

Gutachten

 Projekt-Nr.	Ausfertigungs-Nr.	Datum
2305647(2)	--	26.08.2024

HRB Ziegelbach Hechingen-Stetten

**– Allgemeine Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht
(Umweltverträglichkeitsvorprüfung) –**

Auftraggeber

**Stadt Hechingen,
Fachbereich Bau und Technik, Sachgebiet Tiefbau
Neustraße 4
72379 Hechingen**

rb/ast

INHALT	Seite
1	Zusammenfassung 4
2	Anlass und Aufgabenstellung..... 5
3	Angaben zum Vorhaben 5
3.1	Größe und Ausgestaltung des Vorhabens 6
3.2	Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten 7
3.3	Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt..... 8
3.3.1	Fläche..... 8
3.3.2	Wasser und Boden 8
3.3.3	Tiere, Pflanzen und natürliche Vielfalt..... 8
3.4	Erzeugung von Abfällen im Sinne von § 3 Absatz 1 und 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes..... 8
3.5	Umweltverschmutzung und Belästigungen 9
3.6	Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind..... 9
3.7	Risiken für die menschliche Gesundheit 9
4	Angaben zum Standort des Vorhabens..... 9
4.1	Nutzungskriterien..... 9
4.2	Qualitätskriterien..... 10
4.2.1	Boden 10
4.2.2	Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)..... 11
4.2.3	Klima 11
4.2.4	Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt 11
4.2.5	Landschaftsbild und Erholung..... 12
4.3	Schutzkriterien 12
5	Merkmale der möglichen Auswirkungen..... 14
5.1	Art und Ausmaß der Auswirkungen (geografisches Gebiet und betroffene Bevölkerung) sowie Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen 15
5.1.1	Standortbezogene Auswirkungen 15
5.1.1.1	Wirkungen auf den Boden..... 15
5.1.1.2	Veränderung der Abflussverhältnisse, Grundwasserschutz 16
5.1.1.3	Lebensräume und geschützte Arten 16
5.1.1.4	Klimatische und landschaftsbezogene Auswirkungen 16
5.1.2	Auswirkungen für die Bevölkerung..... 17
5.2	Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen..... 17
5.3	Schwere und Komplexität der Auswirkungen 17
5.4	Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen 18
5.5	Maßnahmen zur wirksamen Minderung der Auswirkungen..... 18
Anhang I	Quellen- und Literaturverzeichnis..... 19
Anhang II	Rechtsquellen 19

TABELLEN

Seite

Tab. 1: Nutzungskriterien im Vorhabengebiet	10
Tab. 2: Schutzkriterien im Untersuchungsgebiet	13

ABBILDUNGEN

Abb. 1: Übersichtslageplan mit Lage des Vorhabengebiets (unmaßstäblich)	6
Abb. 2: Übersicht der geplanten Maßnahmen	7
Abb. 3: Schutzstatus im Umfeld des geplanten Vorhabens	14

1 Zusammenfassung

Die geplante Errichtung und der Betrieb des HRB am Ziegelbach bei Hechingen-Stetten, Landkreis Zollernalbkreis, wurden einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls bezüglich der Umweltverträglichkeit unterzogen. Die Prüfpflicht ergibt sich aus Anlage 1, Punkt 13.13 UVPG „Bau eines Deiches oder Dammes, der den Hochwasserabfluss beeinflusst (sofern nicht zum Küstenschutz)“.

Gemäß der Vorgabe des Gesetzes über die Umweltverträglichkeit (UVPG) waren die Auswirkungen des Vorhabens auf die Bevölkerung und das geografische Gebiet, unter Berücksichtigung von besonders empfindlichen Gebieten, darzustellen.

Das Vorhabengebiet liegt im Außenbereich; betroffen sind landwirtschaftliche Flächen mit Acker- und Wiesennutzung. Das HRB soll im Nebenschluss betrieben werden.

Durch eine geänderte Planung wird der als Biotop geschützte Ziegelbachabschnitt zwischen den HRB-Anbindungen nicht mehr überplant, sondern grenzt an den Vorhabenbereich an. Sonstige besonders empfindliche Gebiete sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Das Vorhabengebiet hat keine besondere Bedeutung für die Erholung; als Teil der Landschaft südwestlich von Stetten wird der Ziegelbach mit seinen Gehölzstreifen im Rahmen der Naherholung als strukturierend wahrgenommen. Dieses Empfinden bleibt auch nach der Baumaßnahme erhalten. Das HRB wird als Trockenbecken angelegt; auf den seltenen Fall eines Einstaus soll ein entsprechendes Stauanlagenschild hinweisen. Unter diesen Voraussetzungen sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen für die Bevölkerung gegeben.

Die Vorhabenfläche, einschließlich der Böden hat eine lokale Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, als hydrologisch und klimatisch wirksame Fläche sowie als Teil des Landschaftselements offene Feldflur mit Bachau. Erhebliche nachteilige Auswirkungen für das geografische Gebiet lassen sich i. W. entweder vermeiden (Wahrnehmung der Sorgfaltspflicht während der Baumaßnahmen, zeitliche Beschränkung der Rodungszeiten) oder durch geeignete Maßnahmen wirksam vermindern. Letztere umfassen den schonenden und fachgerechten Umgang mit dem Bodenmaterial, Begrünung wo technisch möglich sowie geeignete Pflegemaßnahmen.

Insgesamt wird keine Veranlassung gesehen eine förmliche UVP im Sinne des UVPG durchzuführen.

2 Anlass und Aufgabenstellung

Am Ziegelbach, westlich von Hechingen-Stetten, soll ein Hochwasserrückhaltebecken (HRB) im Nebenschluss errichtet und betrieben werden. Um die Betroffenheit geschützter Flächen zu mindern oder ganz zu vermeiden, musste die ursprüngliche Planung geändert und der HRB-Standort vom Ostufer des Ziegelbachs auf das Westufer verlegt werden.

