

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Stadt Amberg



**Hochwasserschutz Ammersricht
Einzugsgebiet Bergholzgraben**

Planfeststellung

LÖSCH LANDSCHAFTSARCHITEKTUR

SIEGFRIED LÖSCH DIPL.ING. (FH) LANDSCHAFTSARCHITEKT
Fuggerstraße 9a D-92224 Amberg Telefon 09621 / 6000 57 Telefax 09621 / 6000 58 Email: sl@loesch-landschaft.de

1 Anlass / Bauvorhaben

Bedingt durch die in der jüngeren Vergangenheit wiederholt aufgetretenen Hochwasserereignisse mit starken Schäden plant die Stadt Amberg im Bereich Ammersricht die Hochwasserabflusssituation entsprechend den Regeln der Technik und den behördlichen Vorgaben für ein 100jähriges Hochwasserereignis (HQ₁₀₀) zu verbessern. Südöstlich des Friedhofes (Bruder-Konrad-Kirche) ist im Bereich des anschließenden Waldes die Errichtung eines Dammes (Aufschüttung bis zu 2 m) geplant, mit welchem ca. 500 m³ Wasser rückgehalten werden können (HRB Bergholz). Über einen offenen Graben zur Hochwasserentlastung wird das ankommende Wasser zu einem Becken (Maximalvolumen 6.245 m³) im Bereich Akazienweg und Fußweg Friedhof geleitet (HRB Akazienweg). Die weitere Ableitung des Wassers erfolgt über neue Entlastungsgräben und Verrohrungsstrecken in Richtung Norden zum vorhandenen Wolfagraben nördlich Ammersricht.

Durch das Vorhaben werden Teilflächen der Grundstücke Flurstücke 34, 39, 294/2, 331 bis 337, 341, 344 bis 346, 352, 356 und 357 in der Gemarkung Ammersricht für Becken und Gräben in Anspruch genommen, auf den Flurstücken 40, 318, 350, 351/7 und 415 sowie bei Hirschauer Straße, Oberammersrichter Weg und Akazienweg werden Verrohrungs- und Querungsstrecken errichtet. Für Becken und Dämme werden ca. 11.200 m² überbaut, die Entlastungsgräben umfassen ca. 2.670 m². Während für die Gräben und das HRB Akazienweg ausschließlich landwirtschaftliche Flächen (Acker, Intensivgrünland) in Anspruch genommen werden, ist für die Errichtung des HRB Bergholz ein Eingriff in Waldflächen notwendig. Die Gräben und das Dammbauwerk HRB Bergholz werden nicht naturnah im Sinne von § 8 Abs. 4 Satz 7 BayKompV gestaltet. Die Gestaltung des HRB Akazienweg ist dagegen als naturnah gem. o.g. Verordnung anzusehen, weshalb hierfür keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich sind.

Die Kompensation der unvermeidbaren Eingriffe erfolgt auf einer Teilfläche des Flurstücks 296 Gemarkung Ammersricht bzw. über Abbuchung einer bestehenden Ökokontomaßnahme auf den Flurstücken 646/2, 646/3, 647 und 647/2 der Gemarkung Aschach (Gde. Freudenberg).

Für genauere Angaben zur technischen Planung sei auf die Unterlagen des Ing.büros Renner & Hartmann Consult GmbH verwiesen.

Der landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) dient der Bewältigung der Eingriffsregelung gemäß § 13 ff. BNatSchG.

2 Erfassung und Bewertung Ausgangszustand

Als Wirk- und Untersuchungsraum für die Bestandserfassung wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Amberg der im Osten an die Bebauung von Ammersricht anschließende Einzugsgebietsbereich des Bergholzgrabens festgelegt. Der Untersuchungsraum beträgt 28,3 ha und schließt anlage-, bau- und betriebsbedingte Wirkungen im Sinne von § 14 Abs. 1 BNatSchG ein.

Schutzgebiete

Die waldbestandenen Flächen im Untersuchungsraum liegen im Landschaftsschutzgebiet „Am Mariahilfberg“.

Als amtlich kartierte Biotope sind im Planungsgebiet die (Teil-)Flächen zweier feuchter Waldbestände (AM-0048-002 und -003), ein artenreicher Mischwaldbestand (AM-0019-001) sowie eine Baumhecke (AM-0042-023) eingetragen. Die Hochwasserentlastungsgräben münden in einen Entwässerungsgraben westlich Oberammersricht, welcher als Biotop-Nr. AM-0004-007 kartiert ist. Ca. 80 m südlich der geplanten Einmündung befindet sich ein naturnahes Feldgehölz (AM-0002-018).

Biotop- und Nutzungstypenkartierung

Die Vegetationserfassung fand zwischen Oktober 2016 und April 2017 statt. Die Kartierung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte auf den Eingriffsflächen (Dämme, Gräben) gemäß dem Kartierschlüssel der Biotopwertliste zur Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) von 2014. Außerhalb der geplanten Hochwasserschutzbauwerke wurde eine Struktur- und Nutzungskartierung mit Unterscheidung nach Acker, Dauergrünland, Wald, Gehölzstrukturen, Siedlungs- sowie Straßen- und Wegeflächen vorgenommen, aus deren nutzungsbedingter Ausprägung bereits ausreichende Rückschlüsse in Bezug auf Fragen zum Hochwasserschutz gezogen werden können (vgl. hierzu Anlage 005/145-16).

