

Hochwasserbelange im Planfeststellungsverfahren

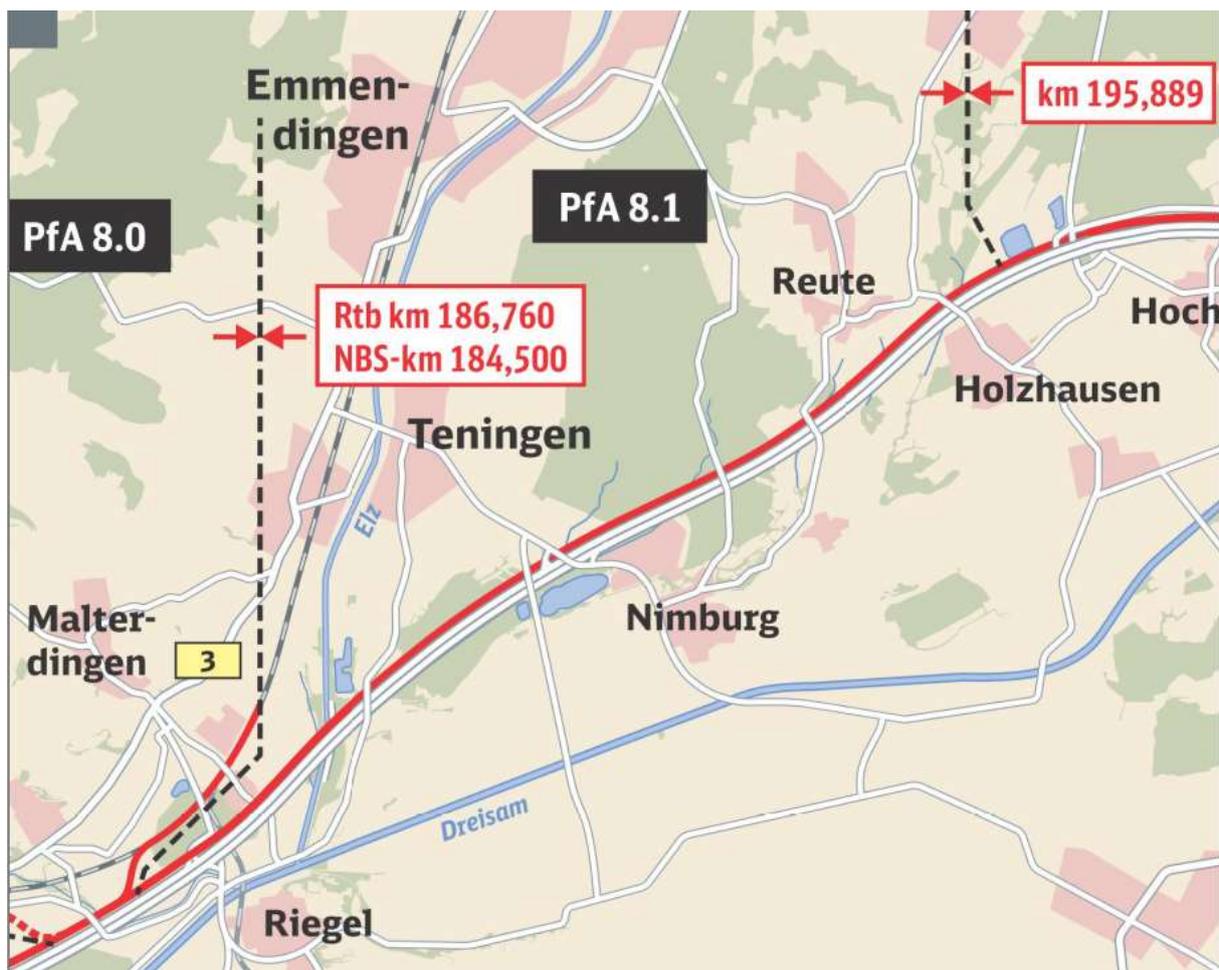
Eisenbahn Ausbau/Neubaustrecke Karlsruhe – Basel (Strecke 4280) Planfeststellungsabschnitt 8.1 Bau-km (NBS) 184,500 – 195,889

Wasserrechtliche Prüfung am Beispiel der Gemeinde Reute

Antragsunterlagen vom Oktober 2016

Räumliche Ausdehnung des Planfeststellungsabschnitts

Der PfA 8.1 Riegel – March mit ca. 11,4 km Länge reicht von nördlich Riegel bis zur Gemarkungsgrenze March – Freiburg (Tunisee) mit den Gemeinden Riegel, Teningen, Reute, Vörstetten, March und den Gemarkungen Riegel, Köndringen, Teningen, Nimburg, Reute, Vörstetten, Reute, Holzhausen sowie geringfügig Gemarkung Hochdorf (Stadt Freiburg)



Vorbemerkung

Die Gemeinde Reute ist von Überschwemmungsgebieten (HWGK) besonders betroffen. Deshalb soll hier die Hochwasserproblematik der neuen Bahntrasse aus wasserrechtlicher Sicht exemplarisch am Beispiel der Gemeinde Reute dargestellt werden.

A. Darstellung der Hochwasserbelange in den Planunterlagen

Hinweis: Aufgrund der umfangreichen Aussagen und Unterlagen werden die Plandarstellungen bei dieser Auswertung nur auszugsweise und nur soweit wiedergegeben, wie es zum Verständnis erforderlich erscheint. Anmerkungen oder kurze Zusammenfassungen sind kursiv gesetzt.

Teil 1 Technische Planung

(Ordner 01 bis 06)

Erläuterungsbericht

I. Allgemeiner Teil

4 Umweltauswirkungen

4.1 Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)

(Anm.: Die Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) dient der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auf Schutzgüter wie z. B. Wasser, die bei der Entscheidung über die Zulassung des Vorhabens zu berücksichtigen sind (Umweltverträglichkeitsprüfung - UVP.)

4.2 Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)

(Anm.: Der landschaftspflegerische Begleitplan konkretisiert die in der UVS genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen und legt nach Ermittlung des Kompensationsbedarfs konkrete Schutz- und Kompensationsmaßnahmen mit Eingriffs- und Ausgleichsbilanz fest.)

4.6 Wasserrechtliche Erlaubnis

Die langfristige Sicherung der Funktionen des Wasserhaushalts, das heißt Wasser in ausreichender Quantität und Qualität zur Verfügung zu stellen sowie die Erhaltung funktionsfähiger Wasserkreisläufe, soll durch den Bau der ABS/NBS Karlsruhe – Basel möglichst nicht beeinträchtigt werden. Hierbei gelten folgende Randbedingungen:

- Schutz bzw. Sicherung von Retentionsräumen
- Fließgewässer sollen der natürlichen Charakteristik entsprechen, Beeinträchtigungen der Gewässergüte und zusätzliche Belastungen sind zu vermeiden
- Grundwasserbeeinträchtigungen, Einträge von Schadstoffen und Grundwasserabsenkungen sind, soweit möglich, zu vermeiden.

Voraussetzung zur Erlangung der wasserrechtlichen Genehmigung ist der Nachweis der Unterlassung nachteiliger Einflüsse aus der Realisierung des Vorhabens auf den Wasserhaushalt.

5 Gegenstand und Rechtswirkung der Planfeststellung

Die Planfeststellung umfasst auch die Festlegung der Darstellung der Auswirkung des Vorhabens auf die Umwelt und die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für nicht vermeidbare Umweltauswirkungen des Vorhabens im Einzelfall gemäß §§ 18, 19 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

In Verbindung mit § 75 VwVfG umfasst die Planfeststellung nach § 68 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) auch den nach den Planunterlagen vorgesehenen Aus- oder Umbau von Gewässern.

In der Planfeststellung wird gemäß § 19 Abs. 1 WHG auch über erforderliche wasserrechtliche Erlaubnisse und die Bewilligung gemäß §§ 8 ff. WHG für

- Zutageleiten, Ableiten und Umleiten von Grundwasser (§ 9 Abs. 1 und 2 Nr. 5 und Abs. 2 Nr. 1 WHG)
- Einleiten von Stoffen (Grund- und Oberflächenwasser) in oberirdische Gewässer (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG)

entschieden.

Die Beschreibung der einzelnen Erlaubnisse, Bewilligungen und Genehmigungen wird nach der Bauabnahme zur Eintragung in das Wasserbuch vorgelegt.

Die zu den Bahnanlagen gehörenden Entwässerungseinrichtungen werden entsprechend den gesetzlichen Regelungen von der Bahn, die zu den Straßenanlagen gehörenden Entwässerungseinrichtungen vom Straßenbaulastträger unterhalten.

Für die Einleitung von Oberflächenwasser aus Bahnanlagen in Entwässerungsanlagen der Straßen und Wege beziehungsweise umgekehrt werden nach der Feststellung des Planes Vereinbarungen getroffen.

II. Erläuterungen zum PFA 8.1

6.5 Planungen Dritter

U. a. ist der Raumbedarf für den 6-spurigen Ausbau der BAB A5 in den Planungen der NBS berücksichtigt.

(Anm.: Planungen der Gemeinde Reute sind nicht als berücksichtigt erwähnt).

8. Bauliche Maßnahmen

8.6 Entwässerung

Durch den Neubau der Bahnanlagen werden neue Entwässerungseinrichtungen erstellt. Diese Maßnahmen sind in einem gesonderten Erläuterungsbericht behandelt (Anlage 13, Ordner 5). Die Niederschlagswasserbeseitigung erfolgt wegen der Boden- und Grundwasserverhältnisse vorwiegend durch Einleitung über Bahnseitengräben in Vorfluter, teilweise durch Versickerung über Mulden-Rigolensysteme (NBS-km 184,500 bis 187,030). Bei enger Bündelung von NBS und BAB erfolgt eine gemeinsame Entwässerung zu Regenklärbecken (RRB).

8.6.2 Kreuzende Gewässer

Gewässerkreuzungen erfolgen entweder über Eisenbahnüberführungen (EÜ) oder Durchlässe (DL). Die Freiborde werden entsprechend den Regelwerken, die Querschnitte in der Regel unverändert ausgeführt. Die einzelnen Baumaßnahmen können dem Kapitel 8.4.4 (EÜ) und 8.4.5 (DL) entnommen werden.

10. Wasserrechtliche Erlaubnis

Die wasserrechtliche Erlaubnis ist im Rahmen der Planfeststellung zu erreichen *(Anm.: bezieht sich nur auf Entwässerungsmaßnahmen)*. Die Planung richtet sich nach den einschlägigen Regelwerken *(Anm.: sind in diesem Kapitel genannt)*

11. Massenkonzent

11.4 Deponiekörper Reute/Vörstetten

Damit die Bündelung zwischen NBS und BAB entsprechend der nördlichen und südlichen Abstandsregelungen beibehalten werden kann, wird die Deponie (NBS-km 194,150 bis 195,250) abgetragen und angrenzend an die NBS in nordöstlicher Lage (NBS-km 194,150 bis 195,250) wieder aufgetragen (a. 130.000 m³).

Die Abmessungen des neuen Deponiekörpers entsprechen dem Bestand.

