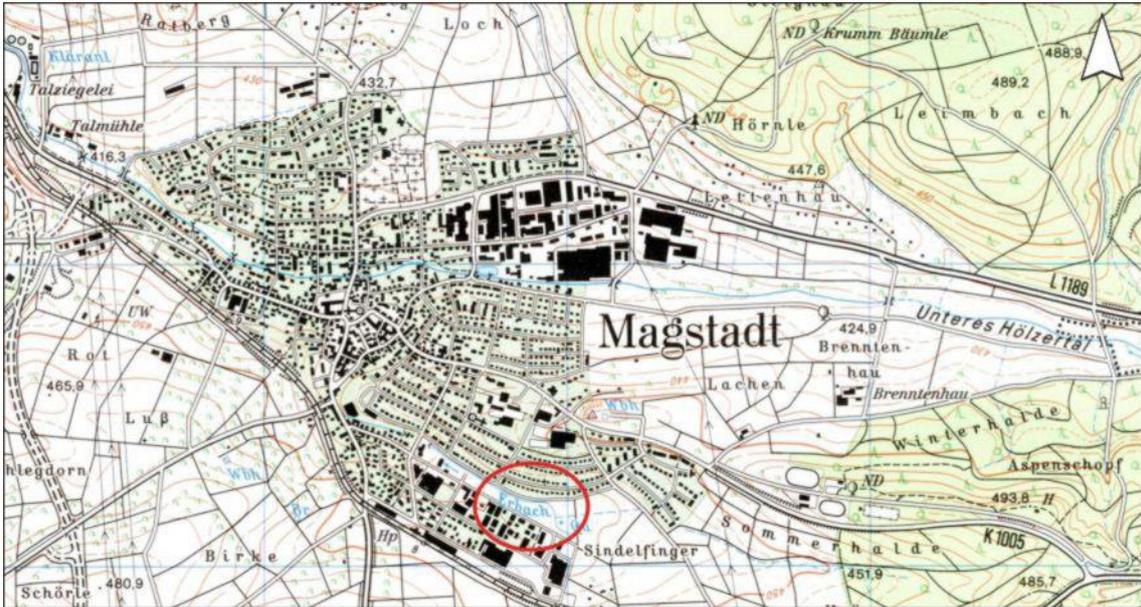


## Anlage 5

# Gemeinde Magstadt

## Landkreis Böblingen

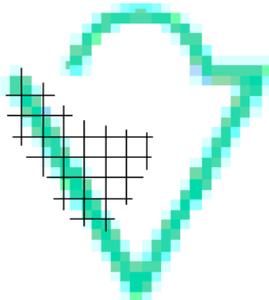
### Hochwasserrückhaltebecken Erbach Landschaftspflegerischer Begleitplan



Kartengrundlage: TK 25, Blatt 7219 Weil der Stadt (LGL 2010)

Auftraggeber: Gemeinde Magstadt  
Markplatz 1  
71106 Magstadt

Proj. Nr. 154418  
Datum: 10.04.2018



*Pustal Landschaftsökologie und Planung*  
Prof. Waltraud Pustal  
Freie Landschaftsarchitektin

*LandschaftsArchitekten-Biologen-Stadtplaner*

Hohe Straße 9/1, 72793 Pfullingen  
Fon: 0 71 21 / 99 42 16  
Fax: 0 71 21 / 99 42 171  
E-Mail: [mail@pustal-online.de](mailto:mail@pustal-online.de)  
[www.pustal-online.de](http://www.pustal-online.de)

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>4</b>
1.1	Anlass und Zielsetzung	4
1.2	Rechtliche Grundlagen	4
1.3	Methodik und Untersuchungsumfang	5
1.4	Inhaltliche Vorgaben der Fachplanung	5
1.5	Kurzbeschreibung von Plangebiet und Vorhabens	6
1.6	Zusammenfassende Ergebnisse der Variantenwahl	7
<b>2</b>	<b>BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG</b>	<b>9</b>
2.1	Vorbemerkungen	9
2.2	Naturräumliche Gliederung	9
2.3	Boden	10
2.4	Wasser	13
2.5	Klima und Luft	14
2.6	Tiere und Pflanzen	15
2.7	Landschaftsbild und Erholung	20
2.8	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Plangebiet	22
2.9	Schutzgebiete	23
2.10	Zusammenfassung der Bestandserfassung und Bewertung	25
<b>3</b>	<b>VERMEIDUNG UND VERMINDERUNG DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN</b>	<b>26</b>
3.1	Straßenbautechnische Vermeidungsmaßnahmen	26
3.2	Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Baumaßnahme	26
<b>4</b>	<b>KONFLIKTANALYSE UND EINGRIFFSERMITTLUNG</b>	<b>27</b>
4.1	Vorbemerkungen	27
4.2	Projektbezogene Wirkfaktoren	27
4.3	Quantifizierung der zu erwartenden Konflikten der Planung mit den Schutzgütern	29
4.4	Beeinträchtigungen von Schutzgebieten	31
4.5	Konflikte mit der Regional- und Bauleitplanung	32
4.6	Beeinträchtigungen besonders und streng geschützter Arten	Fehler! Textmarke nicht definiert.
4.7	Überprüfung der Betroffenheit von Schutzgütern des Umweltschadensgesetzes	32
4.8	Zusammenfassung der Beeinträchtigungen	32
<b>5</b>	<b>MAßNAHMENKONZEPT</b>	<b>33</b>
5.1	Vorbemerkungen	33
5.2	Planinterne Ausgleichsmaßnahmen	33
5.3	Planexterne Ausgleichsmaßnahmen	33
5.4	Maßnahmenübersicht	32
5.5	Berücksichtigung agrarstruktureller Belange und der Grundstücksverfügbarkeit	34
5.6	Maßnahmenblätter	35
<b>6</b>	<b>EINGRIFFS-AUSGLEICHS-BILANZIERUNG</b>	<b>41</b>
6.1	Ermittlung des Kompensationsbedarfs: Methode	41
6.2	Schutzgut Boden	42
6.3	Schutzgut Pflanzen/Tiere	43
6.4	Planinterne Ausgleichsmaßnahmen	44
6.5	Gesamter Kompensationsbedarf	44

<b>7</b>	<b>ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>45</b>
<b>8</b>	<b>LITERATUR</b>	<b>46</b>

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 2.1: Übersicht über die betroffenen Flächen	9
Tabelle 2.2: Übersicht der Klimatope des Plangebiets	14
Tabelle 2.3: Bewertung der naturschutzfachlichen Bedeutung der Biotoptypen im Eingriffsbereich	19
Tabelle 2.4: Wechselwirkungen der Schutzgüter	22
Tabelle 2.5: Schutzgebiete im Vorhabengebiet	23
Tabelle 2.6: Übersicht über die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen	25
Tabelle 4.1: Projektbezogene Wirkfaktoren	28
Tabelle 4.2: Konflikte der Planung mit den Schutzgütern	29
Tabelle 4.3: Übersicht über vorhandene Schutzgebiete und Konflikte	31
Tabelle 6.1: Ermittlung Kompensationsbedarf Schutzgut Boden	42
Tabelle 6.2: Ermittlung Kompensationsbedarf Schutzgut Pflanzen und Tiere	43
Tabelle 6.3: Ermittlung Kompensationsüberschuss Schutzgut Pflanzen und Tiere	44
Tabelle 6.4: Kompensationsbedarf gesamt	44

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1.1: Regionalplan Region Stuttgart	5
Abbildung 1.2: Übersicht über die Lage des Plangebiets (rot)	6
Abbildung 1.3: geplante Flächenaufteilung	7
Abbildung 2.1: Bodenbewertung der Bodenfunktionen im Plangebiet	11
Abbildung 2.2: Darstellung Vegetationsbestand	17
Abbildung 2.3: Fotos aus dem Plangebiet	20
Abbildung 2.4: Lage der Schutzgebiete, Eingriffsbereich rot umrandet	23

## **Anlagenverzeichnis**

Anlage 1: Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

## **Planverzeichnis**

Plan L1: Bestands- und Konfliktplan

Plan L2: Maßnahmenplan

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Zielsetzung

Gemäß der allgemeinen Vorprüfung nach § 3 c UVPG (Pustal, 2015) macht das Planvorhaben Hochwasserrückhaltebecken (HRB) Erbach, als eines von drei geplanten Hochwasserrückhaltebecken in der Gemeinde Magstadt, die Erstellung eines landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erforderlich. Grundlage dafür sind die Erhebungen zur Umweltsituation und die durch die Planung absehbaren Auswirkungen.

Der Erbach mündet zwischen Gottlieb-Daimler-Straße und Erbachstraße in einer Verdolung, die den Abfluss aus diesem Einzugsgebiet dem Planbach zuführt. Es besteht neben dem Erbach ein Zufluss durch einen Graben der das Einzugsgebiet südlich der Eisenbahntrasse entwässert. Als Besonderheit existiert zudem ein Quelltopf auf der extensiv genutzten Wiese östlich des Sindelfinger Weges. (GEITZ UND PARTNER & UNGER INGENIEURE 2011).

Der landschaftspflegerische Begleitplan hat folgende Aufgaben:

- Ermittlung und Bewertung der Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes durch das Vorhaben.
- Erstellen einer Maßnahmenkonzeption zur Vermeidung und Verminderungen erheblicher Beeinträchtigungen.
- Erstellen einer Maßnahmenkonzeption zum Ausgleich und zum Ersatz nicht vermeidbarer Beeinträchtigungen.

## 1.2 Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 17 Abs. 4 BNatSchG hat der Landschaftspflegerische Begleitplan die Aufgabe, die zur Vermeidung nach § 15 Abs. 1 BNatSchG sowie zum Ausgleich oder zum Ersatz nach § 15 Abs. 2 BNatSchG erforderlichen Maßnahmen zu erarbeiten und in Text und Karte darzustellen.

Neben der Eingriffsregelung ergeben sich, insbesondere durch die Fortentwicklung des europäischen Naturschutzrechtes, mit dem Schutz des Natura 2000-Netzes (§ 34 BNatSchG), dem speziellen Artenschutz (§§ 44, 45 BNatSchG) sowie dem Umweltschadensrecht (§ 19 BNatSchG) weitere Rechtsregime, die bei erheblichen Beeinträchtigungen ihrer Schutzziele Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen oder Wiederherstellung beeinträchtigter Funktionen des Naturhaushaltes vorsehen.

Im Rahmen der Maßnahmenplanung sind die aus den verschiedenen Rechtsregimen resultierenden Maßnahmen möglichst multifunktional zu bündeln.