Der Untersuchungsraum ist zu 58 % mit Wald und Gehölzen bestanden, 28 % werden ackerbaulich, 12 % als Grünland genutzt. Auf Siedlungs- und Wegeflächen entfallen jeweils 1 % (Stand April 2017). Als einziges offenes Gewässer im Gebiet verläuft der Bergholzgraben, welcher durch Trockentäler gespeist wird und im Wald östlich der Ruckstraße naturnah ausgebildet ist. Entlang dem Akazienweg verläuft der Graben z.T. verrohrt, z.T. als trockenes Gerinne bis zur westlichen Grenze des Untersuchungsraumes. Im Siedlungsbereich von Ammersricht ist der Bergholzgraben verrohrt und mündet südlich der AM 13 in die Vils. Im Bereich des geplanten HRB Bergholz ist ein weiteres Trockental ausgebildet, über das temporär Wasser hangabwärts zum Friedhof fließt.

Für das HRB Akazienweg und die Überleitungsgräben werden ausschließlich intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen (Acker A11, Intensivgrünland G11) überbaut. Für das HRB Bergholzgraben müssen dagegen Waldbestände mittleren Alters gerodet werden. Auf Höhe des Friedhofes ist der Wald als Nadel(misch)wald aus Kiefer und jungen Laubgehölzen wie

Ahorn, Linde, Vogelbeere und Weißdorn ausgebildet (N62). Vereinzelt sind auch Gehölzsorten aus dem Siedlungsbereich zu finden. Die Bereiche westlich und östlich des Friedhofes sind als Laub(misch)wald aus Ahorn und Eiche mit einem Unterwuchs aus Vogelbeere, Weißdorn, Haselnuss und einer Krautschicht aus Buschwindröschen und Blaubeere ausgebildet (L62). Ein Teilbereich des Laubmischwaldes ist als Biotop-Nr. AM-0048-003 amtlich kartiert. Notwendige Verrohrungen betreffen Verkehrswege (V11, V31, V32, V331) inkl. begleitender Grünbestände (V51) sowie eine intensiv genutzte Grünlandfläche (G11).

Lebensraumfunktion Fauna

Für den Waldbestand im Bereich des HRB Bergholz wurde im Mai und Juni 2017 über zwei Begehungen eine Kartierung der Fauna durchgeführt. Untersucht wurden dabei Fledermäuse und Vögel. Im Ergebnis wurden im Gebiet 15 Vogelarten festgestellt, welche das Waldstück als mögliches Bruthabitat oder als Nahrungsgast nutzen. Zusätzlich wurden überfliegende Rabenkrähen gesichtet. Nester, Höhlen oder Horste konnten allerdings nicht festgestellt werden. In Bezug auf Fledermäuse wurden die Rufe von 5 Arten aufgezeichnet, welche das Untersuchungsgebiet als Jagdhabitat nutzen. Potenzielle Fledermausquartiere sind im Rodungsbereich nicht vorhanden. Zusammenfassend werden bei Berücksichtigung der gesetzlichen zeitlichen Vorgaben zur Rodung von Gehölzbeständen keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch das Vorhaben ausgelöst (vgl. MAYER & BREM 2017).

Für den Bereich der offenen Feldfluren sind durch das Fehlen von Gehölzstrukturen und die intensive landwirtschaftliche Nutzung des Gebietes keine Brutstätten für Vögel bzw. Quartiere für Fledermäuse und andere Tiergruppen vorhanden. Hier weisen die benachbarten Siedlungs-, Friedhof- und Waldflächen eine größere Eignung auf. Das Gebiet wird allenfalls als Nahrungs- oder Jagdhabitat genutzt, es ist vom Vorkommen sog. Allerweltsarten auszugehen.

Boden

Der Untersuchungsraum liegt im Naturraum „Oberpfälzisches Hügelland“ (Untereinheit Hirschauer Bergländer 070-F), welcher durch Gesteine sandig-toniger Beschaffenheit geprägt wird. Insbesondere Buntsandstein und Keuper bilden die dominierenden Formationen. Als Bodentypen sind flach- bis mittelgründige Podsol-Braunerden und Braunerde-Podsole sowie untergeordnet Ranker, Braunerden und Podsole. Im südöstlichen Untersuchungsraum finden sich im Bereich des Höhenzuges Wagrain Reste der ehem. Malmkalk/-dolomit-Bedeckung. Als Bodentypen sind Rendzinen zu finden.

Die Böden im Untersuchungsraum sind gem. ABSP als sehr trocken bis trocken bzw. trocken bis mäßig trocken mit vorrangiger Arten- und Biotopschutzfunktion anzusprechen. Hiermit verbunden ist zunächst ein hohes Standortpotenzial zur Entwicklung von Trockenbiotopen. Gleichzeitig sind diese Böden durch ihre hohe Wasserdurchlässigkeit wichtig für die Grund-

wasserneubildung, gleichzeitig aber durch ihr geringes Filter- und Pufferungsvermögen empfindlich gegenüber Grundwasserkontamination und –versauerung (BAYSTMUG 2010).

Die Böden im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen im Untersuchungsraum sind stark anthropogen überformt. Auf den waldbestandenen Flächen ist dagegen von weitgehend natürlichen Bodenverhältnissen mit den o.g. Funktionsausprägungen auszugehen.