Für das Vorhaben muss nach Anlage 1, Ziffer 13.13 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) eine allgemeine Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht durchgeführt werden. Nach Anlage 2 des UVP sind vom Vorhabensträger in diesem Fall Angaben zum Vorhaben, zu den Schutzgütern, die von dem Vorhaben erheblich beeinträchtigt werden können, und zu den möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die betroffenen Schutzgüter zu übermitteln.

Die Bewertungskriterien der allgemeinen Vorprüfung zur Feststellung der UVP-Pflicht sind in Anlage 3 des UVP aufgeführt. Die Ergebnisse der Vorprüfung sollen Aufschluss darüber geben, ob das Vorhaben aufgrund überschlägiger Prüfung unter Berücksichtigung dieser Kriterien erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann und daher eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt werden muss.

Der vorliegende Bericht enthält die erforderlichen Angaben gemäß der Anlagen 2 und 3 des UVP zur Feststellung der UVP-Pflicht. Als Beurteilungsgrundlagen wurden folgende Fachgutachten und Unterlagen zum Vorhaben herangezogen:

- Angaben des planenden Ingenieurbüros Heberle, Rottenburg [5]
- Fachbeitrag Naturschutz, einschließlich Berücksichtigung des Artenschutzes [1]
- Begehung zur Erhebung der aktuellen Situation, Februar 2024

Weitere Grundlagen sind in den jeweiligen Kapiteln genannt und im Quellen- und Literaturverzeichnis aufgeführt.

3 Angaben zum Vorhaben

Das HRB soll südwestlich des Hechinger Stadtteils Stetten, am Ziegelbach errichtet und betrieben werden (s. Abb. 1).

Das Baufeld liegt in einem Dreieck zwischen den beiden Kreisstraßen K 7109 im (Nord-)Osten und K 7108 = Zollerstraße im Süden. Gemäß korrigierter Planung liegt das HRB westlich des Ziegelbachlaufs, der hier von Süd(-Westen) nach Nord(-Osten) fließt und von schmalen Gehölzstreifen begleitet wird. Durch das Baufeld werden landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen.

Südwestlich der angrenzenden Straßenkreuzung befindet sich der zu Hechingen gehörende Friedhof „Heiligkreuz“. Eine Hofstelle (Ziegelbacher Hof) sowie ein baugewerbliches Firmengelände liegen südwestlich des Vorhabengebiets. Ansonsten ist das Umland wesentlich von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt.



Abb. 1: Übersichtslageplan mit Lage des Vorhabengebiets (unmaßstäblich)
(Kartengrundlage: Daten- und Kartendienst der LUBW, 2024)

3.1 Größe und Ausgestaltung des Vorhabens

Das Becken soll als sehr kleines Hochwasserrückhaltebecken (HRB) im Nebenschluss errichtet und betrieben werden. Die baulichen Maßnahmen werden nachfolgend dargestellt. Für eine detailliertere Darstellung wird auf den Erläuterungsbericht zum Wasserrechtsverfahren verwiesen [5]. Zur Erläuterung der Lage der Maßnahmen s. Abb. 2.

Das Hochwasserrückhaltebecken Ziegelbach schließt westlich an den als Biotop geschützten Bachlauf mit seinem gewässerbegleitenden Gehölzstreifen an, dabei liegt das Absperrbauwerk des HRB ca. 400 m südwestlich der Ortslage Hechingen-Stetten. In Anspruch genommen werden bisher landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Auf der gewählten Fläche wird ein Großteil des benötigten Volumens abgegraben. Der Damm wird ringförmig um den Rückhaltebereich mit einer sichtbaren Höhe von etwa 1,7 m zum Vorland ausgeführt. Er wird als homogener Damm auf das Bestandgelände aufgesetzt. Die

Dammkrone liegt auf +524,30 m ü. NHN und wird mit einer Kronenbreite von etwa 1,0 m auf einer Länge von ca. 115 m inklusive einer Dammscharte von 10 m Länge auf +523,30 m ü. NHN ausgeführt. Die Dammfußbreite beträgt maximal ca. 10 m und die Dammaufstandsfläche mit zugehörigem Böschungsbereich umfasst insgesamt ca. 2.200 m². Die Böschungsneigung wird sowohl wasser- als auch luftseitig mit etwa 1 : 2,5 bzw. 1 : 6 an der HWEA ausgeführt. Die Böschungen im Abgrabungsbereich werden mit 1 : 2,5 bzw. 1 : 6 an der Ausleitung gewählt. Am Ausleitungsgerinne wird mit 1 : 2 geböschet. Die maximale Abgrabungstiefe im Beckenraum beträgt ca. 3,3 m.

Am südwestlichen Kopfbereich des Rückhaltebeckens dient eine Überlaufschwelle mit Blocksteinen zur Überleitung von Wasser aus dem Ziegelbach in das Becken. Zur Abflussregulierung im Ziegelbach ist ein Drosselbauwerk vorgesehen. Der Rücklauf in den Ziegelbach erfolgt ebenfalls gedrosselt; für Extremhochwasser ist eine Hochwasserentlastungsscharte am Dammbauwerk in Richtung Ziegelbach vorgesehen.

Dammbauwerk und Einstaubereich werden mit Erdmaterial beaufschlagt und begrünt.

