Konflikte betroffener Landschaftspotentiale dargestellt und Maßnahmen aufgezeigt, die vorgesehen sind, um Beeinträchtigungen zu vermeiden, zu minimieren oder zu kompensieren.

<b>Tabelle 9: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs</b>			
<b>Betroffenes Schutzgut/ voraussichtl. Beeinträchtigung</b>	<b>Minimierungs- maßnahmen</b>	<b>Kompensations- maßnahmen</b>	<b>Beurteilung der Kompensation</b>
<p><b><u>Pflanzen und Tiere:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kleinflächiger Verlust von hochwertigen Biotopstrukturen</li> <li>• Eingriff in FFH-Lebensraumtyp 6510</li> <li>• Eingriff in gesetzl. geschützte „Magerer Flachland-Mähwiese“</li> <li>• Eingriff in Kernzone des landesweiten Biotopverbunds mittlerer Standorte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Begrünung des luftseitigen Unterhaltungsweges (M 1)</li> <li>◆ Begrünung des wasserseitigen Dammkörpers und der Wegböschungen (M 2)</li> <li>◆ Erhalt bestehender Obstbäume</li> <li>◆ Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (z. B. Bauzeitenregelung; Vergrämung von Zauneidechsen)</li> </ul>	<p><u>Interne Kompensation:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Anpflanzung von drei Obsthochstämmen (M 3)</li> <li>⇒ teilweise Wiederanlage der wasserseitigen FFH-Mähwiese nach Abschluss der Bauarbeiten (M 4)</li> <li>⇒ Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (Aufhängen von Nisthilfen, Baumpflanzung, Umlagerung eines Eichen-Stubbens)</li> </ul> <p><u>Externe Kompensation:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Entwicklung einer Mageren Flachland-Mähwiese (FFH-LRT 6510) auf Flst. 11103 (E 1)</li> <li>⇒ Aufwertung einer Mageren Flachland-Mähwiese (FFH-LRT 6510) auf Flst. 11106 (E 2)</li> </ul>	<p>Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind weitestgehend minimiert und unter Berücksichtigung der externen Maßnahmen i. S. d. Eingriffsregelung in vollem Umfang kompensiert.</p> <p>Durch die externe Kompensationsmaßnahme E 1 ist der Eingriff in die gesetzlich geschützte Magerer Flachland-Mähwiese“ (FFH-LRT 6510) kompensiert.</p> <p>Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (Tötung, Störung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) werden unter Beachtung entsprechender Maßnahmen nicht ausgelöst.</p>

<b>Forts. Tabelle 9: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs</b>			
<b>Betroffenes Schutzgut/ voraussichtl. Beeinträchtigung</b>	<b>Minimierungs- maßnahmen</b>	<b>Kompensations- maßnahmen</b>	<b>Beurteilung der Kompensation</b>
<b><u>Landschaftsbild / Erholung</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• geringfügige Veränderung des Landschaftsbildes</li> <li>• kurzfristige Einschränkung der Erholungsfunktion während der Bauzeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Die beim Schutzgut Pflanzen und Tiere genannten Maßnahmen dienen der Einbindung in das Landschaftsbild</li> </ul>	⇒ Die beim Schutzgut Pflanzen und Tiere genannten internen Kompensationsmaßnahmen wirken sich günstig auf das Schutzgut Landschaftsbild aus	Das Landschaftsbild wird im naturschutzrechtlichen Sinne landschaftsgerecht neu gestaltet. Die geplanten internen Kompensationsmaßnahmen wirken sich positiv auf das Landschaftsbild aus.
<b><u>Boden</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kleinfächiger Eingriff in natürlich anstehende Böden</li> <li>• Kleinräumige Verlagerung, Überschüttung und (Teil-)Versiegelung von Böden</li> <li>• Im gesamten Baufeld Veränderungen der physikalischen Bodeneigenschaften (Bodensackung, -verdichtung, -vermischung)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Beschränkung der Versiegelungen auf das notwendige Maß und Ausführung der Wege als Schotterwege</li> <li>◆ Begrenzung der baubedingten Eingriffe durch Ausweisung eines Baufeldes</li> <li>◆ Der Umgang mit Bodenmaterial bei Umlagerungen ist fachgerecht gem. DIN 19731 durchzuführen</li> <li>◆ Die Flächen für die Baustelleneinrichtung und Bauwege sind nach Bauabschluss zu rekultivieren</li> <li>◆ Begrünung der wasserseitigen Dammböschung und der Wegböschungen</li> </ul>	<u>Externe Kompensation (schutzgutübergreifend beim SG Pflanzen und Tiere):</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Entwicklung einer Mageren Flachland-Mähwiese (FFH-LRT 6510) auf Flst. 11103 (E 1)</li> <li>⇒ Aufwertung einer Mageren Flachland-Mähwiese (FFH-LRT 6510) auf Flst. 11106 (E 2)</li> </ul>	Die rechnerische Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich (vgl. Kap. 3.4) zeigt, dass unter Beachtung der internen Minimierungsmaßnahmen ein rechnerisches Kompensationsdefizit verbleibt. Die Kompensation erfolgt schutzgutübergreifend beim Schutzgut Pflanzen und Tiere. Unter Beachtung der externen Kompensationsmaßnahmen ist der Eingriff im naturschutzrechtlichen Sinne voll kompensiert.

<b>Forts. Tabelle 9: Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung und Minimierung sowie Kompensationsmaßnahmen; Beurteilung der Kompensation des Eingriffs</b>			
<b>Betroffenes Schutzgut/ voraussichtl. Beeinträchtigung</b>	<b>Minimierungs- maßnahmen</b>	<b>Kompensations- maßnahmen</b>	<b>Beurteilung der Kompensation</b>
<b><u>Wasserhaushalt</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Baubedingte Gefährdungen des Grundwassers (Eintrag von Schadstoffen bei Freilegung grundwasserführender Schichten) potenziell möglich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Baumaßnahmen sind fachgerecht mit den erforderlichen Vorkehrungen zum Schutz des Grundwassers durchzuführen</li> </ul>		Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind weitestgehend minimiert. Kompensationsmaßnahmen i. S. d. Eingriffsregelung sind nicht erforderlich.
<b><u>Klima</u></b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Änderung der siedlungsklimatischen Situation</li> </ul>			Kompensationsmaßnahmen i. S. d. Eingriffsregelung sind nicht erforderlich