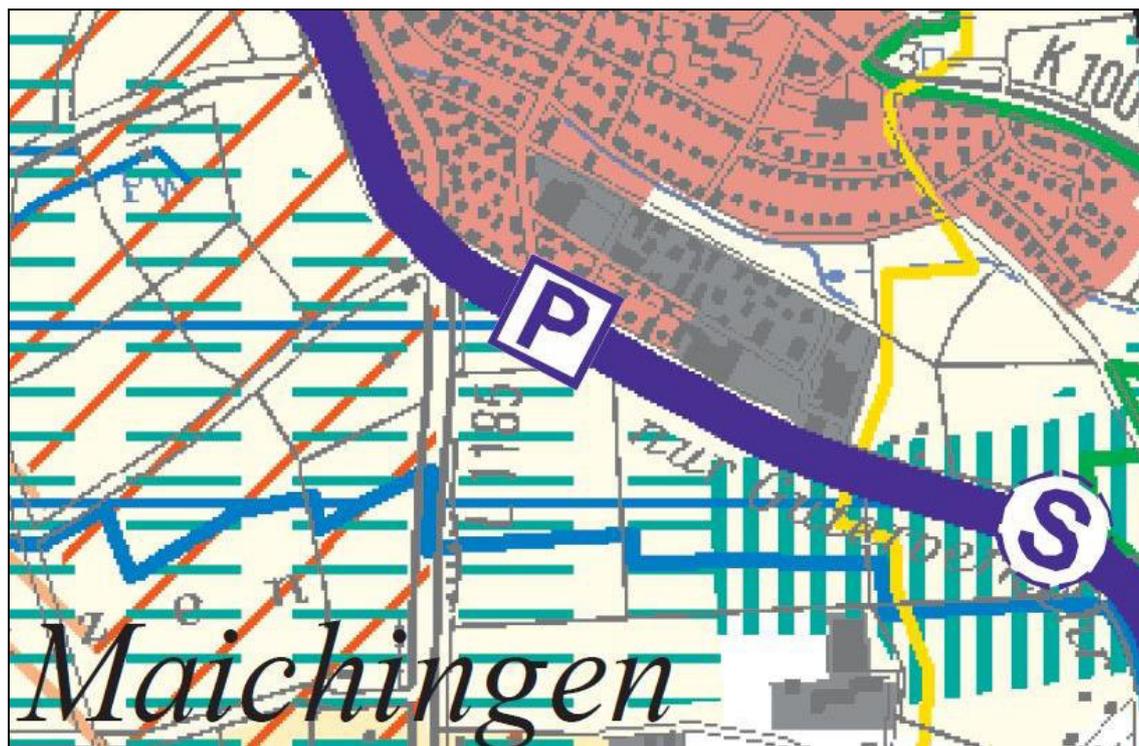
### 1.3 Methodik und Untersuchungsumfang

Der Landschaftspflegerische Begleitplan wurde nach den Vorgaben der Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP) – Ausgabe 2011 und dem Leitfaden für die Erstellung landschaftspflegerischer Begleitpläne zu Straßenbauvorhaben in Hessen (HESSEN MOBIL 2017) erstellt.

Es handelt sich um den Bau eines Regenrückhaltebeckens entlang des bestehenden Erbachs. Die Planung sieht die Errichtung eines Dammes mit einem Auslassbauwerk auf der Seite der Schrebergärten vor. Ferner ist entlang der Erbachstraße eine Spundwand und zur Einhaltung des Freibords entlang der höher gelegenen Gottlieb-Daimler-Straße eine maximal 0,5 m hohe Mauer geplant. Im Zuge der Errichtung der Spundwand wird der Erbach geringfügig nach Süden verlegt. Der Flächenbedarf des geplanten Vorhabens umfasst 17.000 m<sup>2</sup>. Der Untersuchungsrahmen wurde auf diesen Bereich festgelegt.

### 1.4 Inhaltliche Vorgaben der Fachplanung

Abbildung 1.1: Regionalplan Region Stuttgart

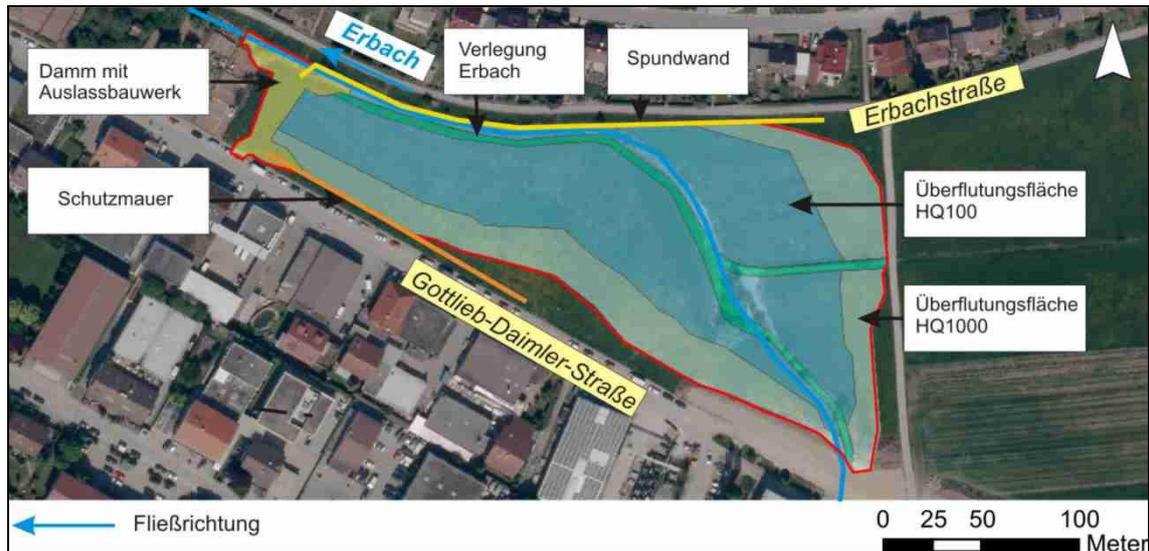


Im Regionalplan Region Stuttgart (VR STUTTGART 2009) ist der Planbereich als Gebiet für die Landwirtschaft gekennzeichnet.

Im Flächennutzungsplan ist das Vorhabengebiet als Fläche für die Landwirtschaft und als Grünlandbestandsfläche dargestellt. Ferner ist die Fläche als Überschwemmungsgebiet nach § 5 Abs. 4 BauGB dargestellt (PLANUNGSGRUPPE KPS 2013).

## 1.5 Kurzbeschreibung von Plangebiet und Vorhaben

Abbildung 1.2: Übersicht über die Lage des Plangebiets (rot)



Kartengrundlage: Luftbild (LGL 2012)

Der Erbach entspringt im Gewann „Erbachbrunnen“ und durchfließt überwiegend ver-dolt die Ortschaft bis dieser in den Planbach mündet.

Das HRB Erbach befindet sich unterhalb des Quelltopfes und direkt oberhalb der Schrebergärten zwischen der Erbachstraße und der Gottlieb-Daimler-Straße. Die Planung sieht die Errichtung eines Dammes mit einem Auslassbauwerk auf der Seite der Schrebergärten vor. Ferner ist entlang der Erbachstraße eine Spundwand und zur Einhaltung des Freibords entlang der höher gelegenen Gottlieb-Daimler-Straße eine maximal 0,5 m hohe Mauer geplant. Im Zuge der Errichtung der Spundwand wird der Erbach geringfügig nach Süden verlegt.

Die Überflutungsfläche des HRB umfasst den Erbach mit einem bachbegleitenden Schilfgürtel sowie einer Gehölzgruppe, bestehend aus Weiden, Erlen und Feldahorn. Der überwiegende Teil der Überflutungsfläche und die Dammkonstruktion umfasst eine feuchte Wiese mit sukzessivem Übergang in einen Schilfbestand.

Die maximale Einstaudauer beträgt temporär für die maximale Auslastung 8,5 Stunden bei einem Regelabfluss von  $Q = 0,2 \text{ m}^3/\text{s}$  (GEITZ UND PARTNER & UNGER INGENIEURE 2011).

Abbildung 1.3: geplante Flächenaufteilung



Luftbild: LUBW 2018

## **1.6 Zusammenfassende Ergebnisse der Variantenwahl**

Für das Hochwasserrückhaltebecken am Erbach standen 2 Varianten zur Auswahl. Dies sind der Standort „an den Schrebergärten“ und der Standort „Sindelfinger Weg“. Aufgrund verschiedener restriktiver Randbedingungen wurde der Standort „Sindelfinger Weg“ im Laufe der Bearbeitung verworfen. Auf die Hochwasserschutzkonzeption Magstadt, Vorentwurfsplanung (GEITZ UND PARTNER & UNGER INGENIEURE, 2011) wird verwiesen.

## 2 Bestandsaufnahme und Bewertung

### 2.1 Vorbemerkungen

Nach den Vorgaben der Eingriffsregelung (§ 14 Abs. 1 BNatSchG) sind die Leistungsfähigkeit von Naturhaushalt und Landschaftsbild Gegenstand der Eingriffsregelung. Der Naturhaushalt umfasst nach den Begriffsbestimmungen des § 7 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Klima, Tiere und Pflanzen sowie das Wirkgefüge zwischen ihnen. Die Bewertung der Schutzgüter erfolgt nach LfU (2005a)

Aufgrund der geringen Größe des Ausbauvorhabens wird die Ermittlung der planungsrelevanten Faktoren des Plangebietes in die Bestandsbewertung integriert. Eine Unterscheidung in verschiedene Bezugsräume erfolgt aufgrund der Homogenität der Landschaft und der geringen Größe des Plangebiets nicht. Die Flächenermittlung (vgl. Tab. 6.1) erfolgt auf Basis des Lageplans HRB Erbach, Auslassbauwerk vom 21.07.2017 (GEITZ UND PARTNER & UNGER INGENIEURE, 2017).

Tabelle 2.1: Übersicht über die betroffenen Flächen

Fläche des betrachteten Gebiets (Eingriffsbereich):	ca. 17.110 m <sup>2</sup>
Bestehende Versiegelung:	0 m <sup>2</sup> Versiegelung
Nicht versiegelte Flächen:	ca. 17.110 m <sup>2</sup>
Versiegelung durch Planung: (Durchlassbauwerk)	ca. 50 m <sup>2</sup> Versiegelung
Nicht versiegelte Flächen inkl. Dammbauwerk und Verlegung Erbach:	ca. 17.060 m <sup>2</sup>

### 2.2 Naturräumliche Gliederung

Die Gemeinde Magstadt befindet sich am westlichen Rand der naturräumlichen Einheit „Obere Gäue“, welcher der Haupteinheit Schwäbisches-Keuper-Lias-Land zugehörig ist. *Innerhalb des Renninger Beckens ist die Landschaft aus Dauergrünland mit umgebenen flachen lössbedeckten Terrassen aufgebaut* (HUTTENLOCHER & DONGUS 1976). Die Gemeinde wird vom Planbach (Rankbach) durchflossen, der das östlich gelegene Hölzertal mit den umgebenen Randhöhen des Glemswaldes entwässert.