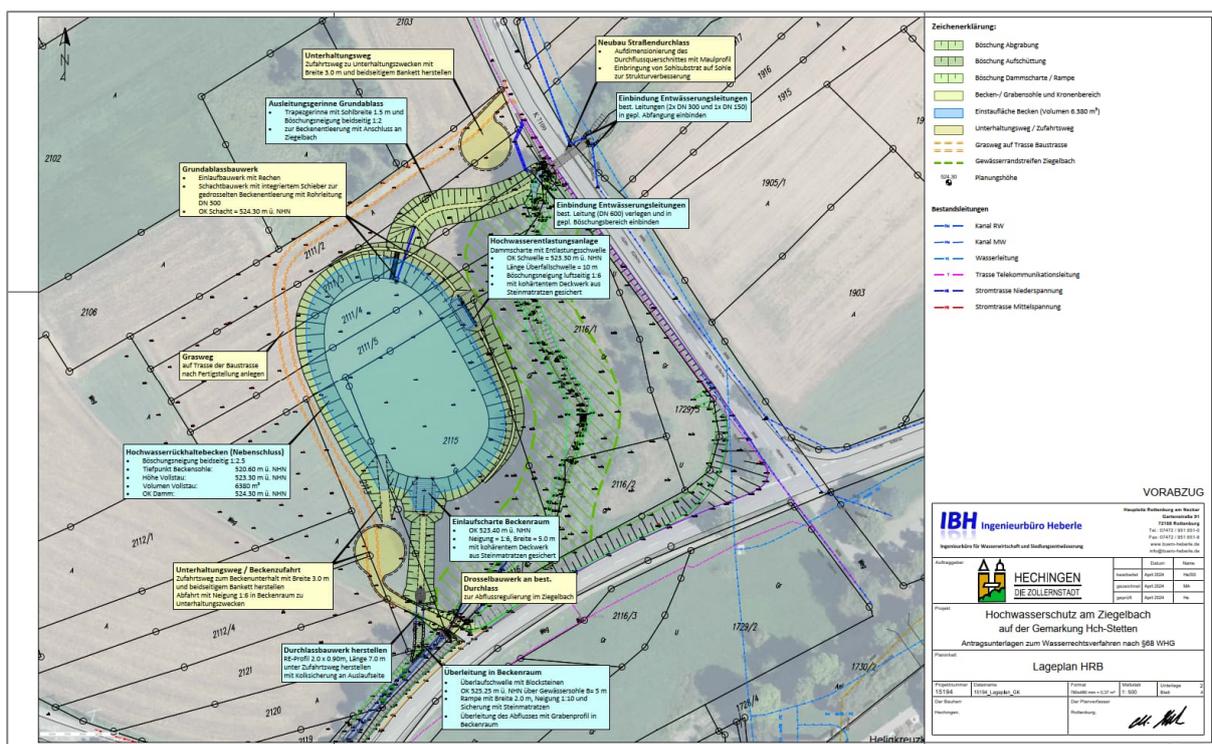


Abb. 2: Übersicht der geplanten Maßnahmen
 (Quelle: Antragsunterlagen zum Wasserrechtsverfahren [5])

3.2 Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten

Andere bestehende oder zugelassene Vorhaben und Tätigkeiten in räumlichem oder funktionalem Zusammenhang sind nicht bekannt.

3.3 Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

3.3.1 Fläche

Nach den Angaben in den Antragsunterlagen nimmt die Errichtung des HRB in geringem Umfang Flächen in Anspruch [5]:

- Die Dammaufstandsfläche mit zugehörigem Böschungsbereich umfasst insgesamt ca. 2.200 m².
- Die Beckensohle umfasst eine Fläche von ca. 2.400 m².
- Zum Zugang sowie der Bewirtschaftung werden Schotter- bzw. Graswege von ca. 630 m² bzw. 680 m² angelegt.

3.3.2 Wasser und Boden

Vorfluter ist der Ziegelbach. Im Zuge der HRB-Errichtung mit entsprechenden Baumaßnahmen werden die notwendigen Verbindungsbauten zwischen Bach und HRB angelegt.

Die Baumaßnahmen greifen nicht in den tieferen Untergrund ein; das Grundwasserregime wird nicht verändert.

Der Oberboden im Bereich von Becken bzw. Dammbauwerk wird abgetragen und nach Abschluss der Baumaßnahmen wieder aufgetragen.

3.3.3 Tiere, Pflanzen und natürliche Vielfalt

Der Vorhabenbereich umfasst, mit Äcker und Wiesen, von entsprechender landwirtschaftlicher Nutzung geprägte Flächen. In sehr geringem Umfang müssen im Vorfeld der Baumaßnahmen, in den Ein- und Ableitungsbereichen, einzelne Gehölze entnommen werden. Insgesamt findet die betroffene Flora und Fauna im unmittelbaren Umfeld vergleichbare Lebensraumbedingungen. Nach Fertigstellung werden durch das HRB die örtlichen Lebensraumelemente erweitert.

3.4 Erzeugung von Abfällen im Sinne von § 3 Absatz 1 und 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes

Im Rahmen der Baumaßnahmen fallen in geringem Umfang Abfälle an. Nach Angaben in den Antragsunterlagen treten auf [5]:

- abgetragenes Bodenmaterial; es wird soweit wie möglich wieder aufgetragen. Überschüssiges Bodenmaterial wird fachgerecht verwertet.
- ggf. Grünschnitt aus Gehölzrodung bzw. -rückschnitt in sehr geringem Umfang

3.5 Umweltverschmutzung und Belästigungen

Während der Bauphase können Stoffeinträge in Boden, Grundwasser und Oberflächengewässer im Rahmen der üblichen Sorgfaltspflicht i. d. R. vermieden werden. Im Normalbetrieb treten ebenfalls keine Stoffeinträge dieser Art auf. Abwässer fallen nicht an. In den Antragsunterlagen wird auf die einzuhaltenden gesetzlichen Grundlagen hingewiesen [5].

3.6 Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind

Das geplante HRB dient dazu, die Hochwassersicherheit für das maßgebliche Bemessungshochwasser herzustellen. Es werden weder gefährliche Stoffe verwendet, noch werden solche Stoffe erzeugt.