Bei NBS-km 194,186 ist eine Aussparung von 80 m für Maststandorte für Hochspannungsleitungen erforderlich.

12.2 Hydrologische Verhältnisse

Für die von Osten zufließenden Gewässer sind bei Querung der Bahnanlagen Eisenbahnüberführungen (EÜ) geplant, die den natürlichen Querschnitt weitgehend erhalten,

12.3 Inanspruchnahme hochwassergefährdeter Bereiche

Nach den vorliegenden Hochwassergefahrenkarten für das Land Baden-Württemberg verläuft die Trasse im PfA 8.1 zum Großteil im Bereich von festgesetzten Überschwemmungsgebieten, so dass grundsätzlich die Regelungen zum Hochwasserschutz in den §§ 76 ff WHG i.V. m. § 65 WG zu beachten sind.

Grundlage zur Ermittlung des durch den Streckenneubau in Anspruch genommenen Volumens im Bereich potentieller Überschwemmungsgebiete bilden die Angaben aus den verfügbaren Hochwassergefahrenkarten vom Dezember 2015, die vorläufigen Wasserspiegellagen der Hydrotec Ingenieurgesellschaft für Wasser und Umwelt mbH sowie die zur Streckenplanung verwendeten digitalen Geländemodelle.

Die Überschwemmungsgebiete werden bisher im Westen durch den vorhandenen Straßendamm der BAB 5 begrenzt.

Der vorgelagerte Dammkörper der NBS führt zu einem Verdrängungsvolumen, welches sich aus der Differenz zwischen der zu erwartenden Wasserspiegelhöhe bei HQ100 (100-jährliches Hochwasser) und der Höhe des Bestandgeländes ergibt. Erste überschlägige Untersuchungen haben ergeben, dass das sich ergebende Gesamtvolumen, das dem bisherigen Stauraum entzogen wird, aufgrund der im Dezember 2015 veröffentlichten Hochwassergefahrenkarten voraussichtlich bis zu maximal ca. 140.000 m³ im PfA 8.1 beträgt.

Entsprechend dem landschaftspflegerischem Begleitplan wird mit den LBP-Ersatzmaßnahmen E2 „Auenwaldentwicklung/Retentionsraum“ sowie E4 „Gewässeraufwertung Elz bei Teningen“ (Ordner 8, Anlage 4, Blätter 2 und 4) insgesamt 385.000 m³ (*richtig 358.00 m³*) neuer Retentionsraum im PfA 8.1 geschaffen.

Für eine Maßnahme des Retentionsausgleichs muss ein räumlich-funktioneller Zusammenhang mit dem verlorengehenden Retentionsvolumen bestehen. Da sich ein Retentionsausgleich in der Regel nicht am konkreten Standort maßgeblich auswirkt, sondern vor allem den Schutz der unterstromigen Anlieger bewirkt, ist dieser räumlich-funktionelle Zusammenhang nicht kleinräumig beschränkt, sondern kann in demselben Flussgebiet ggf. größere Entfernungen aufweisen. Da sowohl die Retentionsraumverluste als auch die neuen Retentionsräume E2 und E4 unterstromig dem Flussgebiet Elz zuzuordnen sind, kann der Retentionsraumverlust durch die LBP-Maßnahmen E2 und E4 kompensiert bzw. überkompensiert werden.

Weitere Aussagen können der hydraulischen Untersuchung (2D-HN-Simulation) im Ordner 23 entnommen werden. Der Flächenbedarf für die aus der Untersuchung resultierende Maßnahme zur Verwallung des Feuerbachs kann dem Grunderwerbsplan Anlage 14 Blatt 9 entnommen werden.

12.8.2 Dämme

Im Planfeststellungsabschnitt 8.1 verläuft die NBS im nördlichen Bereich überwiegend in Dammlage mit Dammhöhen bis zu ca. 8 m.

14 Allgemeinverständliche Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

14.2 Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

14.2.4 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer

Die geplante Bahntrasse überquert zehn Fließgewässer:

Teninger Mühlbach, Rechter Dammbach, Elz, Linker Dammbach, Moosgraben, Fernlache, Feuerbach, Schwobbach, Glotter und Schobbach.

Zusätzlich werden im Bereich des Teninger Mühlbachs sowie nördlich des Schobbachs ausgewiesenen Überschwemmungsgebiete sowie v. a. im weiteren Umfeld von Glotter und Schobbach HQ100-Flächen, die ebenfalls als rechtskräftige Überschwemmungsgebiete gelten, durch die NBS-Trasse gequert.

14.5 Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen

14.5.4 Schutzgut Wasser

Das Niederschlagswasser von den versiegelten Bahnanlagen wird zu ca. 70 % in Oberflächengewässer und zu ca. 30 % versickert.

Zusätzlich ist mit der anlagebedingten Flächeninanspruchnahme der Bahntrasse in zwei Überschwemmungsgebieten sowie auf 28,2 ha innerhalb von HQ100-Flächen der Fließgewässer Elz/Glotter/Dreisam und dem dadurch hervorgerufenen Verlust von Retentionsraum eine mittlere Beeinträchtigung verbunden. Der vorhabensbedingt beanspruchte Retentionsraum ist auszugleichen.

14.6 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zur Kompensation der Eingriffe

14.6.4 Schutzgut Wasser

Der Verlust von Retentionsräumen in den beanspruchten Überschwemmungsgebieten gemäß den Hochwassergefahrenkarten für das Land Baden-Württemberg ist auszugleichen.

16 Landschaftspflegerische Begleitplanung

16.1 Allgemeines

Im landschaftspflegerischen Begleitplan (Ordner 7+ 8) wird konkret geprüft, welchen Umfang an Eingriffen in Natur und Landschaft das Vorhaben nach Realisierung von Vermeidungs- und Verhinderungsmaßnahmen noch mit sich bringt und welche Kompensationsmaßnahmen somit erforderlich werden.

Dabei bilden die Maßnahmenblätter im landschaftspflegerischen Begleitplan mit detaillierten Kurzbeschreibungen der jeweiligen Ausgleichs-, Ersatz-, Gestaltungs- und ggf. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie die zugehörigen Maßnahmenpläne die planfestzustellenden Bestandteile des landschaftspflegerischen Begleitplans.

Im Kapitel 4.5 des Erläuterungsberichts zum landschaftspflegerischen Begleitplan (Ordner 7) werden die wesentlichen Maßnahmen zur Kompensation in Bezug zu den einzelnen Schutzgütern dargestellt. Die Eingriffs/Ausgleichsbilanzierung kann dem dortigen Anhang 2 entnommen werden.

16.2 Überblick über die wesentlichen Beeinträchtigungen

Grundwasser

Dauerhafte Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung, insgesamt 148.00 m². Das Niederschlagswasser von den versiegelten Flächen wird zu 70 % (103.670 m²) in Oberflächengewässer abgeleitet.

Oberflächengewässer

- Vorübergehende Beeinträchtigung von Fließgewässern während der Bauphase. Insgesamt 8.200 m².
- Dauerhafte Inanspruchnahme bzw. Überbauung von Fließgewässern. Insgesamt 11.000 m².
- Dauerhafte Verlegung des Schwobbaches. Insgesamt 4.000 m².
- Dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen innerhalb Überschwemmungsgebieten beziehungsweise Flächen, die einem 100-jährlichen Hochwasserereignis unterliegen. Insgesamt 28,2 ha.

16.3 Überblick zu den wesentlichen landschaftspflegerischen Maßnahmen

Maßnahmen im Trassenbereich

Zu verlegende Gewässerabschnitte werden naturnah gestaltet.

Gemäß den faunistischen Sonderuntersuchungen wird der Durchlass des Feuerbachs im Zuge der BAB 5 aufgeweitet.

Maßnahmen des Grünkonzeptes

In der Elz wird bei Riegel und Teningen abschnittsweise das Gewässerbett aufgeweitet und naturnah gestaltet. Durch Dammrückverlegungen wird neuer Retentionsraum geschaffen.

Anlage 13 Unterlagen zur Regelung wasserwirtschaftlicher Verhältnisse

(Ordner 5)

(Anm.: Die Anlage 13 bezieht sich auf die Entwässerungsanlagen für die Bahntrasse.

Ihre ordnungsgemäße Ausführung ist Gegenstand einer fachtechnischen Prüfung.

Teil 2 Landschaftspflegerischer Begleitplan

(Ordner 7 + 8)

LPB-Erläuterungsbericht

1 Einleitung

1.1 Rechtliche Grundlagen

Die aktuellen gesetzlichen Grundlagen für den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) sind in erster Linie der § 13ff des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG (n.F.)) und der § 23ff des Landesnaturschutzgesetzes von Baden-Württemberg (NatSchG BW).

3 Ermittlung und Beurteilung der zu erwartenden Beeinträchtigungen

3.3 Wasser

3.3.1 Grundwasser

3.3.1.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

KGW 2: Durch die Baumaßnahme werden insgesamt 234.500 m² Böden für versiegelte Flächen dauerhaft in Anspruch genommen. Abzüglich der vorhandenen versiegelten Flächen (86.400 m²) und des Entsiegelungspotenzials (35.800 m²) ergibt sich eine Netto-Neuversiegelung in Höhe von 112.300 m². Das Niederschlagswasser von den versiegelten Bahnanlagen wird zu ca. 70% in Oberflächengewässer abgeleitet und zu ca. 30% versickert. So gesehen nimmt die Summe der zur Grundwasserneubildung beitragenden Wassermenge deutlich ab; die Beeinträchtigungen sind erheblich. Dies gilt auch für die betroffenen Wasserschutzgebiete Mauracher Berg und Riegel Tiefbrunnen.

Im Zuge von Gründungsmaßnahmen, bei denen in die Grundwasseroberfläche eingegriffen wird, sind die Auswirkungen auf die Grundwasserhydraulik sehr gering. Die Beeinträchtigungen sind unerheblich.

3.3.2 Oberflächengewässer

3.3.2.1 Baubedingte Beeinträchtigungen

KOW 1a: Durch die Anlage von Baustraßen und Lagerflächen werden Oberflächengewässer vorübergehend in Anspruch genommen (8.200 m²) und erheblich beeinträchtigt. Betroffen sind Moosgraben (km 188.100), Fernlache (km 190.100), Feuerbach (km 191.700), Schwobbach (km 195.300) und das Südufer des Teninger Baggersees (km 190.100). Für die übrigen Oberflächengewässer sind geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

3.3.2.2 Anlagebedingte Beeinträchtigungen

KOW 2a: Die Überbauung verschiedener Fließgewässer führt, je nach Dimensionierung von Brückenbauwerken bzw. Durchlässen, zu unterschiedlich starken Beeinträchtigungen des jeweiligen Fließgewässers, wie z.B. die Einengung des Gewässerlaufs oder die Unterbrechung der Uferstrukturen.

Dauerhaft in Anspruch genommen werden insgesamt 11.000 m² Oberflächengewässer, womit erhebliche Beeinträchtigungen verbunden sind.