## 2.3 Boden

Das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) gibt vor, die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. In der Analyse des LBP sind die Bodenfunktionen nach § 2 Abs. 2 BBodSchG Gegenstand der Bewertung:

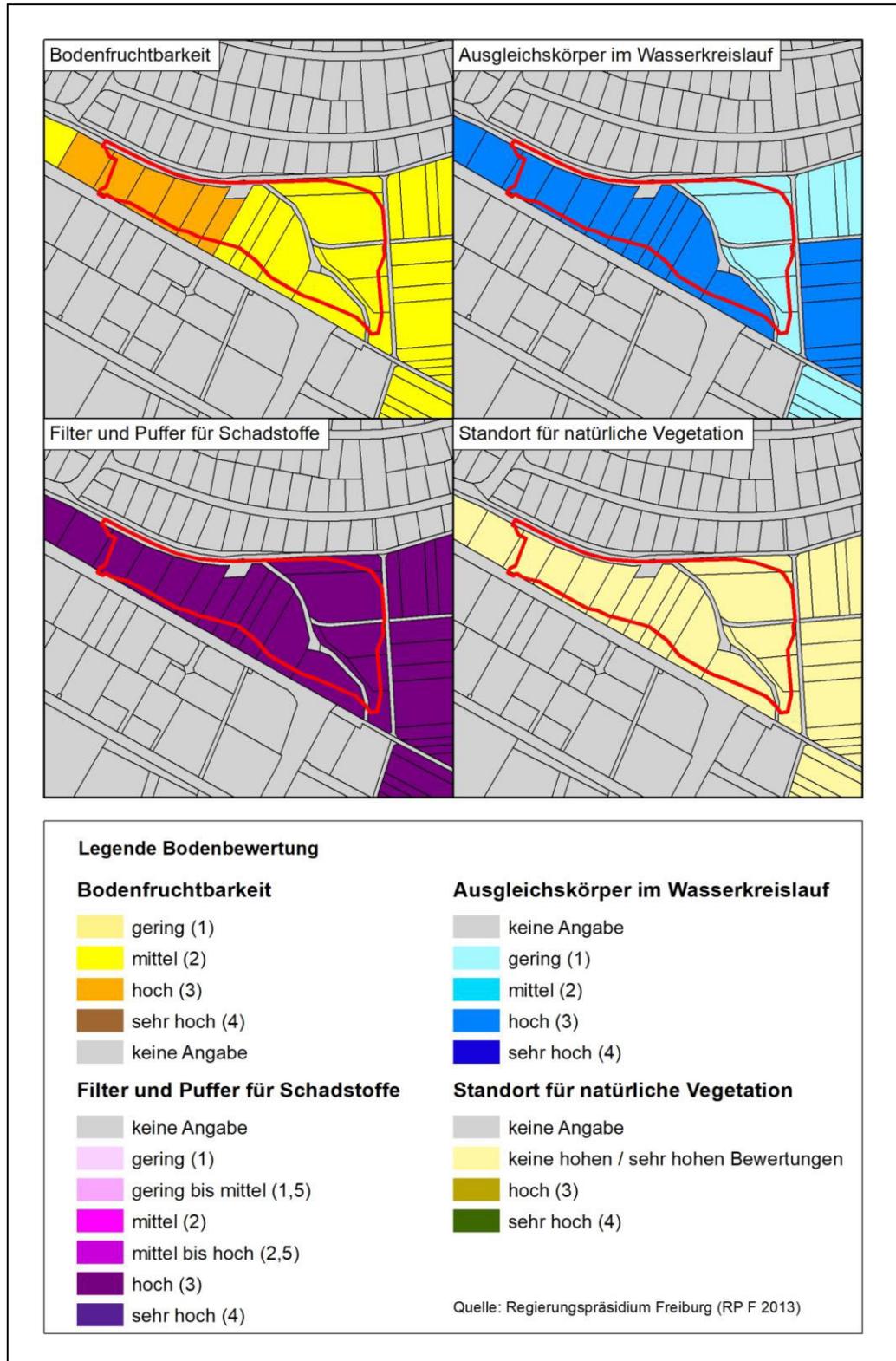
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Standort für Kulturpflanzen, natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Standort für die naturnahe Vegetation
- Lebensraum für Bodenorganismen
- Funktion als Archiv der Natur und Kulturgeschichte

Dabei wird die Funktion als Archiv der Natur und Kulturgeschichte verbal bewertet. Auf eine Bewertung der Funktion „Lebensraum für Bodenorganismen“ wird aufgrund einer fehlenden Standardisierung verzichtet.

Grundlage für die Bewertung sind die Daten des Regierungspräsidiums Freiburg (RPF 2013).

### 2.3.1 Bestand

Abbildung 2.1: Bodenbewertung der Bodenfunktionen im Plangebiet



Das Ausgangsmaterial der auftretenden Böden im Vorhabengebiet besteht aus Auenlehm (LGRB 2019). Darüber haben sich z. T. kalkhaltige Auengleye und Braune Auenboden-Auengleye gebildet.

### 2.3.2 Bewertung

Durch die Bauphase entstehen temporäre Beeinträchtigungen wie Baulärm und Bodenverdichtungen durch die Baustelleneinrichtungen. Aufgrund der Errichtung eines Durchlassbauwerks wird Boden durch Stahlbetonbau im Untergrund versiegelt. Zusätzlich sind durch die Verlegung des Erbachs sowie des Baus des Dammes Abgrabungen und Aufschüttungen durchzuführen.

Insgesamt besitzen die Böden im Plangebiet nach aktuellem Kenntnisstand keine besondere Bedeutung als Zeugnis der Kultur- und Naturgeschichte.

#### Fazit

Aufgrund der Versiegelung von Boden, Abgrabungen und Aufschüttungen ist eine **erhebliche Beeinträchtigung** des Schutzgutes Boden gegeben. Es werden Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

## 2.4 Wasser

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Oberflächenwasser steht die Oberflächenwasserrückhaltung der Landschaft, sowie die Gewässergüte und ökomorphologische Situation der Still- und Fließgewässer im Vordergrund.

Bei der Betrachtung des Grundwassers sind die Veränderung der stofflichen Zusammensetzung, die Beeinflussung der Grundwasserneubildungsrate und der Grundwasserströme maßgebend. Die Bewertung erfolgt nach LfU (2005a).

### 2.4.1 Oberflächengewässer

#### Bestand

Das Vorhabengebiet wird von dem Erbach durchflossen. Dieser wird in seinem Lauf geringfügig verlegt bzw. verlängert und naturnah gestaltet.

### 2.4.2 Grundwasser

Bei der Betrachtung des Schutzgutes Grundwasser sind mögliche Veränderungen der stofflichen Zusammensetzung und die Beeinflussung der Grundwasserneubildungsrate maßgebend.

#### Bestand

Dem Plangebiet ist den hydrogeologischen Einheiten des Oberen Muschelkalks (Grundwasserleiter) sowie dem Gipskeuper und Unterkeuper (Grundwassergeringleiter) zuzuordnen.

### 2.4.3 Bewertung

Durch die Verlegung bzw. Verlängerung des Erbachs ist eine Verschlechterung des momentanen Zustands nicht zu erwarten.

Durch die Errichtung einer Spundwand mit geplanter Drainage führt landseitig zur Unterbindung des natürlichen Fließweges des Grundwassers: bei einer Länge von 180 m sind allerdings keine erhebliche Auswirkung der Grundwasserfließrichtung absehbar.

Es ist keine Zunahme von Schadstoffeintrag zu erwarten, daher ist eine betriebsbedingte Erhöhung der Risiken für die stoffliche Zusammensetzung des Grundwassers nicht anzunehmen.

#### Fazit

Eine **erhebliche Beeinträchtigung** des Schutzgutes Wasser ist **nicht** gegeben.

## 2.5 Klima und Luft

Bei der Bewertung des Schutzgutes „Klima und Luft“ spielen die Kalt- bzw. Frischluftproduktion, lokale und regionale Luftaustauschprozesse und die klimatische Regulations- und Regenerationsfunktion eine wichtige Rolle. Dabei wird in klimaökologische Wirkungsräume (Bebauung) und klimaökologische Ausgleichsräume (Freiräume) unterschieden. Für die Wirkungsräume ist das Vorhandensein eines Ausgleichsraums wichtig um die klimaökologischen Belastungen durch Luftaustauschvorgänge abzubauen. Die Bewertung erfolgt nach LfU (2005a).

Unter Klimatopen sind Flächentypen mit vergleichbaren mikroklimatischen Verhältnissen zu verstehen. Neben dem Relief sind die Flächennutzungsstruktur und die Größe für die Zuordnung zu einem Klimatop entscheidend. Es ist in der Regel von vergleichbaren mikroklimatischen Bedingungen auszugehen, wenn ähnliche und vergleichbare Flächennutzungsstrukturen vorliegen.

### 2.5.1 Bestand

Tabelle 2.2: Übersicht der Klimatope des Plangebiets

Klimatop	Funktion	Bedeutung
Grün-/Ackerland	Kaltluftentstehungsgebiet	gering

Das Plangebiet besteht überwiegend aus Grünland und wird daher dem Freiland-Klimatop zugeordnet. Freilandklimatope sind wichtige Kaltluftproduktionsflächen.

### 2.5.2 Bewertung

Das Vorhabengebiet befindet sich innerhalb einer Kaltluftproduktionsflächen/Kaltluftbahn (PUSTAL 2008).

Eine Zunahme von Schadstoffemissionen ist nach dem Ausbau nicht anzunehmen.

#### Fazit

Eine **erhebliche Beeinträchtigung** des Schutzgutes Klima und Luft ist **nicht** gegeben.

## **2.6 Tiere und Pflanzen**

Gemäß § 1 Abs. 1 BNatSchG ist die biologische Vielfalt so zu schützen das sie auf Dauer gesichert ist. Dazu sind nach § 2 Abs. 1 BNatSchG Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen Populationen zu ermöglichen. Auf Grundlage des BNatSchG werden daher bei diesem Schutzgut die freilebenden Tier- und Pflanzenarten, ihre Lebensgemeinschaften und -räume betrachtet. Die Bewertung erfolgt nach LfU (2005a).

### **2.6.1 Biotopverbund**

#### 2.6.1.1 Vorbemerkung

Der Biotopverbund besteht aus einem Netz verbundener Biotope und ist aus Kern- und Verbindungsflächen (Suchräume) aufgebaut. Die fortschreitende Fragmentierung der Landschaft durch sog. Barrieren (Straßen, Siedlungen) und durch die Nutzungsintensivierung der Landschaft isolieren Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen immer weiter. Durch diese Isolierung ist der Genaustausch der Arten beschränkt und ihre Anpassungsfähigkeit an Veränderungen nimmt ab.

#### 2.6.1.2 Bestand

Im Plangebiet sind keine Biotopverbundflächen gegeben.

## 2.6.2 Biotope und Vegetation

### 2.6.2.1 Vorbemerkung

Der Bereich des Vorhabengebietes ist durch den Erbach mit angrenzender Vegetation und Grünlandnutzung geprägt. Entlang des Erbachs bestehen Gehölz- und Röhrichtbestände. Diese sind nach § 30 BNatSchG als Röhrichtbestände geschützt. Die Gehölzbestände sind Bestandteil dieses geschützten Biotops und wurden für die Bilanzierung (Kap. 6) zusammengefasst und werden nicht weiter beschrieben.

Die im Gebiet vorkommenden Biotoptypen wurden im Rahmen einer Gebietsbegehung vom Büro Pustal kartiert und sind in Abb. 2.2 dargestellt.