Zu berücksichtigen sind Maßnahmen zur Verkehrssicherheit. Im Umfeld des Beckens verlaufen Kreisstraßen. Eine relevante Unfallgefahr besteht nicht, da einerseits der Ziegelbach zwischen Becken und Straße verläuft und zudem das Becken von einem Damm umgeben ist.

3.7 Risiken für die menschliche Gesundheit

Risiken für die menschliche Gesundheit, z. B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft, sind nicht gegeben.

Das Becken wird als Trockenbecken ausgeführt. Lediglich für den seltenen Fall eines Hochwassers wird kurzzeitig Wasser eingestaut. In den Antragsunterlagen wird darauf hingewiesen, dass der Betreiber ein Stauanlagenschild nach Umsetzung vorsehen sollte [5].

4 Angaben zum Standort des Vorhabens

Nach Anlage 3 des UVPG ist die ökologische Empfindlichkeit eines Gebiets, das durch das Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, insbesondere hinsichtlich folgender Nutzungs- und Schutzkriterien unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu beurteilen.

Im vorliegenden Fall sind keine anderen Vorhaben mit einem gemeinsamen Einwirkungsbereich vorhanden.

4.1 Nutzungskriterien

In Tab. 1 sind die Nutzungen am Standort des geplanten HRB zusammengestellt.

Tab. 1: Nutzungskriterien im Vorhabengebiet

Kriterium	Beschreibung
Siedlung und Erholung	Das Vorhabengebiet liegt im Außenbereich, an Verkehrswegen. Südwestlich verläuft ein Grasweg. Im Vorhabensbereich selbst sind keine Wege oder sonstige Einrichtungen zur Naherholung vorhanden.
Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft	Durch die Anlage des HRB werden ca. 7.050 m ² bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche in Anspruch genommen. Gegebenenfalls müssen randlich stehende Einzelbäume aus dem angrenzenden gewässerbegleitenden Gehölzstreifen entfernt werden. Der Gehölzbestand wird nicht forstwirtschaftlich genutzt. Eine fischereiwirtschaftliche Nutzung des Bachs ist nicht bekannt.
Sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen	Sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen liegen nicht vor.
Verkehr	Das Vorhabengebiet liegt an Kreisstraßen; eine Zufahrt des Baustellenbereichs ist über das bestehende Straßen- und Wegenetz möglich.
Ver- und Entsorgung	Die für das HRB erforderliche Messtechnik wird über einen Datenlogger aufgezeichnet. Die Stromversorgung kann autark über Photovoltaikmodule sichergestellt werden.

4.2 Qualitätskriterien

Als Kriterien für die Qualität des Vorhabenstandorts sind Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt des Gebiets und seines Untergrunds heranzuziehen.

Für die Errichtung des HRB Ziegelbach werden in geringem Umfang Flächen beansprucht. Die Qualitätskriterien des Vorhabengebiets können wie folgt dargestellt werden. Die Bewertung der Schutzgüter orientiert sich an den Empfehlungen der LUBW [4].

4.2.1 Boden

Im Untergrund des Vorhabengebiets stehen die oberen Schichten des Unteren Jura an, teils überlagert von holozänen Abschwemmmassen. Entsprechend der geologischen Ausgangslage ist als natürlicher Boden i. W. ein mittel und mäßig tiefes Kolluvium aus holozänen Abschwemmmassen ausgebildet. In Bachnähe, am östlichen Randbereich, kann kalkhaltiger Brauner Auenboden aus Auenlehm vorliegen [2].

Böden werden nach ihrer Leistungsfähigkeit im Naturhaushalt bewertet. Dafür werden die Bodenfunktionen „Ausgleichskörper im Wasserhaushalt“, „Filter und Puffer für Schadstoffe“, „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“ und „Standort für die natürliche Vegetation“ berücksichtigt. Datengrundlage für die Bewertung dieser Funktionen ist die Bodenkarte Baden-Württemberg.

Die natürlichen Böden weisen eine insgesamt mittlere bis hohe Wertigkeit dieser Bodenfunktionen auf (Wertstufen 2,67 bis 2,83) [2]. Im Einzelnen weisen sie eine hohe bis sehr hohe Filter- und Pufferfunktion gegenüber Stoffeinträgen auf. Ihre Funktion als Ausgleichskörper im Wasserhaushalt ist mittel bis hoch. Es ist von einer mittleren bis hohen natürlichen Fruchtbarkeit auszugehen; Sonderstandorte für die naturnahe Vegetation liegen nicht vor.

Für die in den Zugangsbereichen vorliegenden straßenbegleitenden Flächen liegen keine Bodendaten vor, die als Grundlage für die Bewertung der Bodenfunktionen dienen könnten [2]. In diesem Fall werden die Funktionen der nicht versiegelten Böden pauschal als geringwertig eingestuft [3].

4.2.2 Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

Die Formationen des Unteren Jura im Plangebiet (Obtususton- bis Jurensismergel-Formation) sind hydrogeologisch betrachtet Grundwassergeringleiter mit mäßiger Durchlässigkeit und mäßiger bis mittlerer Ergiebigkeit. Randlich, entlang des Gewässerlaufs, ist zudem die Altwasserablagerung (Verschwemmungssediment) mit geringmächtigen Kieslagen als Deckschicht mit sehr geringer bis fehlender Porendurchlässigkeit und mäßiger bis sehr geringer Ergiebigkeit vorhanden. Somit hat der Planbereich insgesamt eine geringe bis mäßige Bedeutung für die Grundwasserneubildung.

Als Oberflächengewässer ist der angrenzende Ziegelbach zu nennen. Der Bachlauf ist als Biotop geschützt, Seine naturnahe Ausprägung ist hier allerdings anthropogen überformt (u. a. Uferbefestigungen), die Strukturgüte ist somit eingeschränkt.