(Anm.: Im Bereich Reute sind insoweit folgende Gewässer angegeben:

Schwobbach bei NBS-Km 193.489 mit einer EÜ (L 12,5 x B 4,1 x H 1,5 m) und ein 12,3 m langes Brückenbauwerk der K5130

Glotter bei NBS-km 194.125 mit einer EÜ (L 11 x B 4,5 x H 2,2 m) und ein 4 m langer Durchlass unter einem geplanten Weg

Schobbach bei NBS-km 195.375 mit einer EÜ (L 19,5 x B 7,5 x H 1,95 m) und ein 11 m langes Brückenbauwerk der K4920)

KOW 2b: Durch den Bau der Bahntrasse werden querende oder parallel zur Trasse verlaufende Oberflächengewässer verlegt. Die geplante Verlegung des Schwobbaches (km 193.150) auf einer Länge von ca. 435 m (4.000 m²) führt zu erheblichen Beeinträchtigungen. Die Verlegung von Fernlache, Feuerbach, Glotter und Schobbach verursachen hingegen geringe bis mittlere Beeinträchtigungen

KOW 2c: Die Einleitung von Niederschlagswasser aus der Bahnentwässerung erfolgt anlagebedingt in sechs Fließgewässer (Elz, Fernlache, Feuerbach, Schwobbach, Glotter und Schobbach). Bei allen Fließgewässern wird die Niederschlagseinleitung als unerheblich angesehen.

KOW 2d: Innerhalb von Überschwemmungsgebieten wird infolge dauerhafter Flächeninanspruchnahme der Retentionsraum verkleinert. Betroffen sind die Überschwemmungsgebiete Elz (km 187.200: 2.080 m²), Glotter/Schobbach (km 194.200,195.300: 7.640 m²). Durch die Flächeninanspruchnahme werden die Retentionsräume zwar reduziert, in ihrer Funktion jedoch nicht erheblich beeinträchtigt. Gebiete, die einem 100-jährlichen Hochwasserereignis unterliegen, sind dauerhaft in Höhe von 28,2 ha betroffen. Die Überschwemmungsgebiete und HQ 100-Flächen decken nahezu die gleiche Fläche ab.

Durch die Dammrückverlegungen an der Elz im Rahmen der LBP-Ersatzmaßnahmen E2 und E4 wird neuer Retentionsraum in Höhe von rund 33 ha geschaffen.

Als Ergebnis der Untersuchung von Fichtner Water & Transportation Freiburg ist festzuhalten, dass die beiden naturschutzfachlichen Maßnahmen auch als Ausgleichsmaßnahmen i.S.d. § 78 WHG zu werten sind, da die Maßnahmen E2 und E4 in der gleichen Flussgebietseinheit liegen wie der Eingriff bzw. Verlust von Retentionsraum.

4.4 Verbleibende Beeinträchtigungen und Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Grundwasser:

Dauerhafte Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung. Insgesamt 148.100 m²; das Niederschlagswasser von den versiegelten Flächen wird zu 70% (=103.670 m²) in Oberflächengewässer abgeleitet.

Oberflächengewässer:

Vorübergehende Beeinträchtigung von Fließgewässern während der Bauphase. Insgesamt 8.200 m².

Dauerhafte Inanspruchnahme bzw. Überbauung von Fließgewässern. Insgesamt 11.000 m².

Dauerhafte Verlegung des Schwobbaches. Insgesamt 4.000 m².

Dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen innerhalb Überschwemmungsgebieten. Insgesamt 7.410 m².

4.5 Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen

4.5.1 Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen im Trassenbereich

A 5: Renaturierung des Mühlbaches (300 m²)

Naturnahe Gestaltung der verlegten Gewässerabschnitte (193.800) des Mühlbaches. Strukturierung des Bachbettes entsprechend den Lebensraumbedürfnissen für Fische. Verzicht auf eine intensive Gehölzpflanzung, zugunsten besserer Lichtverhältnisse im Bereich der Durchlassbauwerke

A 6: Renaturierung der Glotter (4.000 m²)

Naturnahe Gestaltung der verlegten Glotter (km 194.100-194.300). Anlage und Entwicklung eines 10 m breiten Gewässerrandstreifens zur intensiv genutzten Ackerflur hin. Lockere Bepflanzung der Uferböschungen sowie intensive Abpflanzung zur Bahntrasse hin. Strukturierung des Bachbettes entsprechend den Lebensraumbedürfnissen von Fischen und Großsäugern

4.5.2 Ersatzmaßnahmen gemäß des Grünkonzeptes

E 2: Auenwaldentwicklung und Schaffung eines Retentionsraumes durch Dammrückverlegung im Gewann Heubühl

Lage: Südlich der Elz in Höhe der Autobahn A 5, Gewann „Heubühl“.

Im Gewann Heubühl wird der südliche Elzdamm zurückverlegt, um eine natürliche Überflutungsaue der Elz zu schaffen.

Zwischen dem Regierungspräsidium Freiburg und der Deutschen Bahn AG wurde ein Vertrag abgeschlossen, der die Umsetzung der Maßnahme bis 2015/16 vorsieht.

Die Maßnahme wird derzeit vorgezogen realisiert; ein wasserrechtliches Genehmigungsverfahren wurde durchgeführt.

Das Plangebiet besitzt eine Fläche von 216.700 m².

Aufgrund der sehr hohen Qualität der Maßnahme, wird diese mit dem Aufwertungsfaktor 2 bewertet. Somit ergibt sich eine anrechenbare Fläche in Höhe von 433.400 m².

E 4: Gewässerentwicklung durch Dammrückverlegung und Gewässeraufweitung der Elz bei Teningen

Lage: Zwischen der Bundesautobahn A 5 und Köndringen, Gewann Niederwald

Im Gewann Niederwald wird der südseitige Elzdamm zum Rückenbühlweg zurückverlegt.

Zwischen dem Regierungspräsidium Freiburg und der Deutschen Bahn AG wurde ein Vertrag abgeschlossen, der die Umsetzung der Maßnahme bis 2015/16 vorsieht.

Die Maßnahme wird derzeit vorgezogen realisiert; ein wasserrechtliches Genehmigungsverfahren wurde durchgeführt.

Das Plangebiet besitzt eine Fläche von 113.100 m².

Aufgrund der sehr hohen ökologischen Qualität der Maßnahme, wird diese mit dem Aufwertungsfaktor 2 bewertet. Somit ergibt sich eine anrechenbare Fläche in Höhe von 226.200 m².

4.8 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung

Die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung ist im Anhang 2 (Tabelle 1-3) tabellarisch dargestellt. In diesen Tabellen werden alle ermittelten Beeinträchtigungen und die verschiedenen Maßnahmen, die den Beeinträchtigungen zur Kompensation zugeordnet wurden, dargestellt

Schutzgut Wasser (Grundwasser)

Die dauerhafte Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung durch Flächenversiegelung (148.100 m²), wobei 70% des Niederschläge von den versiegelten Flächen in Oberflächengewässer abgeleitet werden, kann durch Entsiegelungsmaßnahmen (35.800 m²) und die Extensivierung der Landnutzung und Schaffung von Retentionsflächen (1.293.100 m²) kompensiert werden.

Schutzgut Wasser (Oberflächengewässer)

Die bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen (19.200 m²) von Oberflächengewässern werden durch die naturnahe Gestaltung von zu verlegenden Gewässerabschnitten (12.800 m²) teilweise ausgeglichen. Das Defizit wird in Verbindung mit Ersatzmaßnahmen des Grünkonzeptes bzw. Gewässerentwicklungsmaßnahmen an der Elz (339.800 m²) kompensiert.

Die Verluste von Flächen innerhalb von Überschwemmungsgebieten bzw. Flächen, die einem 100jährigen Hochwasserereignis (28,2 ha) unterliegen, können i.V.m. den Ersatzmaßnahmen an der Elz bei Riegel und Teningen kompensiert werden, wobei insgesamt 329.800 m² Retentionsraum neu geschaffen werden.

Hinweis im Anlagenverzeichnis zum Planfeststellungsantrag:

-Unterlagen ab Ordner 9 nur zur Information -

(Anm.: Verbindlich geregelt werden also nur die Inhalte der Ordner 1 bis 8)

Teil 5 Sonstige

(Ordner 15 bis 23)

Ordner 23 Hydraulische Untersuchung im PfA 8.1 (November 2016)

Erläuterungsbericht Hydraulische Untersuchung

1. Veranlassung und Zielsetzung

Im Planfeststellungsabschnitt (PfA) 8.1 der Neubaustrecke (NBS) Karlsruhe – Basel der Deutschen Bahn (DB) werden durch die geplante Trasse Überschwemmungsgebiete durchquert. Dadurch sind Inhalte und Vorgaben gemäß WHG § 78 (1) zu bewerten und zu überprüfen.

Hierzu sind als Grundlage für die Genehmigungsbehörde die Auswirkungen der vorliegenden Planung auf die Hochwassersituation darstellen. Dies meint im Besonderen die räumliche Ausdehnung des Überschwemmungsgebiets sowie die Wasserspiegellagen (WSPL) bzw. als Differenz der WSPL und der Geländehöhe die Überflutungstiefe.

Auf der Grundlage der Ergebnisse der Voruntersuchung wurde ersichtlich, dass weitere Anpassungen der Modelle notwendig waren, um eine Rückführung der Veränderungen ausschließlich auf die vorliegende Planung zu ermöglichen. Hierzu wurden zusätzliche Vermessungsarbeiten durchgeführt und ein aktualisierter Referenzzustand erstellt. Auf der Grundlage dieses Referenzzustandes wurde der Planzustand erarbeitet.

2. Grundlagen

2.1 Bahnplanung

Die vorliegende Planung der NBS geht aus den Anlagen der Planunterlagen für den PfA 8.1 (2) hervor.

2.2 HWGK-Karten

Die hydraulische Untersuchung erfolgte auf der Grundlage der HWGK-Daten.

2.3 Voruntersuchung

Innerhalb der HWGK-Modelle sind querende Gewässer teilweise gar nicht oder nur konzeptionell abgebildet.

Im Planzustand wiederum wurden diese Gewässer und auch Gräben innerhalb der Modellgeometrie berücksichtigt.

Um potentielle Auswirkungen ausschließlich auf die Bahnplanung zurückführen zu können, mussten also die betroffenen Gewässer zunächst durch eine terrestrische Vermessung erfasst werden.

Darauf aufbauend kann eine detaillierte Abbildung des Planzustands erfolgen. Dadurch erhält man ein Bestandsmodell und einen Planzustand, welcher bzgl. der qualitativen Grundlagen als identisch zu bezeichnen ist.

2.4 Terrestrische Gewässervermessung

Folgende Gewässer wurden im Umfeld der NBS erfasst:

Kesselgraben, Moosgraben, Fernlache, Feuerbach, Schwobbach, Glotterbach, Krebsenbächle

2.5 Verdolte Strecken/Durchlässe

... wurde für die Bewertung des Bestands und des Planzustands angenommen, dass sich die Einbauhöhen der Durchlässe, also die Gefälleverhältnisse in einem Durchlass, nicht maßgebend verändern.

Sollten durch die Planung abweichende Nennweiten oder zusätzliche Durchlässe ausgewiesen werden, wurde dies selbstverständlich berücksichtigt.