### 2.6.2.2 Offenlandbiotope

#### **Mäßig ausgebauter Bachabschnitt (12.21)**

Bachabschnitt mit einem ausgebauten Regelprofil, aber ohne durchgehende Sohlenverbauung. Innerhalb des durch Ufersicherung festgelegten Bachlaufs in geringem Umfang natürliche Gewässerdynamik mit Ausbildung eines pendelnden Stromstrichs und kleinen Kies-, Sand- oder Schlammflächen.

#### **Nasswiese (33.20)**

Relativ dichte, hochwüchsige Wiese aus feuchte- und nassetoleranten Arten. Meist mit hohen Anteilen an Seggen und Binsen, besonders die brachliegenden Bestände auch staudenreich.

#### **Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)**

Mäßig artenreiche bis artenarme Wiese, in der Obergräser oder hochwüchsige nitrophile Stauden dominieren. Untergräser und Magerkeitszeiger stark zurücktretend. Auf gut gedüngten, meist mehrmals jährlich gemähten Flächen.

#### **Schilfröhricht (34.50)**

Artenarme Bestände aus hochwüchsigen Gräsern und grasartigen Pflanzen auf feuchten bis nassen, meso- bis eutrophen Standorten und in bis etwa einem Meter tiefem Wasser. Im Verlandungsbereich von Gewässern, an Ufern, in Überflutungsbereichen, auf grundwassernahen Standorten.

#### **Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)**

Intensiv bewirtschafteter Acker mit artenarmer Unkrautvegetation, die kaum mehr die natürlichen Standortverhältnisse widerspiegelt.

### 2.6.2.3 Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturf Flächen

Es sind keine Biotoptypen der Siedlungs- und Infrastrukturf Flächen im Plangebiet vorhanden.

Abbildung 2.2: Darstellung Vegetationsbestand



Luftbild: LGL 2012

### 2.6.3 Fauna

Der Erbach ist mit dem angrenzenden sukzessiven Schilfbestand und der bachbegleitenden Gehölzgruppe ein potentieller Lebensraum für verschiedene Brutvögel. In der angrenzenden feuchten Wiese wurde der Große Wiesenknopf nachgewiesen. Dieser bietet einen potentiellen Lebensraum für die zwei Wiesenknopf-Ameisenbläulings-Arten (*Maculinea nausithous* und *M. teleius*). Für diesen Nachweis ist eine weitere Untersuchung erforderlich.

Eine temporäre Überflutung der Fläche hat auf die feuchte angepasste Vegetation eine positive Wirkung. Erhebliche Beeinträchtigungen treten nur beim Vorkommen der *Maculinea*-Arten auf.

Weitere Lebensräume für besonders und streng geschützte Arten sind nicht vorhanden. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden erforderlich.

Es wird auf die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung (Anlage 1) verwiesen.

Die Vermeidungsmaßnahmen (Kap. 3) sind zu beachten.

## 2.6.4 Gesamtbewertung

Tabelle 2.3: Bewertung der naturschutzfachlichen Bedeutung der Biotoptypen im Eingriffsbereich

Naturschutzfachliche Bedeutung (nach LfU 2005b)	Biotoptyp (Biotopcode nach LUBW 2009)	Fläche (m <sup>2</sup> )	Anteil (%)
Keine bis sehr gering	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)	3.410	20 %
Mittel	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	10.000	58 %
Hoch	Nasswiese (33.20)	1.640	10 %
	Schilfröhricht (34.50)	2.060	12 %

Im Eingriffsbereich kommen auf ca. einem Viertel (22 %) der Gesamtfläche hochwertige Biotope vor (siehe Tabelle 2.3). Diese sind die im Südosten gelegene Nasswiese sowie das Schilfröhricht entlang des Erbachs. Der Bereich des Schilfröhrichts „Feuchtgebiet beim Erbach“ (Biotopnr.: 172191152573) ist gemäß § 30 BNatSchG und § 33 NatSchG als Biotop geschützt und beinhaltet den Erbach als mäßig ausgebauten Bachabschnitt sowie gewässerbegleitende Gehölzbereiche. Der Bachabschnitt sowie die Gehölzbereiche werden nicht gesondert aufgeführt oder dargestellt. Der Großteil des Plangebietes wird durch die bestehende Fettwiese gebildet. Diese Fläche hat eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung. Als Biotoptyp mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung besteht im Nordosten des Untersuchungsgebiets ein Ackerbereich. Die o. g. Biotoptypen sind bereits an feuchte bzw. nasse Verhältnisse angepasst und werden durch eine temporäre Überflutung nicht beeinträchtigt.

### Fazit

Aufgrund der der Inanspruchnahme von geschützten Biotopstrukturen ist eine **erhebliche Beeinträchtigung** des Schutzgutes Pflanzen und Tiere gegeben. Es werden Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

## 2.7 Landschaftsbild und Erholung

Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft sind nach § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu schützen. Neben diesen Kriterien nehmen weitere Eindrücke auf unser Empfinden des Landschaftsbildes Einfluss, wie z. B. Gerüche und Geräusche.

Bei der Bewertung des Landschaftsbildes wird die Schönheit aufgrund ihrer Subjektivität nicht als bewertbares Einzelkriterium, sondern als Resultat der anderen Kriterien verstanden. Vielfalt wird über das Vorhandensein von verschiedenen Strukturen und Nutzungen in der Landschaft bewertet. Die Eigenart von Natur und Landschaft ist eng mit den typischen Strukturen und Nutzungen des Gebietes verknüpft und bildet die Grundlage für die Identifikation der Bürger mit ihrer Heimat. Nach LfU 2005a sind als Nebenkriterien weitere Kriterien, wie Geruch, Geräusche und Natürlichkeit zu bewerten. Der Erholungswert einer Landschaft ist hauptsächlich von dem Vorhandensein von Erholungseinrichtungen, der Erreichbarkeit und der Erschließung des Gebietes ab. Die Bewertung erfolgt nach LfU (2005a).

### 2.7.1 Bestand

Das Landschaftsbild im Plangebiet wird durch die Schilf- und Gehölzbestände entlang des Erbachs sowie durch Grünlandnutzung geprägt. Die überwiegende Wiesennutzung in Kombination mit dem geschützten Biotop gibt ein Landschaftsbild der Kulturlandschaft wieder. Fußwege bestehen innerhalb der geplanten Überflutungsfläche keine. Beeinträchtigende Gerüche und Geräusche bestehen durch die angrenzende Gottlieb-Daimler-Straße.

Abbildung 2.3: Fotos aus dem Plangebiet



Blick Richtung Nordwesten



Blick Richtung Osten

## 2.7.2 Bewertung

Das Landschaftsbild im Vorhabengebiet ist aufgrund der hohen Grünlandanteile und der landschaftsprägenden Gehölzbestände entlang des Erbachs als mittelwertig einzustufen. Aufgrund der geringen Flächengröße, dem Fehlen von Wegen innerhalb der Grünflächen bzw. entlang des Erbachs, der umgebenden Straßen, Gewerbe und Wohngebieten besteht eine geringe Bedeutung für die ortsnahe Erholung.

### Fazit

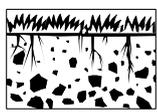
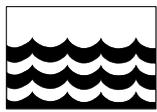
Es ist keine Zunahme von Geräusch- und Geruchsemissionen zu erwarten. Die landschaftsbildrelevanten Eingriffe sind die Verlegung des Erbachs sowie die Errichtung des Dammbauwerks mit der geplanten Spundwand. Die bestehenden Gehölzgruppen entlang des Erbachs sind Bestandteil des geschützten Biotops und bleiben erhalten, zusätzlich werden weitere Gehölze und Schilfflächen im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen gepflanzt. Das Dammbauwerk wird durch eine Begrünung der Böschung und durch die Pflanzung von Bäumen in die Landschaft eingebunden. Durch die geplante Spundwand wird die Einsehbarkeit in die Grünflächen eingeschränkt. Die Spundwand und Schutzmauer sind ausschließlich entlang von Straßen geplant und werden durch Drahtgitterkörbe mit Steinmaterialfüllung verblendet.

Eine **erhebliche Beeinträchtigung** des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholung ist **nicht** gegeben.

## 2.8 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Plangebiet

Im Rahmen des landschaftspflegerischen Begleitplans sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die **Wechselwirkungen** unter diesen zu berücksichtigen. Im Folgenden erfolgt die Darstellung der Wechselwirkungen zwischen den betroffenen Schutzgütern. So hat beispielsweise die Bebauung/Versiegelung von Böden in der Regel Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, da sich der Oberflächenwasserabfluss erhöht.

Tabelle 2.4: Wechselwirkungen der Schutzgüter

Leserichtung ↓	Geologie/ Boden	Wasserhaushalt	Klima- und Luft- hygiene	Pflanzen und Tiere/ Biologische Vielfalt	Orts-/Landschaftsbild und Erholung
 Geologie/Boden		- Bodenentwicklung	- Bodenentwicklung	- Einfluss auf Bodenentwicklung	----
 Wasserhaushalt	- Wasserspeicher - Grundwasserfilter		----	- Vegetation als Wasserspeicher und -filter	----
 Klima- und Lufthygiene	- Mikroklimausgleich („Cooling-Effekt“) - Filter u. Puffer für Schadstoffe	- Verdunstungsrate		- Mikroklimausgleich - Luftreinigung	- Landschaftsoberfläche bedingt Kleinklima
 Pflanzen und Tiere/Biologische Vielfalt	- Boden als Lebensraum und Standortfaktor	- Niederschlagsrate als Standortfaktor	- Standortfaktor		- Biotopvernetzung
 Orts-/Landschaftsbild und Erholung	- Relief als Charakteristikum	----	- Luftqualität als Einflussfaktor auf Erholung	- Bewuchs und Artenvielfalt als Charakteristikum	

## 2.9 Schutzgebiete

### 2.9.1 Bestand

Abbildung 2.4: Lage der Schutzgebiete, Eingriffsbereich rot umrandet



Kartengrundlage: Luftbild (LGL 2012), Schutzgebiete (LUBW 2015)

Tabelle 2.5: Schutzgebiete im Vorhabengebiet

Schutzstatus	Rechtsgrundlage	Name
Heilquellenschutzgebiet	§ 53 WHG	Stuttgart (Schutzgebietsnr.: 111150)
Offenlandbiotop	§ 30 BNatSchG i. V. m. § 33 NatSchG	Feuchtgebiet beim Erbach (Biotopnr.: 172191152573)

Das Vorhabengebiet liegt innerhalb der Außenzone des Heilquellenschutzgebiets Stuttgart. Es sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzziel gem. § 3 HSG-VO absehbar.

Nach § 30 BNatSchG und § 33 NatSchG sind Biotopbereiche im Plangebiet unter Schutz gestellt.

#### „Feuchtgebiet beim Erbach“:

Das geschützte Biotop liegt innerhalb der Überflutungsfläche. Es ist keine Veränderung gegenüber den aktuellen Zustand absehbar. Die Planung greift mit der Errichtung des Dammes und der Verlegung des Erbachs (ca. 330 m) in das geschützte Biotop ein. Im Zuge der Renaturierung des Erbachs sind Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

## 2.9.2 Bewertung

In den geschützten Biotopbereiche wird z. T. eingegriffen.