4.2.3 Klima

Der von Kreisstraßen eingerahmte Vorhabenbereich hat insgesamt keine besondere klimatische Bedeutung. Der südöstlich anschließende gewässerbegleitende Gehölzstreifen zeichnet sich durch eine erhöhte klimatische Ausgleichsfunktion (Frischlufthbildung) aus. Auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen kann Kaltluft entstehen. Insgesamt ist das Gebiet durch den Umgebungsverkehr vorbelastet.

4.2.4 Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Das Vorhabengebiet liegt im Außenbereich. Im Februar 2024 fand eine Begehung des Gebiets unter Berücksichtigung des aktuellen Vorhabenbereichs statt. Dabei wurden Vegetation und Bedeutung sowie Empfindlichkeit des Gebiets bzw. der dort vorkommenden Lebensräume für die einheimische Fauna und Flora untersucht [1]. Insbesondere wurden Arten betrachtet, die hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 (1) BNatSchG relevant sind.

Der Ziegelbach mit seiner Ufervegetation ist als geschütztes Offenlandbiotop kartiert. Im an das geplante HRB angrenzenden Abschnitt ist er größtenteils verbaut. Beidseitig des Bachlaufs ist ein schmaler gewässerbegleitender Auwaldstreifen mit biotoptypischen Gehölzen (u. a. verschiedene Weidenarten, Esche) vorhanden.

Das westlich des Bachlaufs gelegene Offenland mit dem geplanten HRB-Standort wird landwirtschaftlich genutzt. Zum Zeitpunkt der Ortsbegehung lagen im Norden Ackerflächen vor. Der südliche Bereich wurde als Wirtschaftswiese (Fettwiese) bewirtschaftet.

Entsprechend der vorhandenen Gehölzlebensräume weist das Vorhabengebiet eine für diese Standorte typische Tier- und Pflanzenwelt auf. Im Rahmen der Habitatstrukturanalyse wurden Lebensräume für folgende Artengruppen erhoben [1]:

- Die Vegetation auf den Äckern und Wiesen ist von verhältnismäßig intensiver Nutzung geprägt, u. a. ist auf den Wiesen eine regelmäßige/häufige Mahd erkennbar. Die Artenzusammensetzung weist keine Besonderheiten auf und entspricht derjenigen auf vergleichbaren Flächen im Umfeld. Es gab keine Hinweise auf europarechtlich geschützte Pflanzenarten im Vorhabenbereich.
- Der angrenzende, gewässerbegleitende Gehölzbestand mit seinem Habitatpotenzial verbleibt weitgehend unverändert und kann weiterhin seine Funktion als Teil einer Leitstruktur für Fledermäuse erfüllen.
- Eine Nutzung der betroffenen Freiflächen (Äcker und Wiesen) durch im Offenland brütende Vogelarten, ist aufgrund der Kulissenwirkung der unmittelbar angrenzenden Gehölzstreifen nicht anzunehmen.

4.2.5 Landschaftsbild und Erholung

Das Vorhabengebiet liegt im Außenbereich. Die umgebende Landschaft wird durch landwirtschaftliche Nutzung sowie den von Gehölzen begleiteten Ziegelbach geprägt. Einzelne landwirtschaftliche Wege strukturieren das Umfeld und reichen bis an/in den Vorhabenbereich. Aufgrund des nahen Ortsrands ist eine siedlungsnaher Erholung (Spazieren) möglich. Das gesamte Gebiet ist durch die Kreisstraßen und die nahe verlaufende Bundesstraße B 27 vorbelastet. Besondere landschaftliche oder erholungswirksame Elemente bestehen nicht.

4.3 Schutzkriterien

In Tab. 2 sind die Schutzkriterien dargestellt, wie sie am Standort des geplanten HRB Ziegelbach vorliegen. Die Lage des Vorhabens mit geschützten Biotopen und Schutzgebieten im Umfeld ist in Abb. 3 dargestellt.

Tab. 2: Schutzkriterien im Untersuchungsgebiet

Kriterium	Beschreibung
Natura 2000-Gebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Das Vorhabengebiet liegt außerhalb solcher Gebiete. Eine Teilfläche des FFH-Gebiets „Reichenbach und Killertal zwischen Hechingen und Burladingen“ (Schutzgebiets-Nr. 7620-311) und des Vogelschutzgebiets „Südwestalb und Oberes Donautal“ (Schutzgebiets-Nr. 7820-441) liegt ca. 1 km östlich des Vorhabengebiets.
Naturschutzgebiete nach § 23 BNatSchG	Das Vorhabengebiet liegt außerhalb solcher Gebiete.
Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 BNatSchG	Das Vorhabengebiet liegt außerhalb solcher Gebiete.
Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete (LSG) gemäß §§ 25 und 26 BNatSchG	Das Vorhabengebiet liegt außerhalb solcher Gebiete.
Naturdenkmäler nach § 28 BNatSchG	Das Vorhabengebiet umfasst keine Naturdenkmäler.
Geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 BNatSchG	Das Vorhabengebiet liegt außerhalb solcher Gebiete.
Gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG	Der angrenzende Ziegelbachabschnitt bildet eine Teilfläche des geschützten Biotops „Ziegelbach nördl. Bahnbrücke über die Straße Boll – Stetten“, Biotopnummer: 1-7619-417-7486. Die naturnahe Ausbildung des Bachlaufs ist hier allerdings beeinträchtigt. Durch die Aktualisierung der Planung liegt der Bachlauf außerhalb des Vorhabenbereichs.
Wasserschutzgebiete gem. § 51 Wasserhaushaltsgesetz (WHG), Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Abs. 4 WHG, Risikogebiete nach § 73 Abs. 1 WHG, Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG	Das Vorhabengebiet liegt außerhalb solcher Gebiete.
Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	Das Vorhabengebiet liegt außerhalb solcher Gebiete.
Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere zentrale Orte und Siedlungsschwerpunkte in verdichteten Räumen im Sinne des § 2 Abs. 2 Nrn. 2 und 5 Raumordnungsgesetz	Das Vorhabengebiet liegt außerhalb solcher Gebiete.
In amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörden als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind	Das Vorhabengebiet liegt außerhalb solcher Denkmäler oder Gebiete.