2.6 Hintergrundkarten

Als Hintergrundkarten dienen digitale Orthofotos (DOP) und topographische Karten (TK). Die Daten wurden von der LUBW zur Verfügung gestellt.

Neben der Verwendung als Hintergrundbilder während der Kartenerstellung werden auf Grundlage der Luftbilder Plausibilisierungsprozesse bei der Modellerstellung unterstützt und auch die Gebäudeflächen und andere hydraulisch wirksame Strukturen identifiziert und in das Modell eingepflegt.

2.7 Referenzzustand

Das angepasste Bestandsmodell wird im Folgenden als Referenzzustand (RZ) bezeichnet. Eine nähere Beschreibung zur Erstellung des RZ findet sich in Kapitel 3.2.

2.8 Planzustand

Der Planzustand wurde auf der Grundlage der Planunterlagen der NBS erstellt und basiert auf dem Referenzzustand. Eine nähere Beschreibung zur Erstellung der Planzustands, welche in der Folge als „PZ“ bezeichnet wird, findet sich in Kapitel 3.3.

3. Modellerstellung

3.1 Software

Als Prä- und Postprozessor diente die Software SMS 11.1 der Fa. Aqaveo sowie ArcGIS 10.0 der Fa. Esri. Als Rechenkern wurde HYDRO-AS-2D in der Version 3.1.5 verwendet.

Die Berechnung der Strömungssimulation erfolgte durch die Fa. Hydrotec. Die Ergebnisdaten wurden anschließend an FWT übergeben und ausgewertet.

3.2 Modellanpassungen Referenzzustand

Gegenüber der HWGK-Modelle sind somit zusammenfassend folgende Änderungen für den Referenzzustand zu beachten:

- Elz-Ausgleichsmaßnahmen E2 und E4
- Zusätzliche Grabenstrukturen
- Ergänzungen an Durchlass K5140, Durchlass K5141 sowie Durchlass L114
- Anpassungen auf Grundlage zusätzlicher terrestrischer Vermessung

(Anm.: Die Anpassungen aufgrund der terrestrischen Vermessung werden in diesem Kapitel detailliert und gewässerbezogen dargestellt.)

3.3 Modellanpassung Planzustand

Im PZ wurden alle Anpassungen der Gewässer, Gräben, Bauwerke und Durchlässe gemäß den Planunterlagen der NBS (Anlage 1 & Anlage 2) berücksichtigt. Zur Darstellung der Auswirkungen des verdrängten Retentionsvolumens durch den Bahnkörper und zusätzliche Wegeanbindungen wurde auf der Grundlage der Planunterlagen eine Fläche bestimmt, welche durch eine Geländeerhöhung eine potentielle Abflussbarriere darstellt.

Diese Flächen sind in Anlage 3 dargestellt. Flächen, welche einer Geländeerhöhung unterliegen, wurden aus dem Berechnungsnetz ausgestanzt und sind dadurch modelltechnisch als unendlich hohe Wände zu betrachten. Eine detaillierte Beschreibung des Vorgehens ist im Anhang zu finden.

3.6 Berechnungsläufe

Berechnet wurde jeweils das HQ_{100} gemäß HWGK für den RZ und PZ. Eine Berechnung von Ereignissen höherer oder niedrigerer Eintrittswahrscheinlichkeit erfolgte nicht.

4. Ergebnisse

Der Vergleich zwischen RZ und PZ dient der Darstellung der Veränderung durch die geplante NBS.

Ein tatsächlicher Abgleich der Flächen oder gar eine Überführung der Rahmen dieser Untersuchung ermittelten Daten in die HWGK-Datenbank ist nicht Gegenstand der Fragestellung zur Bewältigung der Auflagen gemäß WHG.

Ein tatsächlicher Vergleich ist auch durch das fehlende Post-Processing nicht möglich. Die Ergebnisse der Zustände RZ und PZ stammen unmittelbar aus den hydraulischen Programmen. Für die HWGK-Flächen ist eine Nachbearbeitung (Verschneidung WSPL mit DGM, Auffüllen von Lücken, etc...) notwendig, welche im Rahmen dieser Untersuchung nicht erfolgte, da dies zur Darstellung der Veränderung zwischen RZ und PZ nicht erforderlich war

Die Interpretation der Ergebnisse des RZ als neue, rechtskräftige Überschwemmungsgebiete wäre demnach nicht korrekt. Der RZ diente lediglich als Werkzeug, um etwaige Veränderungen zwischen Bestand und PZ ausschließlich aus die Planung zurückführen zu können.

4.1 Vergleich HWGK-Referenzzustand

Eine Darstellung der Veränderungen zwischen HWGK und RZ bzgl. der räumlichen Ausdehnung der Überschwemmungsgebiete ist in Anlage 4 einzusehen.

Grüne Flächen stellen eine Reduzierung der Überschwemmungsflächen dar. Rote Flächen eine Zunahme der Überschwemmungsflächen. Blaue Flächen sind für beide Zustände identisch, also unveränderte Überschwemmungsflächen.

Durch die Fa. Hydrotec wurde im Zusammenhang mit der Ergebnisauswertung noch auf folgende Punkte hingewiesen:

- Die Überflutungsflächen der HWGK Flächen anhand der einzelnen HWGK-Modelle in den TBG 311-1 und 312-1 wurden mit einer unterschiedlichen Hydro-AS Version gerechnet, als das gesamthafte Strömungsmodell des Referenzzustands. Dies kann zu Abweichungen der WSPL von wenigen cm führen.
- Im Mündungsbereich der Elz sowie im Umfeld (südlich) der Ortschaft Reute befindet sich der Übergangsbereich zwischen den ursprünglichen Teilmodellen. In diesem Bereich kann es ebenfalls zu geringfügigen Abweichung im cm-Bereich kommen.
- Die Überschwemmungsflächen der HWGK wurden im GIS überarbeitet und sind daher nicht in jedem Fall mit den "Rohergebnissen" der Strömungsmodelle zu vergleichen. Die GIS-Bearbeitung beinhaltet eine Verschneidung der WSPL mit dem DGM, eine Glättung der Ränder, eine Auffüllung von „Löchern“ (kleinräumige Lücken im UESG), eine Extrapolation in Randbereichen sowie eine teilweise Eliminierung von Fließwegen (< 5 cm).

Abweichungen zwischen HWGK und RZ werden in der Folge basierend auf ihrer Ursache und Wirkung unter den Punkten A1 bis A5 aufgeführt.

A1 - Umfeld Elz

(Anm.: Reduzierung größerer Überschwemmungsflächen wegen der Ersatzmaßnahmen E2 und E4 bei Riegel und Teningen mit 358.000 m³ zusätzlichem Retentionsvolumen durch Absenkung der WSPL um 20 cm; Kartenblatt 1 + 2.)

A2 - Umfeld Fernlache/Feuerbach

(Anm.: Es ergeben sich Änderungen beim Durchlass des Feuerbachs unter der A 5, der in den HWGK mit einer zu hohen hydraulischen Leistungsfähigkeit angenommen wurde [Reduzierung von 7 m breit durchflossen im Modell auf vorhandenen Durchlass DN 1800]. Infolgedessen verbleiben östlich der A 5 größere Wassermengen mit Abfluss zur Fernlache, was westlich der A 5 Überschwemmungsflächen verringert und im Zuge der Fernlache erhöht; Kartenblatt 2 + 3)

A3 - Umfeld Schwobbach/Glotter

(Anm.: Im Umfeld der Straßenüberführung (SÜ) Waldstraße bei Bahn-km 192,3 ergeben sich Änderungen durch erhöhte Leistungsfähigkeit des Schwobbachs und der Glotter im RZ. Infolge dessen kann zusätzliches Wasser von Osten nach Westen abgeführt werden, was nördlich des Schwobbachs zu einer Reduzierung und westlich der A 5 zu einer Zunahme von Überschwemmungsflächen einschließlich Ortsteilen von Nimburg führt; Kartenblatt 3)

A4 - Zulaufbereich Glotter/Feuerbach

Im östlichen Überschwemmungsgebiet des Feuerbachs und der Glotter können Zunahmen wie auch Abnahmen im Überschwemmungsgebiet verzeichnet werden (Kartenblatt 3 + 4). Hierfür sind Änderungen der WSPL im Bereich weniger cm verantwortlich. Diese sind jedoch nicht auf die Bahnplanung zurückzuführen. Alleine die Distanz zwischen den Abweichungen

und den Maßnahmen der Planung schließen dies aus. Die Ursache liegt in den genannten Unsicherheiten begründet. Maßgeblich ist in diesem Bereich die Zusammenführung (Wechselwirkung) unterschiedlicher Teilmodelle.

A5 - Krebsenbächle/Glotter

Westlich der A5 können im RZ geringfügige Zunahmen verzeichnet werden (Kartenblatt 3 +5). Diese sind auf die erhöhte Leistungsfähigkeit der Durchlässe und der zusätzlich abgebildeten Gewässerstrecken (drainierende Wirkung) der Glotter sowie des Krebsenbächles zurückzuführen.

4.2 Vergleich Referenzzustand - Planzustand

Eine Darstellung der Veränderungen zwischen RZ und PZ bzgl. der räumlichen Ausdehnung der Überschwemmungsgebiete ist in Anlage 5 einzusehen.

Grüne Flächen stellen eine Reduzierung der Überschwemmungsflächen dar. Rote Flächen eine Zunahme der Überschwemmungsflächen. Blaue Flächen sind für beide Zustände identisch, also unveränderte Überschwemmungsflächen.

Die dargestellten Veränderungen sind maßgeblich auf die Bahnplanung zurückzuführen. Abweichung zwischen RZ und PZ werden in der Folge basierend auf ihrer Ursache und Wirkung unter den Punkten B1 bis B4 aufgeführt.

Eine Darstellung der Differenzen der WSPL zwischen RZ und PZ ist in Anlage 6 zu finden. Abweichungen +/- 2 cm sind dabei nicht dargestellt. Dies dient einerseits der Übersichtlichkeit und zum anderen sind Schwankungen im Bereich unter 2 cm als Unsicherheit zu betrachten bzw. können aus numerischer Sicht nicht prognostiziert werden.

(Anm.: B1 bis B2 (Umfeld EÜ Riegel, Umfeld Fernlache/Feuerbach) sind für Reute nicht relevant)

B3 – Umfeld Schwobbach

Im Umfeld des Schwobbachs kommt es zu einer Ausdehnung des Überschwemmungsgebiets. Vor allem im weiteren Verlauf (*Anm.: des Überschwemmungsgebiets*) Richtung Norden im Bereich der SÜ Waldstraße (Anlage 5, Kartenblatt 3). Diese Zunahme begründet sich auf der Verringerung der hydraulischen Leistungsfähigkeit des Schwobbachs im PZ. Im RZ wird die A5 gemäß Vermessung durch einen Rechteckdurchlass mit einer Breite von ca. 2,70 m und einer lichten Höhe von 1,80 m unterquert. Eine Darstellung ist in Abbildung 4-2 zu finden. Dieses Profil führt gemäß RZ im Hochwasserfall 4, 2 m³/s ab.