### Fazit

Aufgrund der der Inanspruchnahme von geschützten Biotopstrukturen ist eine **erhebliche Beeinträchtigung** von geschützten Biotopen gegeben. Es werden Ausgleichsmaßnahmen erforderlich (siehe Kap. 2.6). Für einen Eingriff in geschützte Biotope muss eine Ausnahmegenehmigung beantragt werden. Es wird auf Kap. 4.4 verwiesen.

## 2.10 Zusammenfassung der Bestandserfassung und Bewertung

Tabelle 2.6: Übersicht über die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

Schutzgut	erheblich	nicht erheblich	Bemerkung
<b>Boden</b>	x		<p>Durch die <b>Bauphase</b> entstehen temporäre Beeinträchtigungen wie Baulärm und Bodenverdichtungen durch die Baustelleneinrichtungen.</p> <p>Aufgrund der <b>Anlage</b> wird Boden durch Stahlbetonbau im Untergrund versiegelt.</p> <p>Durch die <b>Verlegung des Erbachs</b> sowie der <b>Anlage des Dammbauwerks</b> sind Abgrabungen und Aufschüttungen durchzuführen.</p> <p>Es ist eine <b>erhebliche Beeinträchtigung</b> des Schutzgutes Boden gegeben</p>
<b>Wasser</b>		x	<p>Eine <b>betriebsbedingte</b> Erhöhung der Risiken für die stoffliche Zusammensetzung des Grundwassers ist nicht anzunehmen.</p> <p>Eine <b>Verschlechterung</b> des Erhaltungszustands des Erbachs <b>ist nicht zu erwarten</b>.</p> <p>Eine <b>erhebliche Beeinträchtigung</b> des Schutzgutes Wasser ist <b>nicht</b> gegeben.</p>
<b>Klima und Luft</b>		x	<p>Der Eingriff in die <b>Freiland-Klimatope</b> ist im Verhältnis zur Größe der Klimatope als gering zu bewerten.</p> <p>Es ist <b>zudem keine Zunahme von Schadstoffemissionen</b> anzunehmen.</p> <p>Eine <b>erhebliche Beeinträchtigung</b> des Schutzgutes Klima und Luft ist <b>nicht</b> gegeben.</p>
<b>Tiere und Pflanzen</b>	x		<p>Durch die <b>Bauphase</b> werden Vegetationsflächen eingenommen und es entsteht eine temporäre Beeinträchtigungen durch Baulärm und Staubentwicklung.</p> <p>Aufgrund der <b>Anlage</b> wird in geschützte Biotop mit einer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung eingegriffen.</p> <p>Es ist eine <b>erhebliche Beeinträchtigung</b> des Schutzgutes Pflanzen und Tiere gegeben.</p>
<b>Landschaftsbild und Erholung</b>		x	<p>Es erfolgen <b>keine erheblichen Veränderungen</b> des Landschaftsbildes und der Erholungsfunktion.</p> <p>Eine <b>erhebliche Beeinträchtigung</b> des Schutzgutes Landschaftsbild und Erholung ist <b>nicht</b> gegeben.</p>

Erhebliche Beeinträchtigungen ist für die Schutzgüter „Boden“ und „Tiere und Pflanzen“ zu erwarten. Bei den weiteren Schutzgütern sind aufgrund des geringen Eingriffs keine erheblichen Beeinträchtigungen absehbar.

### **3 Vermeidung und Verminderung der Beeinträchtigungen**

#### **3.1 Vermeidungsmaßnahmen**

Für das Hochwasserrückhaltebecken am Erbach standen 2 Varianten zur Auswahl. Dies sind der Standort „an den Schrebergärten“ und der Standort „Sindelfinger Weg“. Aufgrund verschiedener restriktiver Randbedingungen wurde der Standort „Sindelfinger Weg“ im Laufe der Bearbeitung verworfen. Auf die Hochwasserschutzkonzeption Magstadt, Vorentwurfsplanung (GEITZ UND PARTNER & UNGER INGENIEURE, 2011) wird verwiesen.

#### **3.2 Vermeidungsmaßnahmen bei der Durchführung der Bau- maßnahme**

Zur Minderungen von Beeinträchtigungen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

##### Baubedingte Beeinträchtigungen

- baubedingte unvermeidliche Bodenbelastungen (z.B. Verdichtungen) sind auf das engere Baufeld zu beschränken.
- Rekultivierung des Bodens auf allen temporären Bauflächen
- Wiederherstellung des ursprünglichen Vegetationszustandes auf allen temporären Bauflächen

##### Anlagenbedingte Beeinträchtigungen

- Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind notwendige Gehölzfällungen und Schilfrodungen ausschließlich in der Vegetationsruhe vorzunehmen

## **4 Konfliktanalyse und Eingriffsermittlung**

### **4.1 Vorbemerkungen**

Das wesentliche Ziel der Konfliktanalyse ist das Ermitteln der erheblichen Beeinträchtigungen der Umwelt, welche einen Eingriffstatbestand nach § 14 Abs. 1 BNatSchG darstellen. Es wird zwischen direkten und indirekten Beeinträchtigungen unterschieden. Direkte Beeinträchtigungen wie Flächeninanspruchnahme können zu einem Totalverlust der natürlichen Funktionen führen. Indirekte Beeinträchtigungen sind Emissionen des Vorhabens, z. B. von Schadstoffen, und die Zerschneidung von Lebensräumen.

Beeinträchtigungen können bau-, anlage- und betriebsbedingt verursacht werden.

Das Ablaufschema der Eingriffsregelung nach § 13 BNatSchG sieht vorrangig die Vermeidung von zu erwartenden Beeinträchtigungen vor. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind möglichst zu vermindern. Verbleibende erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen auszugleichen.

### **4.2 Projektbezogene Wirkfaktoren**

Das Vorhaben ist mit vorübergehenden (baubedingten) und dauerhaften (anlagebedingten) Beeinträchtigungen verbunden. Zusätzlich kommt es ab Inbetriebnahme zu einer temporären Überflutung. Dadurch ergeben sich allerdings keine wesentlichen Veränderungen gegenüber des aktuellen Zustands. Geplante Überflutungsfläche umfasst die gesamte natürliche Überschwemmungsfläche bei HQ100 (BW 2010).

Tabelle 4.1: Projektbezogene Wirkfaktoren

Relevante Wirkfaktoren	Auswirkung
<b>baubedingt</b>	
Vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch Baufeld und Baustelleneinrichtung	Zum Bau des Staudamms, der Spundwand, der Mauer und der Verlegung des Erbachs werden Angleichung nötig. Für die flächenhafte Angleichung wird auf der gesamten Fläche zuerst Oberboden abgetragen und randlich abgelagert.
Lärm durch Baubetrieb	Die entstehende Lärmbelastung während des Baus ist nicht zu quantifizieren. Der durch die Baustellenfahrzeuge verursachte Lärm wird voraussichtlich nicht über der zukünftigen Lärmbelastung durch die bestehende Straße liegen. Allerdings kann es zu unregelmäßigen und punktuellen Lärmbelastungen kommen, die vorübergehend zu einer starken Beunruhigung führen können. Dabei handelt es sich um zeitlich eng begrenzte Ereignisse.
Schadstoffeintrag	Eine baubedingte Ableitung von Schadstoffen ist nicht abzusehen.
Bodenverdichtung, -veränderung	Es befinden sich keine besonders verdichtungsempfindlichen Böden im Bereich des Baufeldes. Durch die Rekultivierung des Bodens in Bereichen des Baufeldes ist keine negative Veränderung der Bodeneigenschaften zu erwarten.
<b>anlagebedingt</b>	
Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung	Durchlassbauwerk: ca. 50 m <sup>2</sup>
Aufschüttung	Dammbauwerk: 340 m <sup>2</sup>
Weitere Flächeninanspruchnahme	Verlegung Erbach: 650 m <sup>2</sup>
Zerschneidungswirkung	Die Biotopstrukturen bleiben im Wesentlichen unverändert. Es kommt zu keiner Zerschneidung von Biotopverbundflächen.
<b>betriebsbedingt</b>	
Lärm und sonstige Störungen (z. B. optische Störreize)	Durch das Regenrückhaltebecken sind keine Veränderung der bisherigen Situation zu erwarten.
Schadstoffe	Durch das Regenrückhaltebecken sind keine Veränderung der bisherigen Situation zu erwarten.

### 4.3 Quantifizierung der zu erwartenden Konflikte der Planung mit den Schutzgütern

Im Folgenden sind die Konflikte der Planung des Hochwasserrückhaltebeckens mit den Schutzgütern aufgeführt. Die Konflikte sind in der Karte L1: Bestands- und Konfliktplan, die Maßnahmen in der Karte L2: Maßnahmen dargestellt.

Tabelle 4.2: Konflikte der Planung mit den Schutzgütern

Konflikt Nr. betroffener Trassenabschnitt	Erhebliche Beeinträchtigung	Vermeidungsmaßnahmen	Ausgleichsmaßnahmen	Ersatzmaßnahmen
Pflanzen, Tiere und Lebensräume				
P1 gesamter Bauabschnitt	Temporäre, baubedingte Flächeninanspruchnahme durch Baufeld	- Wiederherstellung des ursprünglichen Vegetationszustandes auf allen temporären Bauflächen	---	---
P2 geschütztes Röhrichtbiotop	Baubedingter Eingriff in das geschützte Röhrichtbiotop	- Rodung der Schilfbestände in der Vegetationsruhe - Erhalt der bestehenden Gehölze	Wiederherstellung der ursprünglichen Flächengröße der Röhrichtflächen durch Nach bzw. Umpflanzung standortgerechter heimischer Schilfbestände	---
P3 gesamter Bauabschnitt	Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme und Verlust von Vegetationsflächen durch Änderung des Biotoptyps	---	Pflanzung von standortgerechten heimischen Gehölzen im Bereich des Eingriffs, Wiedereinbau fachgerecht zwischengelagerter Schilfbestände	---

Konflikt Nr. betroffener Trassenabschnitt	Erhebliche Beeinträchtigung	Vermeidungsmaßnahmen	Ausgleichsmaßnahmen	Ersatzmaßnahmen
<b>Boden</b>				
B1 Bauflächen entlang des geplanten Gewässerbettausbau Erbach, dem Dammbauwerk und der Mauern	Baubedingte, geringfügige Inanspruchnahme und Verdichtung von Böden	- Rekultivierung des Bodens auf allen temporären Bauflächen	---	---
B2 Alle neuversiegelten Flächen	Verlust von Böden	---	Bodenbezogene Ausgleichsmaßnahmen stehen keine zur Verfügung, hier muss Schutzgutübergreifend kompensiert werden	---
B3 Verlegung des Erbachs und Bau des Dammbauwerks	Verringerung der Leistung von Bodenfunktionen	---	Bodenbezogene Ausgleichsmaßnahmen stehen keine zur Verfügung, hier muss Schutzgutübergreifend kompensiert werden	---
<b>Landschaftsbild</b>				
L1 Röhrichtbestände	Anlagebedingte Entfernung von Schilfbeständen	---	Pflanzung von standortgerechten heimischen Gehölzen im Bereich des Eingriffs, Wiedereinbau fachgerecht zwischengelagerter Schilfbestände	---
L2 Dammbauwerk	Errichtung eines Dammbauwerks mi Durchlass für den Erbach	---	Einbindung in die Landschaft durch Pflanzung von Bäumen und Begrünung der Böschungflächen	

## 4.4 Beeinträchtigungen von Schutzgebieten

Aufgrund des Vorkommens von Schutzgebieten im Plangebiet kommt es zu Konflikten zwischen der Planung und gesetzlich verankerten Schutzzielen einzelner Schutzgebiete.