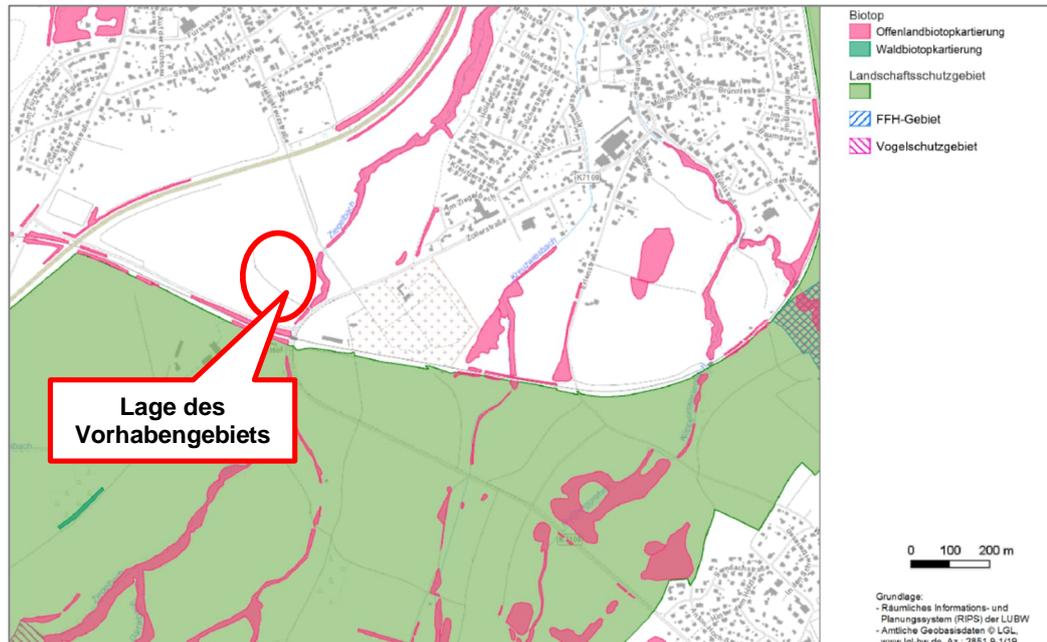


Abb. 3: Schutzstatus im Umfeld des geplanten Vorhabens
(Quelle: Daten- und Kartendienst LUBW Baden-Württemberg)

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass im Vorhabengebiet keine Betroffenheit eines Schutzkriteriums vorliegt. Der ursprünglich innerhalb des Planbereichs gelegene Abschnitt des Ziegelbachs bildet eine Teilfläche des Biotops „Ziegelbach nördl. Bahnbrücke über die Straße Boll – Stetten“, grenzt durch die Verlegung des HRB-Standorts nach Westen, nur noch an den Vorhabenbereich an. Wenn überhaupt, werden sehr kleinflächig geringwertige Abschnitte des gewässerbegleitenden Gehölzstreifens beansprucht. Relevante Eingriffe in den geschützten Biotop sind nicht vorgesehen.

5 Merkmale der möglichen Auswirkungen

Die möglichen Auswirkungen des Vorhabens sind anhand der Angaben zum Vorhaben und zum Standort des Vorhabens zu beurteilen. Für die Beurteilung sollen herangezogen werden:

- Art und Ausmaß der Auswirkungen (geografisches Gebiet und betroffene Bevölkerung)
- der etwaige grenzüberschreitende Charakter der Auswirkungen
- die Schwere und die Komplexität der Auswirkungen
- die Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen
- voraussichtlicher Zeitpunkt, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen
- das Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben
- die Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermindern

5.1 Art und Ausmaß der Auswirkungen (geografisches Gebiet und betroffene Bevölkerung) sowie Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen

Die Errichtung und der Betrieb des HRB Ziegelbach hat i. W. einmalige baubedingte Auswirkungen. Darüber hinaus ist anlagenbedingt das Dammbauwerk zu berücksichtigen. Im Einzelnen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Für den Retentionsraum wird ein Becken ausgehoben. Der Damm wird als Ringdamm mit flachen Böschungen um das Becken errichtet; die maximale sichtbare Höhe über bestehendem Gelände beträgt ca. 1,7 m. Die Beckensohle beträgt ca. 2.400 m², die Dammaufstandsfläche mit zugehörigem Böschungsbereich umfasst insgesamt ca. 2.200 m².
- Als Voraussetzung zur Errichtung des HRB im Nebenschluss müssen Verbindungen zum Ziegelbach (Aus- und Einleitung) hergestellt werden; ggf. ist die Entnahme von wenigen Gehölzen notwendig. Relevante Eingriffe in den geschützten Biotop mit Bachlauf und gewässerbegleitenden Gehölzstreifen werden in der aktuellen Planung vermieden.
- Zur Bewirtschaftung des HRB wird an seiner Westseite ein Weg angelegt, dieser wird teils als Grasweg, teils geschottert ausgeführt; die Wegfläche beträgt ca. 680 m² bzw. ca. 630 m².
- Die Maßnahmen sind mit kurzzeitigen Erdbewegungen verbunden; insbesondere ist davon der anstehende Oberboden betroffen.

Im Folgenden werden Art, Ausmaß, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen prognostiziert und dargestellt. Dabei werden Möglichkeiten aufgezeigt, mit denen die Auswirkungen wirksam vermindert werden können.

5.1.1 Standortbezogene Auswirkungen

5.1.1.1 Wirkungen auf den Boden

Im Vorhabengebiet finden Abgrabungen und Aufschüttungen statt.