Wasser

Im Untersuchungsraum ist mit dem Bergholzgraben nur ein abschnittsweise offenes und temporär wasserführendes Oberflächengewässer vorhanden. Der Graben wird über Trockentäler gespeist und ist außerhalb des Waldes als begradigt und „erheblich verändert“ bzw. „vollständig verändert“ (verrohrt) eingestuft (vgl. LLA 2015). Im Waldgebiet „Wagrain“ sind über Feuerletten auch vereinzelt Stauwasserböden mit Ausprägung feuchter Waldstandorte zu finden. Die hängige Lage des Waldgebietes mit einem Wasserabfluss nach Westen bedingt einen zeitweise starken oberflächlichen Wasserzustrom in Richtung des Friedhofes von Ammersricht.

Die sandigen Böden im Untersuchungsraum gelten als empfindlich gegenüber stofflichen Belastungen (u.a. Agrochemikalien), was ein grundsätzlich hohes Kontaminationsrisiko für das Grundwasser bedingt. Insbesondere die intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereiche im Untersuchungsgebiet sind hier anzusprechen. Im ebenfalls grundwassersensiblen Höhenzug „Wagrain“ ist das Grundwasser dagegen durch die bestehende Bewaldung vor Einträgen geschützt (BAYSTMUG 2010).

Lokalklima

Lokalklimatisch sind die Offenland- und Waldflächen als potenzielle Kalt- bzw. Frischluftproduzenten einzuordnen, welche eine wichtige klimatische Ausgleichsfunktion für die Stadtteile Ammersricht und Raigering übernehmen.

Landschaftsbild

Während die ackerbaulich genutzten Flächen nördlich und östlich Ammersricht durch das Fehlen auflockernder Gehölzstrukturen als ausgeräumt mit geringer Landschaftsbildqualität einzuordnen sind, sind die Waldflächen „Wagrain“ und „Bergholz“ als das „größte zusammenhängende Waldgebiet im Stadtgebiet Amberg“ (BAYSTMUG 2010) bis zum „Mariahilfberg“ als standortbedingt und historisch gewachsenes Landschaftselement von Bedeutung. Das Waldgebiet ist durch seine Höhenlage und durch seinen in Teilen gut ausgebildeten Waldrand das prägendste Landschaftselement aus Blickrichtung Ammersricht. Für die Anwohner des Ortes Unterammersricht hat der Raum Bedeutung für die Naherholung: der Bereich um den Friedhof Ammersricht mit seiner Nord-Süd-Wegeanbindung entlang des Waldes und den Sichtbeziehungen nach Westen ist hier von Bedeutung.

Wechselwirkungen

Im Untersuchungsgebiet sind folgende, über die üblichen Wirkbeziehungen hinausgehende Wechselwirkungen von Bedeutung:

- Boden – Wasser – Vegetation/Nutzung: das Vorhandensein sandiger Böden bedingt eine hohe Wasserdurchlässigkeit und damit eine hohe Empfindlichkeit von Boden und Grundwasser in Bezug auf eine intensive Nutzung als z.B. Acker
- Vegetation/Nutzung – Landschaftsbild: Flächen mit einer intensiven (landwirtschaftlichen) Nutzung sind als Gebiete geringer Landschaftsbildqualität anzusprechen

3 Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen des Eingriffs

Nach § 14 BNatSchG werden Eingriffe in Natur und Landschaft als Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, definiert.

Besondere Berücksichtigung muss dabei die Sonderregelung zur Kompensationsverpflichtung bei Deichbauten nach § 8 Abs. 4 Satz 7 BayKompV finden. Hiernach sind bei der Errichtung von Deichen auf land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen i.d.R. keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich, wenn die Deichflächen naturnah gestaltet und gepflegt werden (sog. **Regelvermutung**). **Diese Regelung findet beim HRB Akazienweg Anwendung. Im umgekehrten Fall kann für das HRB Bergholz und die Entlastungsgräben die Regelvermutung auf Grund der geplanten Ausgestaltung der Baukörper nicht angewandt werden.**

Mit Umsetzung des Projektes sind demnach folgende bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen unterschiedlicher Wirkintensität (gem. § 5 BayKompV) auf die einzelnen Schutzgüter zu erwarten:

Schutzgut Arten und Lebensräume

Der Bau des HRB Bergholz und der Entlastungsgräben führt zum Verlust von Biotop- und Nutzungstypen und damit zum Verlust von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen:

- hohe Beeinträchtigungsintensität: dauerhafte Überbauung von Biotopen geringer bis mittlerer Wertigkeit (2.565 m² Acker, 106 m² Intensivgrünland, 1.912 m² Laubmischwald und 1.988 m² Nadelmischwald) durch Errichtung von Damm- und Einschnittsböschungen, Unterhaltswegen, Einstaubereichen und Verrohrungen

Keine Kompensationsverpflichtung ergibt sich aus der Überbauung von Acker durch das HRB Akazienweg (Regelvermutung gem. § 8 Abs. 4 Satz 7 BayKompV). Ohne Erheblichkeit sind ferner Eingriffe in bereits versiegelte Verkehrsflächen sowie die vorübergehende baubedingte Inanspruchnahme von geringwertigen Biotopen, wie Acker oder Verkehrsgrün

(unterhalb Erheblichkeitsschwelle). Ebenso wurde die Verlegung notwendiger Rohrleitungen unter Wirtschaftswegen, Acker, Intensivgrünland und Verkehrsgrün nicht in die Kompensationsberechnung einbezogen, da hier davon auszugehen ist, dass sich die beeinträchtigten Funktionen gem. § 5 Abs. 2 BayKompV innerhalb von drei Jahren nach Inanspruchnahme selbstständig wiederherstellen (vgl. Tabelle 1).