Tabelle 4.3: Übersicht über vorhandene Schutzgebiete und Konflikte

Schutzgebiet	Schutzstatus	Konflikt
Stuttgart	Heilquellenschutzgebiet (§ 53 WHG)	Aufgrund der sehr geringen Flächeninanspruchnahme in der Außenzone des Heilquellenschutzgebiets sind <b>keine Konflikte</b> mit Schutzzielen des Schutzgebiets zu erwarten.
Feuchtgebiet beim Erbach	Offenlandbiotop (§ 30 BNatSchG)	Das geschützte Biotop ist von der Planung des Dammbauwerks sowie von der Verlegung des Erbachs betroffen. Das Vorhaben umfasst Entfernungen von Schilfbeständen sowie eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme. Aufgrund der Flächeninanspruchnahme entstehen <b>Konflikte mit den Schutzzielen des geschützten Biotops</b> .

### 4.4.1 Beeinträchtigung von Offenlandbiotopen

Im Plangebiet liegt das nach § 30 BNatSchG und § 33 NatSchG geschützte Offenlandbiotop „Feuchtgebiet beim Erbach (Magstadt)“. Nach § 30 Abs. 2 BNatSchG sind „Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung“ eines gesetzlich geschütztes Biotops führen können verboten.

Die Planung greift mit der Errichtung des Dammes und der Verlegung des Erbachs (ca. 330 m) in das geschützte Biotop ein. Es ist eine Ausnahmegenehmigung gemäß § 30 (3) BNatSchG zu beantragen.

### 4.4.2 Beeinträchtigung von Heilquellenschutzgebieten

Das Vorhabengebiet liegt in der Außenzone des Heilquellenschutzgebiets „Stuttgart“.

Es entsteht keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes des Heilquellenschutzgebiets durch das Vorhaben. Durch den Bau, die Anlage und den Betrieb des Regenerückhaltebeckens entstehen keine Veränderungen des bisherigen Zustands.

#### **4.5 Konflikte mit der Regional- und Bauleitplanung**

Es treten keine Konflikte mit der Regional- und Bauleitplanung auf.

Im Regionalplan Region Stuttgart (VR STUTTGART 2009) ist der Planbereich als Planbereich als Gebiet für die Landwirtschaft gekennzeichnet. Die Fläche verbleibt im Wesentlichen in der Grünlandnutzung.

Im Flächennutzungsplan ist das Vorhabengebiet als Fläche für die Landwirtschaft und als Grünlandbestandsfläche dargestellt. Ferner ist die Fläche als Überschwemmungsgebiet nach § 5 Abs. 4 BauGB dargestellt (PLANUNGSGRUPPE KPS 2013).

#### **4.6 Beeinträchtigungen besonders und streng geschützter Arten**

Das Vorkommen der beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulings-Arten (*Maculinea nausithous* und *M. teleius*) als streng geschützte Arten nach Anhang IV FFH-RL ist nicht auszuschließen, da der Große Wiesenknopf in der Feuchtwiese vorhanden ist. Weitere Untersuchungen sind erforderlich.

Wird ein Vorkommen nachgewiesen ist von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.

Es wird auf die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung (Anlage 1) verwiesen.

#### **4.7 Überprüfung der Betroffenheit von Schutzgütern des Umweltschadensgesetzes**

Nach § 19 Abs.1 BNatSchG ist ein Umweltschaden im Sinne des USchadG eine Schädigung von den in § 19 Abs. 2 BNatSchG genannten Arten und den in § 19 Abs. 3 BNatSchG genannten natürlichen Lebensräumen.

Das Vorkommen der beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulings-Arten (*Maculinea nausithous* und *M. teleius*) als streng geschützte Arten nach Anhang IV FFH-RL ist nicht auszuschließen, da der Große Wiesenknopf in der Feuchtwiese vorhanden ist. Weitere Untersuchungen sind erforderlich.

Wird ein Vorkommen nachgewiesen ist von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.

Es wird auf die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung (Anlage 1) verwiesen.

#### **4.8 Zusammenfassung der Beeinträchtigungen**

Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter verbleiben bei den Schutzgütern „Boden“ und „Pflanzen/Tiere“. Es wird in ein geschütztes Biotop eingegriffen.

## **5 Maßnahmenkonzept**

### **5.1 Vorbemerkungen**

Nach Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (siehe Kap. 3) verbleiben erhebliche, nicht vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes. Diese sind durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Der Ausbau führt vor allem zu Beeinträchtigungen geschützter Biotope.

Wichtige Voraussetzungen für die Effizienz von Maßnahmen sind die Berücksichtigung agrarstruktureller Belange, eine flächige Konzentration der Maßnahmen, sowie eine multifunktionale Wirkung der Maßnahmen. Bodenbezogene Ausgleichsmaßnahmen stehen keine zur Verfügung, hier muss Schutzgutübergreifend kompensiert werden.

### **5.2 Planinterne Ausgleichsmaßnahmen**

Die Beeinträchtigungen des geschützten Biotops können vor Ort ausgeglichen werden. Bei der Pflanzung von gewässerbegleitenden Bäumen sind die Standortansprüche der Gehölze zu beachten. Es wird die Pflanzung von Schwarz-Erlen empfohlen.

### **5.3 Planexterne Ausgleichsmaßnahmen**

*Planexterne Ausgleichsmaßnahmen werden nicht erforderlich.*

## 5.4 Maßnahmenübersicht

Es sind bisher insgesamt 4 landschaftspflegerische Maßnahmen vorgesehen. Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht zur Art und zum Flächenbedarf der Maßnahmen. Die Maßnahmen sind in Kapitel 5.6 ausführlich beschrieben und in Karte L2: Maßnahmen dargestellt.

Maßnahme Nr.	Kurztitel der Maßnahme	Fläche [m <sup>2</sup> ] Stück	Grunderwerb [m <sup>2</sup> ]	Kategorie
<b>Maßnahmenkomplex 1: Maßnahmen zur Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen</b>				
1.1 V	Rekultivierung des Bodens auf allen temporären Bauflächen			
1.2 V	Wiederherstellung der ursprünglichen Vegetationszustandes auf allen temporären Bauflächen			
<b>Maßnahmenkomplex 2: Planinterne Ausgleichsmaßnahmen</b>				
2.1 A	Pflanzung von Gehölzen im Bereich des verlegten Bachverlaufs und des Dammbauwerks, Begrünung des Dammbauwerks	19 Stück ca. 240 m <sup>2</sup>		
2.2 A	Wiedereinbau von fachgerecht zwischengelagerten Schilfbeständen, Erhalt und Aufwertung des § 30 Biotops	Initialpflanzung auf ca. 530 m <sup>2</sup>		

## 5.5 Berücksichtigung agrarstruktureller Belange und der Grundstücksverfügbarkeit

Bei der Suche nach geeigneten Flächen für Ausgleichsmaßnahmen nach § 15 BNatSchG werden neben der standörtlichen Eignung auch die voraussichtliche Grundstücksverfügbarkeit und die agrarstrukturelle Bedeutung der Flächen berücksichtigt.

## 5.6 Maßnahmenblätter

<b>Maßnahmenblatt (Komplex)</b>		
Projektbezeichnung Hochwasserrückhaltebecken Erbach, Landschaftspflegeri- scher Begleitplan	Vorhabensträger Gemeinde Magstadt	Maßnahmenkomplex-Nr. <b>1</b>
Bezeichnung des Maßnahmenkomplexes Maßnahmen zur Vermeidung der baubedingten Beeinträchtigungen		
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlagen-Nummer: Karte L2 - Maßnahmenplan		
Lage des Maßnahmenkomplexes: Maßnahmen im Bereich angrenzender Bauflächen		
Begründung der Maßnahme		
Konflikt: P1, B1		
Zielsetzung des Maßnahmenkomplexes: Wiederherstellung von Funktionen besonderer Bedeutung nach baubedingten Beschädigungen.		
Zugehörige Maßnahmen zum Maßnahmenkomplex:  1.1 V : Rekultivierung des Bodens auf allen temporären Bauflächen und Straßenböschungen  1.2 V: Wiederherstellung des ursprünglichen Vegetationszustandes auf allen temporären Bauflächen	Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Kohärenzsicherung CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes	
Gesamtumfang des Maßnahmenkomplexes:		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
Projektbezeichnung Hochwasserrückhaltebecken Erbach, Landschaftspflegeri- scher Begleitplan	Vorhabensträger Gemeinde Magstadt	Maßnahmen-Nr. <b>1.1 V</b>
Bezeichnung der Maßnahme Rekultivierung des Bodens auf allen temporären Bauflä- chen		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnah- men: Unterlagen-Nummer: Karte L2 - Maßnahmenplan		Zusatzindex FFH = Maßnahme zur Schadensbe- grenzung bzw. Kohärenzsicherung CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
Beschreibung der Maßnahme Nach Beendigung der Baumaßnahmen sind die Böden im Bereich des Baufeldes fachgerecht zu rekultivieren. Dafür ist der abzutragende Oberboden unter Erhaltung der Bodenqualität zwischenzulagern und fachgerecht wiedereinzubauen. Bereiche die durch das Befahren mit Baumaschinen verdichtet wurden sind vor dem Oberbodenauftrag zu lockern.		
Gesamtumfang der Maßnahme:		
Zielbiotop: ---	Ausgangsbiotop: ---	
Zeitliche Einordnung: <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen ---		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Ökologische Baubegleitung		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
Projektbezeichnung Hochwasserrückhaltebecken Erbach, Landschaftspflegeri- scher Begleitplan	Vorhabensträger Gemeinde Magstadt	Maßnahmen-Nr. <b>1.2 V</b>
Bezeichnung der Maßnahme Wiederherstellung des ursprünglichen Vegetations- zustandes auf allen temporären Bauflächen		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH = Maßnahme zur Schadensbe- grenzung bzw. Kohärenzsicherung CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnah- men: Unterlagen-Nummer: Karte L2 - Maßnahmenplan		
Begründung der Maßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidung <input type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:		
Umsetzung der Maßnahme		
Beschreibung der Maßnahme Nach Beendigung der Baumaßnahme ist nach der Rekultivierung des Bodens (Vgl. Maßnahme 1.1 V) der ursprüngliche Vegetationszustand wiederherzustellen. Die Wiederherstellung des ursprünglichen Vegetationszustandes erfolgt über eine Ansaat mit gebietsheimischem Saatgut (Herkunftsgebiet 7 – Süddeutsches Berg- und Hügelland) sowie durch das Verpflanzen zwischen- gelagerter Schilfbestände.		
Gesamtumfang der Maßnahme:		
Zielbiotop: Fettwiese (33.41) Land-Schilfröhricht (34.52)	Ausgangsbiotop: Fettwiese (33.41) Land-Schilfröhricht (34.52)	
Zeitliche Einordnung: <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Die Unterhaltung und Pflege erfolgt über die Grundstücksbesitzer, wie bisher.		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Ökologische Baubegleitung		

<b>Maßnahmenblatt (Komplex)</b>		
Projektbezeichnung Hochwasserrückhaltebecken Erbach, Landschaftspflegeri- scher Begleitplan	Vorhabensträger Gemeinde Magstadt	Maßnahmenkomplex-Nr. <b>2</b>
Bezeichnung des Maßnahmenkomplexes Planinterne Ausgleichsmaßnahmen		
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlagen-Nummer: Karte L2 - Maßnahmenplan		
Lage des Maßnahmenkomplexes: Maßnahmen im Bereich des verlegten Bachverlaufs		
Begründung der Maßnahme		
Konflikt: P2, P3, B2, B3, L1, L2		
Zielsetzung des Maßnahmenkomplexes: Wiederherstellung beeinträchtigter Biotop-, Lebensraum- und Landschaftsbildfunktionen soweit möglich vor Ort		
Zugehörige Maßnahmen zum Maßnahmen- komplex:  2.1 A : Pflanzung von Gehölzen im Be- reich des verlegten Bachverlaufs und des Dammbauwerks, Begrü- nung des Dammbauwerks  2.2 A: Wiedereinbau von zwischengelag- erten Schilfbeständen, Erhalt und Aufwertung des § 30 Biotops	Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Kohärenzsicherung CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes	
Gesamtumfang des Maßnahmenkomplexes:	770 m <sup>2</sup> 19 St.	