Im PZ wird das Profil angepasst und die lichte Höhe reduziert. Das Profil wird zwar aufgeweitet auf 4, 1 m lichte Weite, jedoch auch trapezförmig profiliert. Dies reduziert gemäß PZ den Abfluss auf 3,5 m³/s. Dadurch drängen je Sekunde 0,7 m³ mehr in das nördliche Vorland und führen zu einem Aufstau bzw. Übertritt an der Waldstraße.

(Anm.: Für die Gemarkung Reute ergibt sich laut Anlage 5 Blatt 3 eine leichte Ausdehnung der Überschwemmungsflächen an der Gemarkungsgrenze zu Nimburg unmittelbar südöstlich der neuen Straßenbrücke nach Bottingen.

Weitere Ausdehnungen befinden sich unmittelbar nordöstlich der Straßenbrücke auf Gemarkung Nimburg und im weiteren nördlichen Verlauf bis zur Waldstraße.)

B4 – Umfeld Schobbach/Krebsenbächle

Im Umfeld des Schobbachs kommt es westlich geplanten NBS zu einer lokalen Zunahme der Überschwemmungsflächen. Diese werden durch die Flächeninanspruchnahme der NBS verursacht. Die WSPL erhöhen sich in diesem Bereich um bis zu 23 cm.

(Anm.: Die Lagebezeichnung soll offensichtlich „östlich der NBS“ heißen, da in der Anlage 5 Blatt 5 westlich der NBS keine Ausdehnung der Überschwemmungsflächen dargestellt ist. Es handelt sich daher um Flächen unmittelbar nordöstlich der Straßenbrücke nach Holzhausen.)

4.3 Fazit HWGK/Referenzzustand

Die Unterschiede zwischen HWGK und RZ sind zahlreich. Besonders auffällig ist die positive Wirkung der Ausgleichsmaßnahmen E2 und E4 im Umfeld der Elz.

Die Anpassung der Durchlassbauwerke, welche die A5 durchqueren sowie die zusätzliche modelltechnische Abbildung von Gräben sowie abschnittsweise auch der Gewässer führen zu einer Umverteilung der Wassermengen. Dies führt zu zusätzlichen Überflutungen im Bereich Fernlache und Moosgraben sowie in Teilen der Ortschaft Nimburg.

Im Anströmbereich der Glotter und des Feuerbachs sind zahlreiche Veränderungen erkennbar. Diese, wie auch viele weitere kleinräumige Veränderungen sind jedoch nicht auf Anpassungen zurückzuführen, sondern sind ein Resultat der unterschiedlichen Nachbearbeitung (siehe Seite 17) sowie modelltechnischer Unsicherheiten.

(Anm.: Mit „Seite 17“ sind die Ausführungen in den Kapiteln 4 und 4.1 gemeint. Die fachliche Beurteilung des Ingenieurbüros erscheint plausibel, gerade für die Gemarkung Reute, wo der Referenzzustand gegenüber den HWGK neben einigen reduzierten auch einige neue Überschwemmungsflächen aufweist [siehe Anlage 4 Blätter 3 + 4]. Dies wird an verschiedenen betroffenen Flächen deutlich, die aufgrund der örtlichen Gegenbenheiten bzw. Abstände gewiss nicht von der NBS beeinflusst sein können. Ein Beispiel dafür ist die Überschwemmungsfläche nördlich der Kandelstraße auf Anlage 4 Blatt 4.

Dies zeigt aber auch, dass - wie vom Ingenieurbüro in Kapitel 4 ausgeführt – die Ergebnisse nicht ohne weiteres in die HWGK übertragen werden können.

Die Veränderungen durch die Anpassungen zeigen im Übrigen die Bedeutung des Post-Processing (Nachbearbeitung) und der Qualitätssicherung bzw. Plausibilisierung für bestehende und künftige HWGK, z. B. dass die tatsächliche hydraulische Leistungsfähigkeit maßgeblicher Gewässer und Durchlässe Eingang in die Strömungsmodelle findet.)

4.4 Fazit Referenzzustand/Planzustand

Die Unterschiede zwischen RZ und PZ sind in ihrer Ursache und Wirkung plausibel. Anhand Anlage 5 kann nachvollzogen werden, dass die räumliche Zunahme des Überschwemmungsgebiets sehr gering ausfällt.

Von einer Zunahme des Überschwemmungsgebiets sind drei Örtlichkeiten betroffen:

- I. Feuerbach westlich der A5 und Teile der Ortschaft Nimburg
- II. Landwirtschaftliche Flächen / Waldgebiete im Bereich zwischen SÜ Waldstraße (Bauwerk Nr. 406) und SÜ K5130 (Bauwerk Nr. 407)
- III. Landwirtschaftliche Flächen im Bereich des Schobbachs zwischen A5 und Kaiserstuhlstraße

Die Örtlichkeiten II + II sind hinsichtlich ihrer Nutzung als verhältnismäßig wenig sensibel gegenüber einem HQ₁₀₀ einzustufen. Anhand der Anlage 6 können die Zunahmen der WSPL in den entsprechenden Bereichen eingesehen werden.

(Anm.: Die weiteren Ausführungen in diesem Kapitel und im nachfolgenden Kapitel 4.5 betreffen den Feuerbach auf Gemarkung Nimburg.

Die Fläche II. betrifft den Bereich zwischen der Straßenbrücke Waldstraße bei Nimburg und der Straßenbrücke K5130 von Reute nach Bottingen, die Fläche III. den Bereich nordöstlich der Straßenbrücke K5141 von Reute nach Holzhausen auf der Gemarkung Vörstetten.)

4.6 Bilanzierung

Unter Verwendung der maximalen Tiefen im RZ über alle Zeitschritte hinweg und dem Flächenanspruch gemäß Anlage 3 wurde eine Bilanzierung der Retentionsräume durchgeführt. Dabei wurde für jeden m^2 eine mittlere Tiefe über eine Klassifizierung der Tiefen in 2 cm Schritten bestimmt. Das Produkt aus Grundfläche und mittlerer maximaler Tiefe liefert das beanspruchte Retentionsvolumen je m^2 . Die Summe aller Volumina je m^2 liefert den gesamten verdrängten Retentionsraum.

Die Bilanzierung ergibt, dass im PfA 8.1 unter Berücksichtigung der Planungsunterlagen (gemäß [2]) ein Retentionsvolumen von 85.975 m^3 verdrängt wird. Durch die Maßnahmen E2 und E4 wird, wie in Kapitel 4.1 erwähnt, ein Retentionsvolumen von 358.000 m^3 geschaffen.

5. Zusammenfassung und Schlussfolgerung

Zur Bewertung der Auswirkungen der NBS auf die Hochwassersituation wurden umfangreiche Untersuchungen angestellt. Es erfolgte auf der Grundlage der HWGK-Modelle eine hydraulische Untersuchung unter Verwendung aller verfügbaren Daten. Das Ergebnis ist in Anhang 1) festgehalten und wurde dem Landratsamt Emmendingen am 27.07.2016 im Rahmen einer Präsentation dargestellt.

Im Nachgang und im Austausch mit dem LRA Emmendingen wurde ersichtlich, dass die ausgewiesenen Veränderungen auf Grundlage der ersten hydraulischen Untersuchungen nicht ausschließlich auf die Bahnplanung zurückzuführen waren. Die Ursachen hierfür sind in Anhang 1) und auch unter Kapitel 3.2 nachzuvollziehen.

Aus dieser Erkenntnis heraus wurden nicht vermessene Gewässer im Umfeld der geplanten NBS durch eine terrestrische Gewässervermessung erfasst. Unter Verwendung dieser zusätzlichen Vermessungsdaten konnte der RZ aktualisiert werden. Aufbauend auf dem aktualisierten RZ gemäß Kapitel 3.2 konnte der PZ gemäß Kapitel 3.3 erstellt werden.

Die Veränderungen zwischen HWGK und RZ sind in Kapitel 4.1 dargelegt und haben informellen Charakter. Eine Interpretation der durch den RZ ausgewiesenen Überschwemmungsflächen als rechtskräftige Überschwemmungsflächen wäre ein Trugschluss. Der RZ diente als Werkzeug im Rahmen dieser Untersuchung, um potentielle Veränderungen ausschließlich auf die geplante NBS zurückführen zu können.

Die Veränderungen zwischen RZ und PZ sind der eigentliche Gegenstand dieser Untersuchung und in Kapitel 4.2 und 4.4 beschrieben.

Die Bilanzierung zeigt, dass durch die geplante NBS 85.975 m^3 Retentionsraum in Anspruch genommen werden.

Im Falle von zusätzlichen Überschwemmungsgebieten auf weiträumigen Vorländern ist eher die Wirkung auf das gesamte Gewässersystem vordergründig. In diesem Sinne wurde durch die Ausgleichsmaßnahmen E2 und E4 ein vielfaches des verdrängten Retentionsraumes (85.975 m^3 zu 358.000 m^3) dem Gewässersystem zur Verfügung gestellt und damit der in Anspruch genommene Retentionsraum um ein mehrfaches kompensiert. Diese Maßnahmen haben auf die Hochwassersituation nachweislich einen positiven Einfluss. Daher sind die Folgen der geplanten NBS, eingeschlossen der daraus resultierenden Maßnahmen, auf die Hochwassersituation im Projektgebiet unter Berücksichtigung der Ausführungen unter Kapitel 4.5 als nicht negativ zu bewerten.

Anhang Projektbericht Hydrotec August 2016

3 Modellanpassungen

3.1.4 Durchlass der K5141 (Anm.: unmittelbar östlich der Straßenbrücke nach Holzhausen)

Der Durchlass, in Abbildung 3-5 rot eingerahmt, wurde im HWGK-Modell nicht berücksichtigt. Nach Rücksprache mit FWT wurde der Durchlass im Referenzzustand eingepflegt. Für die

Durchlassgröße lagen keine Bestandinformationen vor. Es wurde eine Durchlassnennweite von DN1000 angesetzt.

5.2 Auswertung Planzustand

Im Referenzzustand und Planzustand wurden jeweils alle Querungsbauwerke berücksichtigt. Für die meisten Durchlässe lagen im Referenzzustand jedoch nur die Durchlassnennweiten und die örtliche Lage vor. Angaben zu Einlauf- und Auslaufhöhen der Durchlässe fehlten. Dadurch konnte die Leistungsfähigkeit der Durchlässe nicht detailliert abgebildet werden.

B. Wasserrechtliche Prüfung der Planunterlagen

I. Wasserrechtliche Ausgangslage

I.1 Geltung von Hochwasserschutzregelungen für die NBS

Die NBS verläuft im PfA 8.1 innerhalb veröffentlichter Hochwassergefahrenkarten der Teilarbeitungsgebiete 312-1 (Gewässer Dreisam u. a.) sowie 311-1 (Gewässer Elz u. a.).

Die HWGK weisen im Verlauf der Bahntrasse festgesetzte Überschwemmungsgebiete - ÜSG im Sinne des § 65 Abs. 1 Nr. 2 Wassergesetz für Baden-Württemberg - WG aus (Gebiete, in denen ein Hochwasserereignis statistisch einmal in 100 Jahren zu erwarten ist).