In Bezug auf die Lebensraumfunktion des Gebietes für die Fauna sind durch das Fehlen von Lebensstätten einerseits und das Vorhandensein vergleichbarer Habitatstrukturen in der Umgebung andererseits keine erheblichen Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten. Lediglich baubedingt ist durch das Vorhaben mit einer Störung der Fauna durch v.a. Lärm auszugehen. Durch die zeitliche Beschränkung dieser Beeinträchtigungen und die Umsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (V1, V2) sind diese aber nicht erheblich. Ebenso sind die betriebsbedingt möglichen Störungen im Rahmen des Unterhalts in ihrer Intensität zu vernachlässigen.

Schutzgut Boden

Durch die Errichtung der Hochwasserrückhaltebecken und Entlastungsgräben gehen ursprünglich land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen sowie v.a. im Bereich des Waldes natürliche Böden mit einem hohen Standortpotenzial zur Entwicklung von Trockenbiotopen verloren. Im Einstaubereich der Hochwasserrückhaltebecken kommt es zum temporären Wasseranstau auf ehemals eher trockenen Bereichen. Durch das stellenweise Vorkommen auch feuchter Waldstandorte im „Wagrain“ (u.a. im östlichen Einstaubereich des HRB Bergholz) werden hierdurch aber keine für den Landschaftsraum untypischen Boden- und nachfolgend Vegetationsverhältnisse geschaffen. Der Verlust von Böden durch das Vorhaben ist auf Grund der Überbauung von anthropogen beeinflussten Acker- und Waldrandflächen bzw. durch die Möglichkeit zur Entwicklung feuchter Waldbestände ausreichend über das Schutzgut Arten und Lebensräume abgedeckt (vgl. § 7 Abs. 3 BayKompV).

Schutzgut Wasser

Die Planung sieht vor, Wasser aus dem HRB Akazienweg in ein neu gestaltetes Gerinne des Bergholzgrabens entlang dem Akazienweg einzuleiten. Das vorhandene, zumeist trockene Gerinne wird teilweise verfüllt. Durch Errichtung eines neuen Grabens werden dem Voreingriffszustand vergleichbare Verhältnisse hergestellt. Eine Beeinträchtigung des Grundwassers ist durch die Hochwasseranlagen selbst nicht zu erwarten, beim Bau der Einrichtungen sind entsprechende Vorsichtsmaßnahmen zu treffen (vgl. Maßnahme V1).

Schutzgut Klima

Durch die vorgesehene Errichtung von Hochwasserrückhaltebecken und Entlastungsgräben werden die lokalklimatischen Funktionen nicht erheblich beeinträchtigt.

Schutzgut Landschaftsbild

Die Hochwasserrückhaltebecken Bergholz und Akazienweg sowie der verbindende Entlastungsgraben wirken auf Grund ihrer Höhe, der technischen Ausgestaltung und bei Verzicht auf Gehölzpflanzungen als störendes Element. Insbesondere bei Nutzung des Fußweges östlich des Friedhofes fallen die bis zu 1 m tiefen Grabeneinschnitte bzw. die bis zu 2 m hohen Dammböschungen des HRB Bergholz negativ ins Auge. Letzteres stellt zudem eine Unterbrechung des Waldrandes entlang dem Fußweg zwischen Akazienweg und Hauerstraße dar. Das HRB Akazienweg entfaltet zusätzlich auf Grund seiner hängigen Lage eine störende Fernwirkung und wirkt als Fremdkörper in der Landschaft. Das Schutzgut Landschaftsbild wird für diesen Bereich erheblich beeinträchtigt.

Von den weiter nördlich angesiedelten Hochwasserentlastungsgräben ist dagegen weder eine das Landschaftsbild wesentlich störende noch bereichernde Wirkung zu erwarten.

Wechselwirkungen

Die Schutzgüter beeinflussen sich in unterschiedlichem Maße gegenseitig, so dass Auswirkungen auf ein Schutzgut indirekt auch Effekte auf ein anderes Schutzgut nach sich ziehen können. Für die vorliegende Planung sind jedoch keine erheblichen Auswirkungen auf die bestehenden Wechselwirkungen zu erwarten.

4 Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen

Zur Vermeidung und Minimierung der zu erwartenden Beeinträchtigungen werden folgende Maßnahmen festgelegt (vgl. Anlage 006/145-16):

- V1 Räumliche Einschränkungen Baufeld
Begrenzung Baufeld auf das unbedingt erforderliche Maß; Berücksichtigung der hohen Empfindlichkeit von Boden und Grundwasser gegenüber Kontaminationen (geordnete Lagerung und schonender Umgang mit umweltgefährdenden Bau- und Betriebsstoffen, kein Betanken in der Acker- bzw. Waldfläche); Schutz Gehölz- und Vegetationsbestände nach DIN 18 920 und RAS LP 4; der nördlichste Entwässerungsgraben ist zwingend auf dem Acker westlich dem biotopkartierten Feldgehölz (AM-0002-018) zu realisieren (kein Eingriff in Gehölzbestände)
- V2 Zeitliche Einschränkungen Baufeldfreimachung
Beschränkung notwendiger Gehölzrodungen und -rückschnitte auf Zeitraum zwischen 01.10. und 29.02. außerhalb der Vogelbrutzeit und der Winterruhe von Fledermäusen gem. gesetzlicher Vorgaben (§ 39 Abs. 5 BNatSchG)
- V3 Strauchpflanzung um HRB Akazienweg
Anlage einer Strauchpflanzung um das Hochwasserrückhaltebecken (außerhalb Dämmen) zur naturnahen Gestaltung und Einbindung des erhöht gelegenen Bauwerkes in die Umgebung und Minimierung der Eingriffe in das Landschaftsbild