Nachteilige Auswirkungen für den Boden im Bereich des eigentlichen Beckens können größtenteils vermieden werden, indem der Oberboden fachgerecht abgeschoben, zwischengelagert und als oberste Bodenschicht wieder aufgetragen wird.

Die Anschüttung des Dammbauwerks als technische Anlage wird zunächst mit einer Versiegelung gleichgesetzt, die zum vollständigen Verlust aller natürlichen Bodenfunktionen führt. Eine Kompensation der Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden wird erreicht, indem das Dammbauwerk mit anstehendem natürlichem Oberboden überschüttet wird. Die Mächtigkeit der durchwurzelbaren Bodenschicht, und damit die erreichte Wertstufe, ist abhängig von der Funktion des Dammbauwerks: Im Bereich der Hochwasserentlastung muss das Bauwerk stärker verdichtet werden. Die Mächtigkeit der durchwurzelbaren Bodenschicht beträgt mind. 0,2 m.

Die Anlage des zur Bewirtschaftung vorgesehenen Wegs bedeutet im geschotterten Abschnitt eine Teilversiegelung. Die Bodenfunktionen bleiben teilweise erhalten.

5.1.1.2 Veränderung der Abflussverhältnisse, Grundwasserschutz

Das geplante HRB soll im Nebenschluss betrieben werden, d. h. es wird vom Ziegelbach nicht durchflossen, sondern ist seitlich vom Gewässer angeordnet. Lediglich das nicht schadlos abführbare Wasser wird ins HRB geleitet. Wesentliche ökologische Vorteile sind, dass die Fließgewässercharakteristik und die ökologische Durchgängigkeit sowie die Biotopausprägung des Ziegelbachs und seiner gewässerbegleitenden Gehölzstreifen i. W. erhalten bleiben.

Die Baumaßnahmen greifen nicht in den tieferen Untergrund ein; das Grundwasserregime wird nicht verändert. Während der Bauphase können Stoffeinträge ins Grundwasser und Oberflächengewässer im Rahmen der üblichen Sorgfaltspflicht i. d. R. vermieden werden.

Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen.

5.1.1.3 Lebensräume und geschützte Arten

Bei den durch die HRB-Erstellung überplanten landwirtschaftlichen Flächen mit Acker- und Wiesennutzung handelt es sich um Lebensraumelemente, die auch im unmittelbaren Umfeld in vergleichbarer Ausprägung vorliegen. Ihre wesentliche Bedeutung liegt in der Nutzung als Nahrungsraum, auch für geschützte und seltene Tierarten (Fledermausarten, Vogelarten). Diese Funktionen gehen während der Bauzeit vorübergehend verloren.

Mit der Vorhabenumsetzung sollen die neu gestalteten Bereiche, i. W. Beckenraum und Damm mit einer Gras-Kräutermischung eingesät werden, so dass sich je nach Oberbodenmächtigkeit eine Fett- bzw. Magerwiese mit entsprechendem Habitatpotenzial entwickeln kann.

Erheblich Eingriffe in das Lebensraumelement Ziegelbach werden durch die geänderte Planung vermieden.

Eine mögliche erhebliche Beeinträchtigung der geschützten und seltenen Tierarten im Sinne der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände lässt sich mit geeigneten Maßnahmen zur Bauzeitenbeschränkung vermeiden.

Insgesamt sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen für die betroffenen Lebensräume und Arten zu erwarten.

5.1.1.4 Klimatische und landschaftsbezogene Auswirkungen

Klimatisch sind keine Änderungen zu erwarten; die bisher klimatisch wirksamen Flächen mit niedriger Vegetationsbedeckung liegen nach der Vorhabenumsetzung in vergleichbarem Ausmaß vor.

Auch landschaftlich sind keine maßgeblichen Veränderungen zu erwarten. Der landschaftsprägende, mit Gehölzen markierte Verlauf des Ziegelbachs bleibt erhalten. Der Damm ist mit einer sichtbaren Höhe von ca. 1,7 m deutlich niedriger als die bachbegleitenden Gehölze; er wird zudem begrünt.

5.1.2 Auswirkungen für die Bevölkerung

Das Vorhabengebiet hat bisher keine maßgebliche Bedeutung für die Bevölkerung. Es wird allenfalls bei Spaziergängen als Landschaftselement wahrgenommen; die Charakteristik von Bachlauf mit begleitenden Gehölzen verbleibt.

Das Becken wird als Trockenbecken angelegt; für den seltenen Fall eines Einstaus wird in den Antragsunterlagen darauf hingewiesen, dass ein Stauanlagenschild angebracht werden sollte [5].

Das HRB dient dem Hochwasserschutz. Überschwemmungen unterhalb des geplanten HRB werden damit vermieden.

5.2 Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen

Die Auswirkungen des Vorhabens sind i. W. auf den Vorhabenstandort begrenzt. Ein grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen ist nicht gegeben.

5.3 Schwere und Komplexität der Auswirkungen

Die Durchführung einer allgemeinen UVP-Vorprüfung ist dadurch bedingt, dass das Vorhaben die Errichtung eines Dammbaus umfasst; ein Schwellenwert, ab der eine allgemeine UVP-Vorprüfung vorgeschrieben wird, ist nicht gegeben. Das Dammbauwerk soll im vorliegenden Fall eine sichtbare Höhe von 1,7 m betragen.

Die nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens werden durch den vorübergehenden Verlust von landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie durch Veränderungen der Bodenfunktionen im Bereich des Dammbauwerks hervorgerufen. Die von der Planung betroffenen Acker-, Wiesen- und Gehölzflächen umfassen eine Fläche von ca. 7.590 m², die Bodenumlagerungen und der Wegebau betreffen eine Fläche von insgesamt ca. 3.510 m². Ein als Biotop geschützter Abschnitt des Ziegelbachs grenzt an den Vorhabenbereich an, relevante Veränderungen an Bachlauf und angrenzendem Gehölzbestand sind nicht geplant.