<b>Maßnahmenblatt</b>		
Projektbezeichnung Hochwasserrückhaltebecken Erbach, Landschaftspflegeri- scher Begleitplan	Vorhabensträger Gemeinde Magstadt	Maßnahmen-Nr. <b>2.1 A</b>
Bezeichnung der Maßnahme Pflanzung von Gehölzen im Bereich des verlegten Bach- verlaufs und des Dammbauwerks, Begrünung des Dammbauwerks		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnah- men: Unterlagen-Nummer: Karte L2 - Maßnahmenplan		Zusatzindex FFH = Maßnahme zur Schadensbe- grenzung bzw. Kohärenzsicherung CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input type="checkbox"/> Vermeidung <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: B2, B3, L1, L2 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
Beschreibung der Maßnahme Pflanzung von gewässerbegleitenden heimischen Einzelbäumen im Bereich des verlegten Er- bachs. Einbindung des Dammbauwerks in die Landschaft durch Begrünung der Böschungen und Pflanzung von Einzelbäumen		
Gesamtumfang der Maßnahme:	19 Stk. 240 m <sup>2</sup>	
Zielbiotop: Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) mit Ein- zelbäumen (45.30b) Ausdauernde, grasreiche Ruderalvegetation (35.64)	Ausgangsbiotop: Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) ohne Einzelbäumen	
Zeitliche Einordnung: <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Bäume sind nach Abgang gleichwertig zu ersetzen.		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Ökologische Baubegleitung		

<b>Maßnahmenblatt</b>		
Projektbezeichnung Hochwasserrückhaltebecken Erbach, Landschaftspflegerischer Begleitplan	Vorhabensträger Gemeinde Magstadt	Maßnahmen-Nr. <b>2.2 A</b>
Bezeichnung der Maßnahme Wiedereinbau von zwischengelagerten Schilfbeständen, Erhalt und Aufwertung des § 30 Biotops		Maßnahmentyp V = Vermeidungsmaßnahme A = Ausgleichsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme G = Gestaltungsmaßnahme Zusatzindex FFH = Maßnahme zur Schadensbegrenzung bzw. Kohärenzsicherung CEF = funktionserhaltende Maßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes
Zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen: Unterlagen-Nummer: Karte L2 - Maßnahmenplan		
<b>Begründung der Maßnahme</b>		
<input type="checkbox"/> Vermeidung <input checked="" type="checkbox"/> Ausgleich für Konflikt: P2, L1 <input type="checkbox"/> Ersatz für Konflikt:		
<b>Umsetzung der Maßnahme</b>		
Beschreibung der Maßnahme Mit der Maßnahme werden die geschützten Schilfbestände wieder hergestellt bzw. erweitert. Es erfolgt eine Initialpflanzung von zwischengelagerten Schilfbeständen, um eine Erweiterung der geschlossenen Schilfbeständen um ca. 530 m <sup>2</sup> zu erreichen.		
Gesamtumfang der Maßnahme:		530 m <sup>2</sup>
Zielbiotop: Land-Schilfröhricht (34.52)		Ausgangsbiotop: Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)
Zeitliche Einordnung: <input type="checkbox"/> Maßnahme vor Beginn der Bauarbeiten <input type="checkbox"/> Maßnahme im Zuge der Bauarbeiten <input checked="" type="checkbox"/> Maßnahme nach Abschluss der Bauarbeiten		
Hinweise zur Pflege und Unterhaltung der landschaftspflegerischen Maßnahmen Die Unterhaltung und Pflege erfolgt über die Grundstücksbesitzer.		
Hinweise zur Kontrolle der landschaftspflegerischen Maßnahmen Ökologische Baubegleitung		

## 6 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

### 6.1 Ermittlung des Kompensationsbedarfs: Methode

Für naturschutzrechtliche Eingriffe im Außenbereich ist das Bewertungsmodell der Ökokontoverordnung Baden-Württemberg (ÖKVO) anzuwenden. Das angewandte Rechenmodell stellt im naturschutzrechtlich Sinne eine „Hilfskonstruktion“ dar. Der Ausgleichsbedarf wird für die erheblichen Eingriffe Schutzgut bezogen einzeln ermittelt. Es besteht die Möglichkeit, verschiedene Schutzgüter miteinander zu verrechnen. Das gilt aber nicht grundsätzlich und nicht für alle. Eine nähere Erläuterung des Modells ist in diesem Rahmen nicht möglich.

Die Anwendung in Tabellenform ermöglicht eine transparente und nachvollziehbare Vorgehensweise.

Geplant sind Ausgleichsmaßnahmen, die zu einer Aufwertung führen. In nachfolgenden Tabellen werden die Eingriffe, die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung und die Ausgleichsmaßnahmen dargestellt und bewertet sowie der naturschutzrechtliche Ausgleichsbedarf ermittelt.

- Schutzgut Boden ist gesondert zu ermitteln (LfU 2005b).
- Schutzgut Pflanzen und Tiere ist gesondert zu ermitteln (LfU 2005b).

Folgende Punkte liegen der Bilanzierung zugrunde:

- Der Bestand umfasst die Biotopstrukturen vor dem Bau des Hochwasserrückhaltebeckens.
- Die Röhrichtflächen beinhalten den Erbach sowie Gehölzbereiche. Diese werden nicht gesondert aufgeführt oder dargestellt und sind im Biotoptyp Schilfröhricht (34.50) für die Bilanzierung zusammengefasst.
- Die Planung entspricht dem Lageplan HRB Erbach, Auslassbauwerk vom 21.07.2017 (GEITZ UND PARTNER & UNGER INGENIEURE, 2017).
- Die Bau- und Gestaltungsmaßnahmen finden auf den Flurstücken 840–850 und 715–723 der Gemarkung Böblingen statt. Für die Flurstücke 840–850 und 715–722 sind Bodendaten vorhanden (RPF 2013). Bei dem Flurstücken 723 (Flurstück des Erbachs) liegen keine Bodendaten vor. Es werden die Daten der angrenzenden Flächen zugrunde gelegt (siehe Abb. 2.1).
- Die Errichtung des Dammbauwerks ist mit Abgrabungen und Aufschüttungen verbunden und wird als Eingriff angesehen. Für diesen Bereich wird eine Wertstufe der Bodenfunktionen von 1 veranschlagt.
- Die Verlegung des Erbachs ist mit Abgrabungen und Aufschüttungen verbunden und wird als Eingriff angesehen. Für die verbleibenden Bodenfunktionen wird eine Wertstufe von 1 angenommen.
- Die Bereiche der temporären Bauflächen werden nicht bilanziert, da in diesen Bereichen eine fachgerechte Wiederherstellung der ursprünglichen Boden- und Vegetationsverhältnisse erfolgt.
- Der Bewertung des Schutzguts Boden liegen die Bodenbewertungsdaten des RPF (2013) zugrunde.

## 6.2 Schutzgut Boden

Tabelle 6.1: Ermittlung Kompensationsbedarf Schutzgut Boden

B = natürliche Bodenfruchtbarkeit

W = Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

F = Filter und Puffer für Schadstoffe

N = Standort für natürliche Vegetation

Bestand (siehe Abb. 2.1, 2.2)	Umfang (m <sup>2</sup> )	B	W	F	N	Wertstufe vor dem Eingriff [Ø B, W, F]	Öko-P./m <sup>2</sup> [Ø x 4]	Öko-P. gesamt	
<b>Flurstücke: 715 – 723</b>									
Unversiegelte Fläche	5.850	2	2	3	-	2,333	9,33	54.580	
<b>Flurstücke: 840 - 844</b>									
Unversiegelte Fläche	6.310	2	3	3	-	2,666	10,66	67.260	
<b>Flurstücke: 845 - 850</b>									
Unversiegelte Fläche	4.950	3	3	3	-	3	12	59.400	
<b>Summe Bestand:</b>	<b>17.110</b>								<b>181.240</b>
Planung (siehe Abb. 1.3, 2.1)	Umfang (m <sup>2</sup> )	B	W	F	N	Wertstufe nach dem Eingriff [Ø B, W, F]	Öko-P./m <sup>2</sup> [Ø x 4]	Öko-P. gesamt	
<b>Flurstücke: 715 - 723</b>									
Unversiegelte Fläche	5.850	2	2	3	-	2,333	9,33	54.580	
<b>Flurstücke: 840 - 844</b>									
Unversiegelte Fläche	6.035	2	3	3	-	2,666	10,66	64.330	
Verlegung Erbach	275	-	-	-	-	1	4	1.1000	
<b>Flurstücke: 845 - 850</b>									
Unversiegelte Fläche	4.010	3	3	3	-	3	12	48.120	
Versiegelt (Durchlassbauwerk)	50	0	0	0	-	0	0	0	
Dammbauwerk	440	-	-	-	-	1	4	1.760	
Verlegung Erbach	450	-	-	-	-	1	4	1.800	
<b>Summe Planung:</b>	<b>17.110</b>								<b>171.690</b>
Ermittlung Kompensationsbedarf (Öko-P.)		Wert vor dem Eingriff [Bestand]			Wert nach dem Eingriff [Planung]		Kompensationsbedarf/- überschuss (Planung - Bestand) [- = Defizit]		
<b>Plangebiet</b>		<b>181.240</b>			<b>171.690</b>		<b>-9.550</b>		
<b>Fazit:</b>	Für das <b>Schutzgut Boden</b> wurde ein Kompensationsdefizit im Umfang von <b>-9.550 Ökopunkten</b> ermittelt.								