Für die Umpflanzung des HRB Akazienweg sind u.a. folgende trockenheits- und schattenverträgliche sowie nicht ausläuferbildende Arten geeignet:

- *Cornus mas* (Kornelkirsche)
- *Lonicera xylosteum* (Gew. Heckenkirsche)
- *Corylus avellana* (Haselnuss)
- *Rhamnus cathartica* (Gew. Kreuzdorn)
- *Crataegus monogyna* (Eingrifflicher Weißdorn)
- *Sambucus nigra* (Schwarzer Holunder)
- *Ligustrum vulgare* (Gew. Liguster)
- *Viburnum lantana* (Wolliger Schneeball)

Auf die Pflanzung von Weide (*Salix spec.*) und Pappel (*Populus spec.*) sowie auf *Cornus sanguinea* (Roter Hartriegel), *Prunus spinosa* (Schlehe) und alle Rosen-Arten (*Rosa spec.*) ist auf Grund der starken Absenker- bzw. Ausläuferbildung zu verzichten.

5 Ermittlung Kompensationsbedarf

Der Kompensationsbedarf wird unter Berücksichtigung der getroffenen Vermeidungsmaßnahmen aus einem Vergleich von Natur und Landschaft vor und nach dem Eingriff ermittelt. Der Bedarf für flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume erfolgt gem. 1 und 2 BayKompV 2014 rechnerisch in Abhängigkeit von Stärke, Dauer und Reichweite der vorhabensbezogenen Wirkungen (Zuweisung von Beeinträchtigungsfaktoren). Beeinträchtigte Funktionen der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft sind dabei im Regelfall durch Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume abgedeckt.

Beim vorliegenden Vorhaben wird der Kompensationsumfang ausschließlich aus flächenbezogen bewertbaren Merkmalen und Ausprägungen abgeleitet. Die vorhabensbezogenen Wirkungen führen zu keinem darüber hinaus gehenden ergänzenden Kompensationsumfang für die einzelnen Schutzgüter (verbal-argumentative Ermittlung). Die Eingriffe in das Landschaftsbild auf Grund der erhöhten Lage des HRB Akazienweg werden durch eine Umpflanzung mit Sträuchern (vgl. Maßnahme V3) wirksam gemindert.

Die Sonderregelung zur Kompensationsverpflichtung bei Deichbauten nach § 8 Abs. 4 Satz 7 BayKompV, wonach bei der Errichtung von Deichen auf land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen i.d.R. keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erforderlich sind, wenn die Deichflächen naturnah gestaltet und gepflegt werden (sog. Regelvermutung), kann auf Grund der geplanten technischen Ausgestaltung für das HRB Bergholz und die Entlastungsgräben nicht angewandt werden. Für das HRB Akazienweg ist unter Berücksichtigung der Minimierungsmaßnahme V3 die Regelvermutung anzuwenden.

Gemäß Anlage 3.1 BayKompV ergibt sich somit ein Kompensationsbedarf von 44.448 Wertpunkten (vgl. nachfolgende Tabelle 1):

Biotop-/Nutzungstyp	Wertpunkte	Beeinträchtigung	Beeinträchtigungsfaktor	Fläche (m ²)	Kompensationsbedarf (Wertpunkte)	Erläuterung
A11 (intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation)	2	Überbauung durch Entlastungsgräben	1	2.565	5.130	<u>keine</u> Regelvermutung nach § 8 Abs. 4 Satz 7 BayKompV (keine naturnahe Gestaltung)!
		Überbauung durch HRB Akazienweg	0		0	Regelvermutung nach § 8 Abs. 4 Satz 7 BayKompV (<u>nicht</u> kompensationspflichtig)!
		Errichtung Verrohrung	0		0	Funktionen Schutzgüter nach drei Jahren wiederhergestellt, §5 Abs. 2 BayKompV
G 11 (Intensivgrünland – genutzt)	3	Überbauung durch Entlastungsgraben	1	106	318	<u>keine</u> Regelvermutung nach § 8 Abs. 4 Satz 7 BayKompV (keine naturnahe Gestaltung)!
		Errichtung Verrohrung	0		0	Funktionen Schutzgüter nach drei Jahren wiederhergestellt, §5 Abs. 2 BayKompV
L62 (Sonstige standortgerechte Laub(misch)wälder, mittlere Ausprägung)	10	Überbauung durch HRB Bergholz, Errichtung Verrohrung	1	1.912	19.120	<u>keine</u> Regelvermutung nach § 8 Abs. 4 Satz 7 BayKompV (keine naturnahe Gestaltung)!
N62 (Sonstige standortgerechte Nadel(misch)wälder, mittlere Ausprägung)	10	Überbauung durch HRB Bergholz	1	1.988	19.880	<u>keine</u> Regelvermutung nach § 8 Abs. 4 Satz 7 BayKompV (keine naturnahe Gestaltung)!