Die Bahntrasse unterliegt damit nach § 78 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 WHG dem Errichtungsverbot von baulichen Anlage (eine Eigenschaft die bislang von der DB AG bestritten wird) in Überschwemmungsbioten.

Darüber hinaus erfüllt die Bahntrasse im PfA 8.1 den Verbotstatbestand des § 78 Abs. 1 Nr. 3 WHG (Errichtung von Querbauten), weil im PfA 8.1 die Oberflächengewässer von Ost nach West den Bahndamm unterqueren.

Der Verbotstatbestand des § 78 Abs. 1 Nr. 6 WHG (Erhöhen oder Vertiefen der Erdoberfläche) ist zumindest dort erfüllt, wo die Gleise nicht genau eben mit der bisherigen Erdoberfläche verlaufen, was wohl kaum irgendwo der Fall sein dürfte.

Das auch von der DB AG als für die Bahntrasse zutreffend anerkannte Erfordernis einer Ausnahmezulassung für Querbauten bzw. Höhenveränderungen der Erdoberfläche hat zudem den potentiellen Vorteil, dass die Ausnahmezulassung kraft ausdrücklicher, bundesrechtlicher Vorschrift nachträglich mit Nebenbestimmungen versehen oder gar widerrufen werden kann (§ 78 Abs. 4 Satz 2 WHG).

Nach den Angaben im landschaftspflegerischen Begleitplan (s. o. A Teil2 3.3.1.2 KOW2d) und an weiteren Stellen der Planunterlagen sind HQ₁₀₀-Gebiete mit einer Fläche von 28,2 ha sowie in geringem Umfang sonstige Überschwemmungsgebiete im Sinne des § 76 Abs. 1 WHG betroffen.

Die Bahntrasse mit ihren Anlagen unterliegt damit insoweit den einschlägigen wasserrechtlichen Verboten und Ausnahmeregelungen des Hochwasserschutzes, insbesondere auch im Bereich südlich von Reute auf den Gemarkungen Nimburg, Reute und Vörstetten.

I.2 Verbot der Errichtung baulicher Anlagen im ÜSG und Ausnahmeregelung

Nach § 78 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 Wasserhaushaltsgesetz - WHG ist in festgesetzten Überschwemmungsgebieten die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen nach den

§§ 30 (Zulässigkeit von Vorhaben im Geltungsbereich eines Bebauungsplans),
 33 (Zulässigkeit von Vorhaben während der Bebauungsplanaufstellung),
 34 (Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile) und
 35 (Zulässigkeit von Vorhaben im Außenbereich)
 des Baugesetzbuchs untersagt.

Nach § 78 Abs. 3 WHG kann die zuständige Behörde abweichend von Absatz 1 Satz 1 Nummer 2 die Errichtung oder Erweiterung einer baulichen Anlage genehmigen, wenn im Einzelfall das Vorhaben

1. die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum zeitgleich ausgeglichen wird,
 2. den Wasserstand und den Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert,
 3. den bestehenden Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und
 4. hochwasserangepasst ausgeführt wird
- oder wenn die nachteiligen Auswirkungen durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden können.

Zuständige Behörde ist in Baden-Württemberg nach § 65 Abs. 3 Satz 1 WG die Gemeinde.

I.3 Verbot sonstiger Anlagen bzw. Maßnahmen im ÜSG und Ausnahmeregelung

Nach § 78 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 WHG ist in festgesetzten Überschwemmungsgebieten die Errichtung von Mauern, Wällen oder ähnlichen Anlagen quer zur Fließrichtung des Wassers bei Überschwemmung untersagt (Querbauten), ebenso nach Nr. 6 das Erhöhen oder Vertiefen der Erdoberfläche.

Nach § 78 Abs. 4 WHG kann die zuständige Behörde Maßnahmen nach Absatz 1 Satz 1 Nummer 3 bis 9 zulassen, wenn

1. Belange des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen, der Hochwasserabfluss und die Hochwasserrückhaltung nicht wesentlich beeinträchtigt werden und
 2. eine Gefährdung von Leben oder erhebliche Gesundheits- oder Sachschäden nicht zu befürchten sind
- oder die nachteiligen Auswirkungen ausgeglichen werden können.

Die Zulassung kann, auch nachträglich, mit Nebenbestimmungen versehen oder widerrufen werden.

Zuständige Behörde ist in Baden-Württemberg nach § 82 Abs. 1 Satz 1 WG die untere Wasserbehörde, im Bereich des Landkreises Emmendingen also das Landratsamt Emmendingen.

I.4 Verhältnis der bahnrechtlichen Planfeststellung zu wasserrechtlichen Entscheidungen

Nach § 18 Allgemeines Eisenbahngesetz - AEG dürfen Betriebsanlagen einer Eisenbahn nur gebaut oder geändert werden, wenn der Plan vorher festgestellt ist. Bei der Planfeststellung sind die von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange einschließlich der Umweltverträglichkeit im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen. Für das Planfeststellungsverfahren gelten die §§ 72 bis 78 des Verwaltungsverfahrensgesetzes nach Maßgabe des AEG.

Nach § 3 Abs. 1 und 2 Bundeseisenbahnverkehrsverwaltungsgesetz - BEVVG ist die zuständige Planfeststellungsbehörde für die Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes das Eisenbahn-Bundesamt - EBA, welches die Pläne der landesrechtlich zuständigen Behörde zur Durchführung des Anhörungsverfahrens zuleitet.

Zuständige Behörde für das Anhörungsverfahren sind in Baden-Württemberg die Regierungspräsidien.

Planfeststellungsbeschluss

Nach § 74 VwVfG Abs. 1 und 2 stellt die Planfeststellungsbehörde den Plan fest (Planfeststellungsbeschluss).

Im Planfeststellungsbeschluss entscheidet die Planfeststellungsbehörde über die Einwendungen, über die bei der Erörterung vor der Anhörungsbehörde keine Einigung erzielt worden ist. Sie hat dem Träger des Vorhabens Vorkehrungen oder die Errichtung und Unterhaltung von Anlagen aufzuerlegen, die zum Wohl der Allgemeinheit oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer erforderlich sind. Sind solche Vorkehrungen oder Anlagen untunlich oder mit dem Vorhaben unvereinbar, so hat der Betroffene Anspruch auf angemessene Entschädigung in Geld.

Soweit eine abschließende Entscheidung noch nicht möglich ist, ist diese im Planfeststellungsbeschluss vorzubehalten; dem Träger des Vorhabens ist dabei aufzugeben, noch fehlende oder von der Planfeststellungsbehörde bestimmte Unterlagen rechtzeitig vorzulegen.

Rechtswirkungen der Planfeststellung

Nach § 75 Abs. 1 Verwaltungsverfahrensgesetz - VwVfG wird durch die Planfeststellung die Zulässigkeit des Vorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen im Hinblick auf alle von ihm berührten öffentlichen Belange festgestellt; neben der Planfeststellung sind andere behördliche Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen und Planfeststellungen nicht erforderlich. Durch die Planfeststellung werden alle öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Träger des Vorhabens und den durch den Plan Betroffenen rechtsgestaltend geregelt.

Durch die Planfeststellung werden also grundsätzlich alle für das Vorhaben erforderlichen Entscheidungen anderer Behörden ersetzt.

Die Planfeststellungsbehörde ist dabei in ihrer Entscheidung nicht frei, sondern an die für die ersetzte Entscheidung geltenden materiell-rechtlichen Regelungen gebunden.

Eine weitere Grundvoraussetzung für die Ersetzungswirkung ist eine ausreichende Ermittlung und Darstellung des Sachverhalts in den Planfeststellungsunterlagen in dem Umfang, wie es für die Entscheidung, die ersetzt werden soll, erforderlich ist.

Für das Wasserrecht ist dies ausdrücklich in § 86 WG geregelt, wonach entsprechende Anträge mit den zur Beurteilung erforderlichen Plänen und Unterlagen einzureichen sind und die den Anträgen beizugebenden Unterlagen von hierzu befähigten Sachverständigen gefertigt und unterzeichnet sein müssen.

Vergleichbares ergibt sich auch aus § 73 Abs. 1 VwVfG, wonach der Plan aus den Zeichnungen und Erläuterungen besteht, die das Vorhaben, seinen Anlass und die betroffenen Grundstücke und Anlagen erkennen lassen und aus § 37 Abs. 1 VwVfG, wonach ein Verwaltungsakt (hier der Planfeststellungsbeschluss) inhaltlich hinreichend bestimmt sein muss.

I.5 Ersetzte wasserrechtliche Entscheidungen

Die Planfeststellung ersetzt - bei Erfüllung der entsprechenden, inhaltlichen Anforderungen der Antragsunterlagen - im Wesentlichen folgende wasserrechtliche Entscheidungen:

- Die Ausnahmegenehmigung der Gemeinden nach § 78 Abs. 3 WHG für verbotene bauliche Anlagen im ÜSG im Sinne des § 78 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 WHG,
- die Ausnahmezulassung der unteren Wasserbehörden (Landratsämter) nach § 78 Abs. 4 WHG für verbotene sonstige Anlagen und Maßnahmen im ÜSG im Sinne des § 78 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 (Querbauten) und Nr. 6 WHG (Erhöhung oder Vertiefung der Erdoberfläche),

- die wasserrechtliche Erlaubnis der unteren Wasserbehörde nach § 8 Abs. 1 WHG zur Wasserbenutzung im Sinne des § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG für das Einleiten von Stoffen in Gewässer (Einleiten und Versickern von Niederschlagswasser; laut Erläuterungsbericht I.5 auch von Grundwasser), des § 9 Abs. 1 Nr. 5 für das Zutageleiten und Ableiten von Grundwasser laut Erläuterungsbericht I.5 und des § 9 Abs. 2 Nr. 1 WHG für das Umleiten von Grundwasser durch Anlagen laut Erläuterungsbericht I.5)
- die wasserrechtliche Erlaubnis (bis zum 31.12.2013 Anlagengenehmigung nach § 76 WG alt) der unteren Wasserbehörde nach § 28 Abs. 1 WG für die Errichtung und den Betrieb sowie die wesentliche Änderung von Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern (z. B. Eisenbahnüberführungen oder Durchlässe),
- die wasserrechtliche Planfeststellung der unteren Wasserbehörde nach § 68 Abs. 1 WHG für einen Gewässerausbau

Für wasserrechtliche Erlaubnisse gilt noch die Besonderheit, dass diese von der Konzentrationswirkung des Planfeststellungsbeschlusses nicht erfasst werden.

Wird nämlich für ein Vorhaben, mit dem die Benutzung eines Gewässers verbunden ist, ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt, so entscheidet die Planfeststellungsbehörde über die Erteilung der Erlaubnis oder der Bewilligung, hier die Bundesbehörde EBA im Benehmen mit der zuständigen Wasserbehörde (§ 19 Abs. 1 und 3 WHG).

Die Erlaubnis ist daher nach Art, Maß und Zweck (§ 10 Abs. 1 WHG) ausdrücklich in den Planfeststellungsbeschluss aufzunehmen (BVerwG, Urteil vom 16.03.2006, Az. 4 A 1075.04, Rn. 450).

Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern wie z. B. Durchlässe und Eisenbahnüberführungen unterliegen in der Regel der Erlaubnispflicht nach § 28 Abs. 1 WG. Wird dabei ein Gewässer oder sein Ufer jedoch so wesentlich verändert wie im Falle des Durchlasses Feuerbach liegt ein Gewässerausbau vor.

II. Ausnahmeanforderung Retentionsausgleich

In den Antragsunterlagen ist zwar an verschiedenen Stellen eine Pflicht zum Retentionsausgleich erwähnt, nicht jedoch auf welcher wasserrechtlichen Rechtsgrundlage dies geschehen soll. Die genaue Rechtsgrundlage hat hier eine gewisse Bedeutung, weil für den Retentionsausgleich und für bestimmte weitere Anforderungen an den Hochwasserschutz der NBS zwei verschiedene Rechtsgrundlagen mit ähnlichen, aber nicht identischen Regelungen in Betracht kommen.

Die maßgebliche Rechtsgrundlage hängt davon ab, ob die NBS als bauliche oder sonstige Anlage einzustufen ist und damit eine Ausnahme nach § 78 Abs. 3 oder Abs. 4 WHG in Betracht kommt (s. o. B.I.2 und 3).

Der Erläuterungsbericht äußert sich dazu unbestimmt (siehe oben A.II.12.3 „grundsätzlich sind die Regelungen zum Hochwasserschutz in den §§ 76 ff WHG i.V. m. § 65 WG zu beachten“). Im Übrigen wird die Pflicht zum Retentionsausgleich hauptsächlich unter dem Schutzgut Wasser in der Umweltverträglichkeitsstudie - UVS und dem Landschaftspflegerischen Begleitplan - LBP als Kompensationsmaßnahme verortet, also auf naturschutzrechtlicher Basis (s. o. Teil1 12.3, 14.2.4, 14.5.4, 14.6.4, 16.3).

Konkret sollen entsprechend dem LBP die Ersatzmaßnahmen E2 „Auenwaldentwicklung/Retentionsraum“ mit einer Dammrückverlegung im Gewann Heubühl über 216.700 m² und die Ersatzmaßnahme E4 „Gewässeraufwertung bei Teningen“ mit einer Dammrückverlegung über 113.100 m² den Retentionsausgleich bewirken (siehe oben A Teil1 II.12.3 und Teil2 4.5.2).

In den Antragsunterlagen ist mehrfach die doppelte Fläche angegeben. Dies bezieht sich jedoch auf die ökologische Wertigkeit für die flächenbezogene naturschutzrechtliche Eingriffs/Ausgleichsbilanz. Das Retentionsvolumen selbst ist nicht Gegenstand dieser Bilanz.

Nach den nunmehr vorliegenden Planunterlagen wurde für den PfA 8.1 insgesamt ein Verlust des Retentionsvolumens durch die NBS mit 87.675 m³ ermittelt und das neu geschaffene Retentionsvolumen durch die Ersatzmaßnahmen E2 und E4 mit 358.000 m³ (siehe oben A Teil1 II.12.3 und Teil 5 4.6).

Im Vorfeld der jetzigen Planung hat die DB AG die Rechtsauffassung vertreten (Vermerk RA Dr. Kochenburger für die DB AG vom 16.06.2015), dass die neue Bahnstrecke keine bauliche Anlage und ein damals angenommener Retentionsvolumenverlust von 27.000 m³ (es war auch schon von 140.000 m³ die Rede, s. o. A Teil1 12.3) samt einer angenommener Wasserspiegelerhöhung bis zu 4,4 cm zudem nicht wesentlich beeinträchtigend im Sinne des § 78 Abs. 4 WHG sei, womit ein Retentionsausgleich entfalle.

Zumindest hinsichtlich der grundsätzlichen Pflicht zum Retentionsausgleich hält die DB AG nach den vorliegenden Planunterlagen nicht mehr an ihrer bisherigen Rechtsauffassung fest. Es ist davon auszugehen, dass der Verlust von 87.675 m³ Retentionsvolumen im PfA 8.1 die Wesentlichkeitsgrenze überschreitet, d. h. die Hochwasserrückhaltung dadurch auch im Sinne des § 78 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 WHG wesentlich beeinträchtigt wird.

Außerdem sind nach § 77 WHG Überschwemmungsgebiete in ihrer Funktion als Rückhalteflächen zu erhalten und soweit überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem entgegenstehen (wovon hier für die Bahntrasse grundsätzlich ausgegangen werden kann), rechtzeitig die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen zu treffen.

Für eine Maßnahme des Retentionsausgleichs muss ein räumlich-funktioneller Zusammenhang mit dem verlorengehenden Retentionsvolumen bestehen. Da ein Retentionsausgleich vor allem den Schutz der unterstromigen Anlieger bewirkt, ist dieser räumlich-funktionelle Zusammenhang nicht kleinräumig beschränkt, sondern kann in demselben Flussgebiet ggf. größere Entfernungen aufweisen. Dies setzt allerdings voraus, dass die Anforderungen an den Hochwasserschutz im Übrigen am Ort des Retentionsverlustes ausreichend eingehalten werden.

Da sowohl die Retentionsraumverluste durch die NBS als auch die neuen Retentionsräume E2 und E4 unterstromig dem Flussgebiet Elz zuzuordnen sind, kann der Retentionsvolumenverlust durch die LBP-Maßnahmen E2 und E4 grundsätzlich ausgeglichen werden.

Der Unterzeichner vertritt weiterhin, die auch von der Wasserwirtschaftsverwaltung des Landes Baden-Württemberg geteilte, Auffassung, dass es sich bei Bahntrassen um bauliche Anlagen im Sinne des § 29 BauGB und im Sinne des § 78 Abs. 1 Nr. 2 WHG handelt mit der Folge eines strengen Retentionsausgleichs und Einhaltung weiterer Anforderungen des § 78 Abs. 3 WHG bei einer Ausnahmegenehmigung.

Letztlich ist diese Rechtsfrage mangels einschlägiger Urteile noch offen und kann wohl nur auf dem Klageweg abschließend entschieden werden, falls die hier zuständige Planfeststellungsbehörde (EBA) dieser Rechtsauffassung nicht folgt.

Eine solche Klage erscheint allerdings nur dann sinnvoll, wenn es für die Wahrung der Interessen eines von der Bahntrasse nachteilig Betroffenen entscheidend auf diese Frage ankommt.

Ansonsten können diese Interessen weitgehend auch bei einer Ausnahmezulassung nach § 78 Abs. 4 WHG gewahrt werden.

Der in den Antragsunterlagen dargestellte Ausgleich des im PfA 8.1 durch die NBS verloren gehenden Volumens von 87.675 m³ mit dem durch die Ersatzmaßnahmen E2 und E4 neu geschaffenen Volumen von 358.000 m³ ist allerdings fehlerhaft.

Die Verfügung über das durch Maßnahme E4 geschaffene Retentionsvolumen wurde vertraglich der Gemeinde Teningen übertragen, die es im Rahmen ihres Hochwasserschutzregisters (Satzung der Gemeinde Teningen zum Führen eines Hochwasserschutzregisters nach § 65 Abs. 3 WG vom 16.11.2016) für Vorhaben mit Verlust von Retentionsvolumen vorhält.

Eine Verrechnung mit diesem Volumen durch ausgleichspflichtige Vorhaben kann solange erfolgen bis der Vorrat verbraucht ist, wobei diese Möglichkeit nach § 1 Abs. 2 der Satzung auf den nach § 78 Abs. 3 Satz 1 Ziff. 1 WHG erforderlichen Ausgleich beschränkt ist, also auf bauliche Anlagen.

Eine doppelte Verrechnung würde keinen Ausgleich darstellen und darf nicht erfolgen, womit das Volumen der Maßnahme E4 nicht zum Ausgleich für die Bahntrasse verwendet werden kann.

Dies führt zu einem weiteren Fehler der Planunterlagen, denn das neue Volumen der Maßnahmen E2 und E4 ist lediglich als Gesamtvolumen verbal beschrieben und nicht nachvollziehbar in den Antragsunterlagen nachgewiesen, anhand derer die Planfeststellungsbehörde über eine den gesetzlichen Anforderungen entsprechende Ausnahme zu entscheiden hat.

Ein anerkennungsfähiger Retentionsausgleich - im Rahmen dieses Planfeststellungsverfahrens nunmehr beschränkt auf die Maßnahme E2 - muss ermittelt, nachgewiesen und für die Zukunft gesichert sein.

Solange dies nicht geschehen ist, erscheint ein ordnungsgemäßer Ausgleich als Voraussetzung für eine Ausnahmezulassung nicht gegeben. Die bloße Vermutung bzw. Behauptung, dass die Maßnahme E2 ausreichend Volumen für den Ausgleich bereithält, reicht dafür nicht aus.

Im Übrigen sollte in geeigneter Weise sichergestellt werden, dass das zur Verfügung stehende Ausgleichsvolumen der Maßnahme E2 nicht über das maximale Maß hinaus in anderen Planungsabschnitten als Ausgleichsvolumen angerechnet wird.

Auf die Gemarkung Reute hat der plangemäße Retentionsausgleich keine und der Retentionsverlust durch die NBS begrenzte Auswirkungen, die noch anhand weiterer bei einer Ausnahme im Sinne des § 78 Abs. 3 und 4 WHG einzuhaltender gesetzlicher Anforderungen zu beurteilen sind.

III. Zusätzliche Ausnahmeanforderungen

Neben dem unbedingten Retentionsausgleich des § 78 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 und dem durch die Wesentlichkeitsgrenze eingeschränkten Retentionsausgleich nach § 78 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 WHG hinsichtlich der Hochwasserrückhaltung sind für eine Ausnahme von den Verboten des § 78 Abs. 1 WHG noch weitere Anforderungen zu erfüllen.

Zur Prüfung dieser weiteren Anforderungen sind zunächst die durch die NBS bewirkten Änderungen der Hochwassersituation festzustellen. Diese ergeben sich hauptsächlich aus dem Vergleich des Referenzzustands mit dem Planzustand in der hydraulischen Untersuchung in Ordner 23 bezogen auf ein 100-jährliches Ereignis.

In den Lageplänen Anlage 5 Blatt 3 bis 5 sind die räumlichen Veränderungen der Überschwemmungsflächen und in Anlage 6 Blatt 3 bis 5 die Veränderungen der Wassertiefen im Bereich Reute dargestellt.

In der flächenmäßigen Ausdehnung der Überschwemmungsflächen östlich der NBS ergeben sich danach für die Ortslage Reute (Bebauung) keine Veränderungen und ansonsten lediglich kleine Zuwächse auf landwirtschaftlichem Gelände unmittelbar südöstlich der Straßenbrücke

nach Bottingen und etwas größere unmittelbar nordöstlich der Straßenbrücke nach Holzhausen auf Gemarkung Vörstetten (s. o. Teil5 4.4).

Dagegen fallen die Wasserspiegelerhöhungen in diesem Bereich ausgeprägter aus, insbesondere wiederum unmittelbar südöstlich der Straßenbrücke nach Bottingen und unmittelbar nordöstlich der Straßenbrücke nach Holzhausen mit bis zu 20 cm, teilweise auch mehr.