Die Offenlandflächen werden nach Abschluss der Baumaßnahmen weitgehend wieder als Wiesenflächen angelegt. Die Bodenfunktionen werden weitgehend wiederhergestellt, indem insbesondere der Oberboden in ausreichenden Mächtigkeiten im Beckenraum sowie auf dem Dammkörper aufgebracht wird. Damit wird eine für die Begrünung ausreichende durchwurzelbare Bodenschicht erreicht. Lediglich die Hochwasserentlastung muss stärker befestigt werden; allerdings kann auch dort Oberboden aufgebracht werden.

Sonstige Bereiche von besonderer Bedeutung sind nicht vorhanden. Das Vorhaben liegt außerhalb von europäischen Schutzgebieten (Natura 2000) sowie von Wasserschutz-, Natur- und Landschaftsschutzgebieten. Naturdenkmäler sind nicht vorhanden.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände, auch im Hinblick auf die unmittelbare Umgebung des Vorhabenbereichs, lassen sich mit einer Bauzeitenbeschränkung vermeiden.

Die durch das Vorhaben hervorgerufenen nachteiligen Umweltauswirkungen sind unter Berücksichtigung aller Schutzgüter insgesamt nicht als schwer und komplex einzustufen.

5.4 Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen

Die angesprochenen Auswirkungen sind unmittelbar mit der Errichtung des HRB verbunden.

5.5 Maßnahmen zur wirksamen Minderung der Auswirkungen

Für das Vorhaben wurde ein naturschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet [1]. Er enthält eine Zusammenstellung von Maßnahmen, die geeignet sind, die Umweltauswirkungen wirksam zu mindern. Die Maßnahmen werden im Folgenden zusammengefasst.

- Nachteilige Auswirkungen für die menschliche Gesundheit sind nicht zu erwarten. In den Antragsunterlagen wird darauf hingewiesen, dass vorsorglich ein Stauanlagenschild angebracht werden sollte [5].
- Nachteilige Auswirkungen bezüglich des Bodens können durch eine schonende Behandlung des Oberbodens gemindert werden. Dazu wird empfohlen, den Oberboden bei den Bauarbeiten im Gebiet gemäß DIN 18 915 zu sichern und zur Herstellung der Vegetationsflächen auf dem Dammkörper wieder zu verwenden. Die einschlägigen Fachempfehlungen sind zu beachten [6], [7].
- Nachteilige Auswirkungen für Boden, Grundwasser und Bach durch Stoffeinträge während der Bauarbeiten können im Rahmen der üblichen Sorgfaltpflicht i. d. R. vermieden werden.
- Nachteilige Auswirkungen bezüglich der Schutzgüter Klima, Lebensräume und Landschaftsbild, einschließlich der Erholungswirkung, können gemindert werden, indem die entfallenden Strukturen wiederhergestellt werden: Beckenraum und Damm werden weitgehend mit einer Gras-Kräuter-Mischung begrünt. Nachteilige Auswirkungen für die Lebensraumfunktion der Flächen können vermieden werden, indem die sich entwickelnden Wiesen extensiv gepflegt werden. Dadurch kann die Vielfalt der Pflanzen- und Insektenarten gegenüber intensiv gepflegten Wiesen gesteigert werden.
- Um einen Eintritt von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu vermeiden, sollten entsprechende Bauzeiten eingehalten werden. Zum Schutz wildlebender Tiere, hier insbesondere von Vögeln, wird in Anlehnung an § 39 BNatSchG vorsorglich der Zeitraum zwischen Oktober und Februar empfohlen.

HPC AG

Projektleiterin

DocuSigned by:

B5E595315F9C459...

Dr. Barbara Eichler
Dipl.-Biologin

Projektbearbeiterin

DocuSigned by:

F1A67253E1EB4AA...

Roswitha Beier-Groß
Dipl.-Agrarbiologin

Anhang I: Quellen- und Literaturverzeichnis

- [1] HPC AG (2024): HRB Ziegelbach, Hechingen-Stetten, Fachbeitrag Naturschutz. Gutachten Nr. 2305647 v. xx.08.2024, Rottenburg.
- [2] LGRB LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU BADEN-WÜRTTEMBERG: GeoLa BK50 - blattschnittfreie Bodenkarte, GK50 - blattschnittfreie Geologische Karte und HK50 - blattschnittfreie Hydrogeologische Karte; 1 : 50.000, Kartenviewer, Ansicht Juni 2024.
- [3] LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (2012): Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, Stand Dezember 2012, Karlsruhe.
- [4] LfU LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (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, Karlsruhe 2005.
Ergänzt durch: STADTLANDFLUSS (05/2016): Methodik zur Bewertung naturschutzrechtlicher Eingriffe und zur Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen in der Bauleitplanung, Wolfschlugen.
- [5] STADT HECHINGEN / INGENIEURBÜRO HEBERLE, ROTTENBURG (2024): Stadt Hechingen, Hochwasserschutz Ziegelbach Hechingen, Entwurfs- und Genehmigungsplanung, Stand Juni 2024.
- [6] UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (1991): Erhaltung fruchtbaren und kulturfähigen Bodens bei Flächeninanspruchnahme, Reihe Luft, Boden, Abfall; Heft 10, Stuttgart.
- [7] UMWELTMINISTERIUM BADEN-WÜRTTEMBERG (1994): Leitfaden zum Schutz der Böden beim Auftrag von kultivierbarem Bodenaushub, Reihe Luft, Boden, Abfall, Heft 28, Stuttgart.

Anhang II Rechtsquellen

BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), mit aktuellen Änderungen.
ROG	Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986, in der aktuellen Fassung.
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), in der aktuellen Fassung.
WHG	Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), in der aktuellen Fassung.