Biotop-/Nutzungstyp	Wertpunkte	Beeinträchtigung	Beeinträchtigungsfaktor	Fläche (m ²)	Kompensationsbedarf (Wertpunkte)	Erläuterung
V 11 (Verkehrsflächen des Straßen- und Flugverkehrs, versiegelt)	0	unterhalb Erheblichkeitsschwelle	0		0	
V 31 (Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, versiegelt)	0	unterhalb Erheblichkeitsschwelle	0		0	
V 32 (Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, befestigt)	1	Errichtung Verrohrung	0		0	Funktionen Schutzgüter nach drei Jahren wiederhergestellt, §5 Abs. 2 BayKompV
V331 (Rad-/Fußwege und Wirtschaftswege, unbefestigt, nicht bewachsen)	2	Errichtung Verrohrung	0		0	Funktionen Schutzgüter nach drei Jahren wiederhergestellt, §5 Abs. 2 BayKompV
V51 (Grünflächen und Gehölzbestände junger bis mittlerer Ausprägung entlang von Verkehrsflächen)	3	Errichtung Verrohrung	0		0	Funktionen Schutzgüter nach drei Jahren wiederhergestellt, §5 Abs. 2 BayKompV
Gesamt				6.571	44.448	

Tabelle 1: Ermittlung Kompensationsbedarf

6 Kompensation des Eingriffs

Der ermittelte Kompensationsbedarf von 44.448 Wertpunkten wird auf zwei Kompensationsflächen im Eigentum der Stadt Amberg umgesetzt (vgl. Anlage 006/145-16):

Kompensationsfläche K 1:

Auf einer Teilfläche des Flurstücks 296 Gemarkung Ammersricht, Stadt Amberg erfolgt eine Extensivierung der bisher intensiven Grünlandnutzung (Ausgangsbiotop G11). Die wie ein Sporn in die Waldfläche Bergholz ragende Fläche soll durch eine jährlich zweimalige Mahd (1. Mahd zwischen 1.7. und 15.7., 2. Mahd zwischen 15.9. und 30.9.) mit Mähgutabfuhr und Verzicht auf Düngung ausgehagert und als extensive Mähwiese genutzt werden (Zielbiotop G212). Im Bereich zweier natürlicher Geländemulden wird über Dammschüttungen der natürliche Wasserabfluss verzögert, um die Entwicklung temporär wassergefüllter Senken als Lebensräume für Amphibien zu begünstigen (Zielbiotop S122).

Gemäß Anlage 3.2 BayKompV ergibt sich hierdurch folgender Kompensationsumfang:

Ausgangszustand K 1			Prognosezustand K 1			Aufwertung (Wertpunkte)	Komp.umfang (Wertpunkte)
Biotop-/ Nutzungstyp	Wert- punkte	Fläche (m ²)	Biotop-/ Nutzungstyp	Wert- punkte	Fläche (m ²)		
G 11 (Intensivgrünland)	3	2.791	G212 (mäßig extensiv ge- nutztes, artenreiches Grünland)	8	2.689	5	13.445
			S122 (Oligo- bis mesotro- phe Stillgewässer, bedingt naturnah)	10	102	4	408
Summe		2.791	Summe		2.791	Summe	13.853

Tabelle 2: Ermittlung Kompensationsumfang K 1

Der verbleibende Kompensationsbedarf von 30.595 Wertpunkten wird über eine verzinste Abbuchung aus dem Ökokonto der Stadt Amberg abgedeckt:

Kompensationsfläche K 2:

Östlich Raigerung besitzt die Stadt Amberg in der Abteilung Brüllschlag III (Gde. Freudenberg) Flächen im städtischen Ökokonto (insgesamt 2,43 ha). Bereits 2009 wurde hier auf einer Fläche von ca. 10.185 m² ein Eichen-Hainbuchen-Wald mit Waldmantel gepflanzt (Zielbiotope L113-WW, W12) und die sukzessive Entwicklung artenreicher Hochstaudenfluren (Zielbiotop K132-GB00BK) gefördert (ca. 2.522 m²). 2015 wurden weitere Flächen im direkten Anschluss als Laubwald und Waldrand (Zielbiotope L113-WW, W12) aufgeforstet.

Ein 6.824 m² großer Bereich des 2009 hergestellten Bereiches der Ökokontofläche wurde bereits für vergangene Eingriffsvorhaben abgebucht (Stand 08/2017). Für die noch verfügbare Kompensationsfläche von 17.514 m² ergibt sich gemäß Anlage 3.2 BayKompV folgender Kompensationsumfang:

Ausgangszustand		Prognosezustand		Fläche (m²)	Aufwertung (Wertpunkte)	Komp.umfang (Wertpunkte)
Biotop-/Nutzungstyp	Wertpunkte	Biotop-/Nutzungstyp	Wertpunkte			
A 11 (intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation)	2	K132-GB00BK (artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte)	9	537	7	3.759
		L113-WW (Eichen-Hainbuchenwälder wechsell-trockener Standorte, alte Ausprägung)	11* (14)	14.357	9	129.213
		W12 (Waldmäntel frischer bis mäßig trockener Standorte)	9	2.620	7	18.340
Summe				17.514	Summe	151.312
<i>bereits abgebuchte Ökokontofläche</i>				6.824		
<i>Gesamtfläche</i>				24.338		

* Abschlag Wertpunkte um 3 WP auf Grund Entwicklungszeit > 50 Jahre

Tabelle 3: Ermittlung prognostizierter Wert Ökokontomaßnahme Abteilung Brüllschlag III

Für die verbleibende Fläche von 17.514 m² kann für jedes Kalenderjahr der vorgezogenen zeitlichen Realisierung der Kompensationsmaßnahme der aktuelle Wert der Ökokontomaßnahme mit 3 % verzinst werden, wodurch sich der Flächenbedarf für die Kompensation reduziert (vgl. § 16 BayKompV).