**Legende:** Wertstufe = Bedeutung: 0 = keine, 1 = gering – mäßig, 2 = mittel, 3 = hoch, 4 = sehr hoch

### 6.3 Schutzgut Pflanzen/Tiere

Tabelle 6.2: Ermittlung Kompensationsbedarf Schutzgut Pflanzen und Tiere

Bestand (siehe Abb. 2.2) (Biotoptyp und Nr.)	Umfang (m <sup>2</sup> )	Wert <u>vor</u> dem Eingriff	
		Öko-P./m <sup>2</sup>	Öko-P. gesamt
Nasswiese (33.20)	1.640	26	42.640
Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	10.000	13	130.000
Schilfröhricht (34.50)	2.060	19	39.140
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)	3.410	4	13.640
Nasswiese (33.20)	1.640	26	42.640
<b>Summe Bestand:</b>	<b>17.110</b>		<b>225.420</b>
Planung (siehe Abb. 1.3) (Biotoptyp und Nr.)	Umfang (m <sup>2</sup> )	Wert <u>nach</u> dem Eingriff	
		Öko-P./m <sup>2</sup>	Öko-P. gesamt
Mäßig ausgebauter Bachabschnitt (12.21) Anschluss an bestehenden Bachverlauf	25	16	400
Stark ausgebauter Bachabschnitt (12.22) Auslaufbereich Durchlassbauwerk	20	8	160
Nasswiese (33.20)	1.640	26	42.640
Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	8.925	13	116.030
Schilfröhricht (34.50) <b>inkl. 530 m<sup>2</sup> Ausgleichsmaßnahme 2.2A</b>	2.520	19	47.880
<b>Ausgleichsmaßnahme 2.1A:</b> Ausdauernde, grasreiche Ruderalvegetation (35.64)	240	11	2.640
Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation (37.11)	3.380	4	13.520
Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)	50	1	50
Weg mit wassergebundener Decke (60.23)	200	2	400
Verfugte Mauer oder Treppe (23.50)	110	1	110
<b>Summe Planung:</b>	<b>17.110</b>		<b>223.830</b>
Ermittlung Kompensationsbedarf (Öko-P.)	Wert <u>vor</u> dem Eingriff [Bestand]	Wert <u>nach</u> dem Eingriff [Planung]	Kompensationsbe- darf/-überschuss (Planung – Bestand) [- = Defizit]
<b>Plangebiet</b>	<b>225.420</b>	<b>223.830</b>	<b>-1.590</b>
<b>Fazit:</b> Für das <b>Schutzgut Pflanzen und Tiere</b> wurde ein Kompensationsdefizit im Umfang von <b>-1.590 Ökopunkten</b> ermittelt.			

**Legende:** Wertstufe = Bedeutung: 1 – 4 = keine – sehr gering, 5 – 8 = gering – mäßig, 9 – 16 = mittel, 17 – 32 = hoch, 33 – 64 = sehr hoch

## 6.4 Planinterne Ausgleichsmaßnahmen

Bodenbezogene Ausgleichsmaßnahmen stehen keine zur Verfügung, hier muss Schutzgutübergreifend kompensiert werden. Die Maßnahmen sind in Karte L2: Maßnahmen dargestellt.

Geplant sind folgende Planinterne Ausgleichsmaßnahmen:

- 2.1 A: Pflanzung von Einzelbäumen

Tabelle 6.3: Ermittlung Kompensationsüberschuss Schutzgut Pflanzen und Tiere

Bestand (Biotoptyp und Nr.)	Umfang (St.)	Wert vor dem Eingriff	
		Öko-P./m <sup>2</sup>	Öko-P. gesamt
Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) ohne Einzelbäume*	0	0	0
<b>Summe Bestand:</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Planung) (Biotoptyp und Nr.)	Umfang (St.)	Wert <u>nach</u> dem Eingriff	
		Öko-P./m <sup>2</sup>	Öko-P. gesamt
<b>Ausgleichsmaßnahme 2.1A:</b> Einzelbaum auf mittelwert. Biotop (45.30b) [StU 20 cm + 80 cm Zuwachs] x 6 ÖP*	19	600	11.400
<b>Summe Planung:</b>	<b>19 St.</b>		<b>11.400</b>
Ermittlung Kompensationsbedarf (Öko-P.)	Wert <u>vor</u> dem Eingriff [Bestand]	Wert <u>nach</u> dem Eingriff [Planung]	Kompensationsbedarf/-überschuss (Planung – Bestand) [- = Defizit]
<b>Plangebiet</b>	<b>0</b>	<b>11.400</b>	<b>11.400</b>
<b>Fazit:</b> Für das <b>Schutzgut Pflanzen und Tiere</b> wurde ein Kompensationsüberschuss im Umfang von <b>+11.400 Ökopunkten</b> ermittelt.			

Erläuterung der Bewertung:

\*Die Bilanzierung bezieht sich ausschließlich auf die Bäume. Der Biotoptyp der Unternutzung ist bereits in die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz (Kap. 6.3) integriert.

## 6.5 Gesamter Kompensationsbedarf

Tabelle 6.4: Kompensationsbedarf gesamt

Kompensationsbedarf Schutzgut Boden	-9.550 Ökopunkte
Kompensationsbedarf Schutzgut Pflanzen und Tiere	-1.590 Ökopunkte
<b>Zwischensumme Kompensationsbedarf</b>	<b>-11.140 Ökopunkte</b>
Planinterne Ausgleichsmaßnahmen Schutzgut Pflanzen und Tiere	+11.400 Ökopunkte
<b>Gesamtsumme Kompensationsüberschuss</b>	<b>+260 Ökopunkte</b>

## 7 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

### 1. Ziel der Planung

Das Planvorhaben Hochwasserrückhaltebecken (HRB) Erbach, als eines von drei geplanten Hochwasserrückhaltebecken in der Gemeinde Magstadt, macht die Erstellung eines landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) erforderlich. Grundlage dafür sind die Erhebungen zur Umweltsituation und die durch die Planung absehbaren Auswirkungen.

### 2. Kurzbeschreibung des Plangebiets und des Vorhabens

Das HRB Erbach befindet sich unterhalb des Quelltopfes und direkt oberhalb der Schrebergärten zwischen der Erbachstraße und der Gottlieb-Daimler-Straße. Die Planung sieht die Errichtung eines Dammes mit einem Auslassbauwerk auf der Seite der Schrebergärten vor. Ferner ist entlang der Erbachstraße eine Spundwand und zur Einhaltung des Freibords entlang der höher gelegenen Gottlieb-Daimler-Straße eine maximal 0,5 m hohe Mauer geplant. Im Zuge der Errichtung der Spundwand wird der Erbach geringfügig nach Süden verlegt.

Die Überflutungsfläche des HRB umfasst den Erbach mit einem bachbegleitenden Schilfgürtel sowie einer Gehölzgruppe, bestehend aus Weiden, Erlen und Feldahorn. Der überwiegende Teil der Überflutungsfläche und die Dammkonstruktion umfasst eine feuchte Wiese mit sukzessivem Übergang in einen Schilfbestand.

### 3. Beurteilung der Umweltbelange

Das Plangebiet wird in diesem Landschaftspflegerischen Begleitplan detailliert analysiert und bewertet sowie hinsichtlich der geplanten Bebauung beurteilt. Der Ausgleichsbedarf bemisst sich nach der ökologischen Wertigkeit, dem Umfang der Eingriffsflächen und der Schwere der Beeinträchtigungen. Des Weiteren werden Maßnahmen beschrieben, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder, soweit erforderlich und möglich, ausgeglichen werden können.

Eine Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ist integriert. Die planinternen Maßnahmen zur Minderung der Eingriffserheblichkeit wirken sich unmittelbar auf die Berechnung des Ausgleichsbedarfs aus. Aus naturschutzrechtlicher Sicht wird durch den schutzgutübergreifenden Ausgleich eine vollständige Kompensation des Eingriffs erreicht. Es verbleibt ein Überschuss von +260 Ökopunkten.

Datum 10.04.2019

  
Prof. Waltraud Pustal  
Freie LandschaftsArchitektin BVDL  
Beratende Ingenieurin IKBW

## 8 Literatur

### Gesetze, Rechtsverordnungen

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3202)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Alt-lasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)

Richtlinie des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere und Pflanzen FFH-Richtlinie (92/43/EWG) vom 21.05.1992

Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokontoverordnung – ÖKVO) vom 19. Dezember 2010

### Sonstige Literatur und Quellen

BW – BADEN-WÜRTTEMBERG (2010): Hochwassergefahrenkarte (HWGK), Typ 2, Detailkarte, Überflutungsflächen für HQ<sub>10</sub>, 50, 100, EXT. Kartennr.: HWGK UF M025 101070, erstellt am 20.10.2010

LGL (LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG BADEN-WÜRTTEMBERG) (2010): Topographische Karte 1: 25.000, Blatt 7219 Weil der Stadt

Dto. (2012): Luftbilddaten der Gemeinde Magstadt, Stand: 23.04.2012

GEITZ UND PARTNER & UNGER INGENIEURE (2011): Hochwasserschutzkonzeption Magstadt Vorentwurfsplanung

GEITZ UND PARTNER & UNGER INGENIEURE (2017): Hochwasserschutzkonzept HRB Erbach Auslassbauwerk Lageplan, Stand 21.07.2017 M 1 : 1000

HUTTENLOCHER & DONGUS (1976): Naturräumliche Gliederung Deutschlands – Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 170 Stuttgart

LfU (Landesanstalt für Umweltschutz, heute LUBW) (2002): Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg Naturschutzpraxis, Fachdienst Naturschutz Landschaftspflege 1

LfU (LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ, heute LUBW) (2005a): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung. Abgestimmte Fassung Oktober 2005

Dto. (Hrsg.) (2005b): Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Bearbeitung: Peter Vogel, Thomas Breunig

LGRB (LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU) (2019): Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis des ALK und ALB

LUBW (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG) (Hrsg.) (2005): Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung. Abgestimmte Fassung Oktober 2005

LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2015): LUBW-Homepage, Kartendienst online, Abruf Daten und Schutzgebiete für das Plangebiet am 13.05.2015 und 22.02.2019, Geobasisdaten © Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19

Dto. (2009): Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten

- Dto. (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe
- PLANUNGSGRUPPE KPS (2013): 2. Änderung des Flächennutzungsplan 1997 -2010 der Gemeinde Magstadt, zuletzt geändert am 15.10.2013
- PUSTAL, WALTRAUD (2008): Landschaftsplan 1. Fortschreibung der Gemeinde Magstadt, Landkreis Böblingen
- PUSTAL, WALTRAUD (2015): Hochwasserrückhaltebecken Erbach Allgemeine Vorprüfung nach § 3 c UVPG
- RPF (REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG, LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU) (2013): Aufbereitung und Auswertung der Bodenschätzungsdaten auf Basis ALK und ALB, digitale Sach- und Geodaten für Hohenstein, Stand: Dezember 2013
- REGIONALVERBAND NECKAR-ALB (2015): Regionalplan Neckar Alb 2015
- VR STUTT GART – VERBAND REGION STUTT GART (Hrsg.) (2009): Regionalplan. Region Stuttgart. Satzungsbeschluss vom 22. Juli 2009