Für die Überbauung von Waldflächen soll ein gleichartiger Ausgleich über die Entwicklung naturnaher Waldstrukturen geleistet werden. Für die o.g. Verzinsung soll deshalb an dieser Stelle nur die Entwicklung der verbliebenen Laubwaldgesellschaften mit Herstellungsjahr 2009 betrachtet werden. Die 4.949 m² große Fläche kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt als „Eichen-Hainbuchenwald wechsell-trockener Standorte, junge Ausprägung“ (L111-WW) angesprochen werden. Der aktuelle Wert der Fläche bemisst sich wie folgt:

Ausgangszustand		Aktueller Zustand (Herstellung 2009)		Fläche (m²)	Aufwertung (Wertpunkte)	Komp.umfang (Wertpunkte)
Biotop-/Nutzungstyp	Wertpunkte	Biotop-/Nutzungstyp	Wertpunkte			
A 11 (intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation)	2	L111-WW (Eichen-Hainbuchenwälder wechsell-trockener Standorte, junge Ausprägung)	8	4.949	6	29.694

Tabelle 4: Ermittlung aktueller Wert Ökokonto-Teilmaßnahme Entwicklung L113-WW (Abteilung Brüllschlag III) nach 9 Jahren

Der aktuelle Wert der Ökokontomaßnahme erhält durch eine jährliche Verzinsung von 3 % einen Wertaufschlag von $9 \times 890,82$ WP/Jahr (insgesamt 8.017 WP). Der Gesamtwert der Kompensationsmaßnahme bei Abbuchung beträgt somit $4.949 \text{ m}^2 \times 9$ WP (Prognosezustand L113-WW) plus 8.071 WP (Verzinsung für 9 Jahre) und somit insgesamt 52.558 Wertpunkte. Hieraus wird die für den benötigten Restbedarf von 30.595 Wertpunkten benötigte Fläche von 2.881 m^2 abgebucht und in das Ökoflächenkataster (Teil Kompensationsmaßnahmen) überführt (Kompensationsfläche K 2):

Verzinsung Teilmaßnahme Ökokonto (L113-WW auf 4.949 m^2):

Prognosezustand:	$4.949 \text{ m}^2 \times$	$9 \text{ WP} =$	44.541 WP
+ Verzinsung aktueller Zustand (3 %/Jahr, 9 Jahre):	$9 \times 3/100 \times$	$29.694 \text{ WP} =$	8.017 WP

Gesamtwert Teilmaßnahme	52.558 WP
-------------------------	---------------------

52.558 WP (gesamte Aufwertung Teilmaßnahme) entsprechen 4.949 m^2

30.595 WP (Kompensationsfläche K 2) entsprechen 2.881 m^2

verbleibender Überschuss für Ökoflächenkataster: $17.514 \text{ m}^2 - 2.881 \text{ m}^2 = 14.633 \text{ m}^2$

Zusammen mit dem ermittelten Kompensationsumfang von 13.853 Wertpunkten aus Kompensationsfläche K 1 ist durch die Abbuchung von 2.881 m^2 entsprechend 30.595 Wertpunkten (Kompensationsfläche K 2) der erforderliche Kompensationsbedarf von 44.448 Wertpunkten ausreichend abgedeckt.

7 Auswahl Kompensationsflächen und Berücksichtigung agrarstruktureller Belange

Für die Auswahl der Kompensationsflächen und –maßnahmen spricht gem. § 8 BayKompV

- die räumliche Nähe zum Eingriffsort mit Möglichkeit zur Schaffung eines Verbundes von Feuchtfeldern für Amphibien zwischen Eingriffsort (HRB Akazienweg) und Kompensationsfläche (K 1),
- die Verfügbarkeit der Fläche (im Eigentum des Vorhabenträgers) (K 1, K 2),
- die Nutzung vorhandenen Ökokontoflächen (K 2).

Der Flächenbedarf für die zur Kompensation des Vorhabens herangezogenen land- oder forstwirtschaftlichen Flächen liegt weit unter 3 ha. Die Kompensationsfläche K 1 liegt nicht auf für eine landwirtschaftliche Nutzung besonders geeigneten Böden gem. § 15 Abs. 3 Satz 1 BNatSchG, sondern ist in der Bodenschätzungskarte als aus Verwitterung entstandener lehmiger Tonboden schlechter Zustandsstufe dargestellt (BAYLFU 2016). Die Ertragskraft liegt mit einer Grünlandzahl zwischen 27 und 33 (vgl. Angaben Stadt Amberg 2017) unter dem Durchschnittswert Grünlandzahl von 37 des Landkreises Amberg-Weizsach gem. Bodenschätzungsgesetz. Durch die Kompensationsmaßnahmen werden zudem neue forst-

wirtschaftlich nutzbare Waldflächen geschaffen bzw. ist die Entwicklung extensiv genutzter Wiesenflächen nicht als Nutzungsaufgabe landwirtschaftlich genutzter Flächen, sondern als Nutzungsumwandlung zu sehen. Es gehen somit keine land- und forstwirtschaftlich nutzbaren Flächen durch die Kompensation verloren. Agrarstrukturelle Belange gem. § 9 BayKompV wurden somit bei der Auswahl der Kompensationsflächen berücksichtigt.

8 Landschaftspflegerisches Gestaltungskonzept

Die Dämme von HRB Bergholz und HRB Akazienweg sind aus technischen Gründen für eine Bepflanzung mit Gehölzen nicht geeignet. Um die Entwicklung möglichst extensiver und artenreicher Wiesenbestände auf den beckenabgewandten Böschungs- und Randflächen zu ermöglichen, sind die Dämme möglichst dünn (max. 5 cm) mit Oberboden anzudecken (kein Ackerboden!) und mit einer mageren Wiesenmischung anzusäen. Unter dem Stichpunkt der biologischen Vielfalt ist Saatgut mit naturräumlichem Bezug (z.B. Rieger-Hofmann: „Böschungen und Straßenbegleitgrün“ des Ursprungsgebietes 19) bzw. der Auftrag samenreichen Schnitt-, Drusch- oder Rechengutes aus der Umgebung am günstigsten zu beurteilen. Eine zu 100% sukzessive Besiedelung ohne Ansaat scheidet aus Erosionsschutzgründen aus. Die Böschungflächen sind extensiv (abschnittsweise Mahd, 1-2schurig mit Abtransport des Mähgutes) zu pflegen. Auf die Verwendung von Dünger und Pflanzenschutzmitteln ist zu verzichten.

Für eine naturnahe Gestaltung des HRB Akazienweg und die Minimierung der landschaftlichen Störwirkung sind zusätzlich folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Schaffung mehrerer Sohlvertiefungen im Becken (u.a. beim Auslauf), um die Entstehung (temporärer) Wasseransammlungen und die Ansiedlung feuchter Vegetationsstrukturen als potentielle Amphibienlebensräume zu fördern
- Umpflanzung des HRB außerhalb der Dämme mit standortgerechten heimischen Sträuchern (vgl. Liste zu Maßnahme V3 in Kap. 4); das sukzessive Aufkommen von Weiden und Pappeln in der Strauchfläche ist im Rahmen der jährlichen Pflegemahd der Dammböschungen zu überprüfen und entsprechender Aufwuchs zu entfernen.

Die geplanten Hochwasserentlastungsgräben werden gem. den Vorgaben der technischen Planung als V-Profil gestaltet. Das Grabensystem ist abhängig von jahreszeitlichen Niederschlägen, Schneeschmelze und Hochwasserereignissen temporär wasserführend. Die Gräben sind für den Hochwasserfall in ihrer entwässernden Funktion zu sichern. Es sind folgende Ausführungsvorgaben zu beachten:

- Gestaltung ohne geschlossenen Verbau, Einbringen von Blöcken und Steinen als Sohl- und Ufersicherung
- Verzicht auf Oberbodenauftrag auf die Grabenböschungen, um eine sukzessive Vegetationsentwicklung zu ermöglichen

- extensive Grabenpflege nach Bedarf und Erfordernissen des Hochwasserschutzes: i.d.R. jährliche, abschnittsweise Mahd zur Verhinderung von Gehölzaufwuchs und Abtransport des Mähgutes

9 Hinweise

Im unmittelbaren Einzugsbereich zu den beiden Trockentälern im Untersuchungsgebiet (Bergholzgraben entlang Ruckstraße, Zulauf zum Friedhof Ammersricht) liegen als Acker bewirtschaftete Flächen (Flur-Nr. 301, 301/2, Teilfläche 295, jeweils Gemarkung Ammersricht). Hier wird die Umwandlung in (extensives) Dauergrünland angeraten, um eine Abschwemmung von Oberboden bei z.B. Starkregenereignissen zu verhindern. Die Flächen befinden sich in privater Hand, weshalb ein Hinweis an dieser Stelle genügen soll.

Quellen- und Anlagenverzeichnis

BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (Hrsg., 2016): Bodenschätzungsübersichtskarte 1:25.000.

URL: http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_boden_ftz/index.html?lang=de

BAYSTMUG (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND GESUNDHEIT) (Hrsg.) (2010): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern. Stadt Amberg.

BAYLFU (BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT) (2014): Vollzugshinweise Kompensation und Hochwasserschutz zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) – Stand: 1. April 2014

LLA (LÖSCH-LANDSCHAFTSARCHITEKTUR) (2015): Interkommunales Gewässerentwicklungskonzept (Gewässer III. Ordnung) der Gemeinden des Naturparkes Hirschwald (Stadt Amberg, Lkr. Amberg-Sulzbach). 31.07.2015.

MAYER & BREM (2017): Arterfassung von Fledermäusen und Vögeln bei Amberg- Ammersricht. Artenschutzrechtliche Beurteilung. Juli 2017.

Anlagen:

005/145-16 Plan Bestand und Eingriff

006/145-16 Plan Maßnahmen

Gutachten: MAYER & BREM (2017): Arterfassung von Fledermäusen und Vögeln bei Amberg- Ammersricht. Artenschutzrechtliche Beurteilung. Juli 2017.

Aufgestellt: Amberg, 21.09.2018

Lösch-Landschaftsarchitektur