Aus Anlage 6 Blatt 5 Differenz WSPL RZ-PZ ist die aufstauende Wirkung des Bahnkörpers bzw. der parallel dazu verlaufenden neuen Erdaushubdeponie ersichtlich.

Dabei ergibt sich bei einem 100-jährlichen Ereignis in Richtung Unterreute eine Stauerhöhung zwischen 2 und 10 cm, die bezüglich der Ortslage am nächsten bis zur Wiesenstraße reicht und ca. 50 m vorher endet.

Die davon betroffene Landfläche liegt allerdings innerhalb des schon bestehenden Überschwemmungsgebiets nach der HWGK.

Abweichungen +/- 2 cm sind dabei nicht dargestellt, da diese als Unsicherheit zu betrachten sind bzw. aus numerischer Sicht nicht prognostiziert werden können (s. o. Teil5 4.2).

Im Bereich der Straßenbrücke nach Bottingen wird der Schwobbach verlegt (Gewässerausbau) und dabei die hydraulische Leistungsfähigkeit des Durchlasses unter der A5 und NBS (NBS-km 193,489) reduziert. Der Abfluss reduziert sich von 4,2 m³/s auf 3,5 m³/s, wodurch 700 l/s mehr Wasser ins östliche Vorland drängen und zu einer Ausdehnung des Überschwemmungsgebiets vor allem Richtung Norden führen (s. o. Teil5 4.2 B3).

Es ist je nach Gefälleverhältnissen nicht von vorneherein auszuschließen, dass sich durch die Wasserspiegelerhöhung beim Durchlass Schwobbach (laut Teil 5 Anlage 6 Blatt 3 vorwiegend bis zu 10 cm) im Hochwasserfall auch ein Rückstau bis südöstlich der Straßenbrücke nach Bottingen ergibt und die hier nachgewiesenen Wasserspiegelhöhe von vorwiegend bis zu 20 cm mitverursacht.

Durchlässe von Bedeutung für die Abflüsse aus dem Überschwemmungsgebiet westlich von Reute sind

Schwobbach (Herrenbach Mühlbach)	NBS-km 193,489
Glötter	NBS-km 194.125
Schobbach	NBS-km 195,375

Nach § 78 Abs. 3 Nr. 2 WHG darf durch eine bauliche Anlage der Wasserstand und der Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert werden, nach § 78 Abs. 4 Nr. 1 WHG durch sonstige Anlagen und Maßnahmen der Hochwasserabfluss nicht wesentlich beeinträchtigt werden (s. o. B I.2 und I.3).

Die Formulierung in Abs. 4 „nicht wesentlich beeinträchtigt“ eröffnet gegenüber der Formulierung in Abs. 3 „nicht nachteilig verändert“ einen geringfügig größeren Spielraum (Czychowski/Reinhardt Kom. WHG 11. Aufl. § 78 Rn. 49).

Ein bedeutender Unterschied für die Praxis ist allerdings schwer zu erkennen, weil jedenfalls schon aufgrund des verfassungsrechtlichen Übermaßverbots (Verhältnismäßigkeitsgrundsatz) geringe nachteilige Veränderungen außer Betracht bleiben müssen.

Wasserstand und Wasserabfluss sind zwei eng miteinander zusammenhängende Parameter. Trotz gewisser sprachlicher Variationen ist davon auszugehen, dass sich die Regelungen zum Schutz des schadlosen Hochwasserabfluss in § 78 Abs. 2 Nr. 4 (Baugebiete), Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 (bauliche Anlagen) und Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 (sonstige Anlagen und Maßnahmen) insoweit inhaltlich entsprechen (Czychowski/Reinhardt Kom. WHG 11. Aufl. § 78 Rn. 31, 42, 59).

Davon erfasst wird die dem Flusslauf abwärts folgende Bewegung des ausgeferten Wassers und seine seitliche Ausdehnung, d. h. die schadlose Abführung der Hochwasserwelle und des rückgestauten Wassers. Dabei geht es im Regelfall nicht mehr darum das anfallende Wasser

möglichst schnell abzuführen, sondern es möglichst lange zurückzuhalten und nur allmählich der Vorflut zu überlassen.

Eine nachteilige Veränderungen bzw. wesentliche Beeinträchtigung des Hochwasserabflusses kann sich durch eine Beschleunigung, Verlangsamung oder Lage- bzw. Richtungsveränderung des Abflusses ggf. mit Wasserspiegelveränderung ergeben.

Nach der Vorgabe des § 6 Abs. 1 Nr. 6 WHG zum Hochwasserschutz bei der Gewässerbewirtschaftung (dazu gehören auch Entscheidungen der Wasserbehörden wie hier die Ausnahmezulassung) sind an oberirdischen Gewässern soweit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen.

Die Regelung dient also den drei Aspekten: Rückhaltung des Hochwassers, Gewährleistung eines schadlosen Abflusses und Schadensvermeidung.

Dabei können sich durchaus entgegengesetzte Zielrichtungen mit entsprechenden Konflikte ergeben.

Zum einen sollen baulich genutzte Gebiete und ähnlich schutzwürdige Flächen vor Schäden durch Überflutung geschützt werden, was Retentionsflächen vermindert (z.B. durch Dammbau), und zum anderen soll durch Schaffung von Retentionsflächen der Abfluss verlangsamt und flussabwärts die Überschwemmungsschäden vermindert werden.

Mit Maßnahmen, die die Hochwassersituation verändern, sind oft Eingriffe in geschützte Rechtspositionen verbunden, z. B. durch Nutzungsbeschränkungen oder hinzunehmende Schäden.

Dies erfordert schon verfassungsrechtlich eine am Maßstab der Verhältnismäßigkeit ausgerichtete Interessenabwägung zwischen den Belangen des Hochwasserschutzes, des Gewässer- und Naturschutzes und den betroffenen Interessen von Bürgern und Unternehmern.

Durch die Bahntrasse der NBS und die verlegte Erdaushubdeponie wird der Hochwasserabfluss seitlich in Richtung der Ortslage Reute verschoben, verbunden mit einer Stau- bzw. Wasserspiegelerhöhung auf den betroffenen landwirtschaftlichen Grundstücke.

Dies stellt eine Veränderung bzw. Beeinträchtigung des bisherigen Hochwasserabflusses dar.

Zu klären ist daher zunächst, ob die Veränderung nachteilig bzw. die Beeinträchtigung wesentlich im Sinne des § 78 Abs. 3 und Abs. 4 WHG ist.

Grundsätzlich kann es unter Hochwassereinfluss je nach den örtlichen Verhältnissen und den anfallenden Wassermassen neben dem Nässeinfluss zu Geländeerosion und Ablagerung von Schadstoffen (z. B. Heizöl, Kläranlageninhalte usw.), Sedimenten und Treibgut kommen. In der Bebauung liegt das Schadenspotential nochmals um ein vielfaches höher.

Im Übrigen ist eine genauere Prognose über zu erwartende Schäden, allein schon wegen der zeitlichen Dimensionen (Jährlichkeiten bis 100 Jahre und darüber) und der vielen Faktoren von denen diese abhängen, schwierig bis praktisch unmöglich.

Fest steht, dass Wiesengelände gegen Nässeinfluss (z. B. Wiesenwässerung) und gegen Hochwassererosion weitgehend resistent ist, daher auch das Umbruchverbot in Überschwemmungsgebieten. Doch auch hier sind Schäden möglich z. B. durch Ablagerungen, bei der Heuernte oder lang andauernden Hochwassern (Wegfall der Grünfüttergrundlage), mit denen in unserer Gegend allerdings nicht zu rechnen ist.

So bleibt nur die Feststellung, dass landwirtschaftliche Schäden wie Nutzungsausfall durch Hochwassereinfluss möglich sind, ihr tatsächlicher Eintritt jedoch vom Verlauf eines Hochwassers, der angebauten Kulturart, der Jahreszeit (z. B. Aufwuchszeit, gefrorener Boden) und

auch von etwaigen Vorschäden (z. B. durch Trockenheit, lange Regenereignisse ohne Hochwasser, Hagelschaden) abhängt.

Ob und in welcher Höhe ein landwirtschaftlicher Schaden durch Hochwasser eingetreten ist, kann daher nur unmittelbar nach einem solchen Ereignis festgestellt werden.

Für landwirtschaftliche Flächen kann davon ausgegangen werden, dass eine Wasserspiegelerhöhung von wenigen Zentimetern (eine feste Größe dafür kann nicht benannt werden) in einem schon bestehenden Überschwemmungsgebiet regelmäßig nicht wesentlich nachteilig oder beeinträchtigend ist, wenn nicht zusätzlich wegen Beschleunigung des Wasserabflusses eine höhere Erosionsgefahr besteht (z. B. für Ackergelände) oder eine andere Besonderheit vorliegt.

Für die im Planzustand (Planunterlagen Teil5 Anlage 6 Blatt 3 und 5) ausgewiesenen Fläche mit einer Wasserspiegelerhöhung zwischen 2 und 10 cm im Bereich der HWGK auf landwirtschaftlichem Gelände außerhalb von Bebauung ist grundsätzlich die Annahme gerechtfertigt, dass diese Veränderung unter Berücksichtigung des Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes und der Wesentlichkeitsgrenze für den Hochwasserabfluss nicht nachteilig bzw. nicht wesentlich beeinträchtigend für die landwirtschaftliche Fläche ist.

Dies gilt nicht für landwirtschaftliche Flächen mit neu hinzukommenden Überschwemmungsfläche und größeren Veränderungen des Hochwasserabflusses bzw. Wasserspiegelerhöhungen (im Wesentlichen südöstlich der Straßenbrücke nach Bottingen und nordöstlich der Straßenbrücke nach Holzhausen).

Es liegt außerdem nahe, in der kritischen Abflusssituation westlich von Reute (s. u. B IV) eine Besonderheit zu sehen, die die Abflussveränderung des Hochwassers insoweit als nachteilig bzw. wesentlich beeinträchtigend erscheinen lässt.

Entsprechend der gesetzlichen Ausnahmeregelung ist zu prüfen, ob die nachteiligen Auswirkungen ausgeglichen werden können.

Die Antragsunterlagen sagen zu dieser vor allem fachtechnischen Fragestellung nichts aus.

Allerdings ist aus den Antragsunterlagen ersichtlich, dass die hydraulische Leistungsfähigkeit des Schobbachs beim Durchlass unter der A5 und NBS (nördlich der Straßenbrücke nach Bottingen) von 4, 2 m³/s auf 3,5 m³/s reduziert werden soll.

Im Planzustand ist dazu eine erhebliche Stauerhöhung bis über 20 cm hinaus ersichtlich. Es ist daher wahrscheinlich, dass durch eine Beibehaltung der hydraulischen Leistungsfähigkeit des Durchlasses dieser Nachteil deutlich reduziert werden kann.

Genau genommen handelt es sich dabei nicht um einen Ausgleich, sondern um eine gebotene Minimierung der durch die geplante Bahntrasse entstehenden Nachteile.

Diese Minimierung ist hier geboten, weil für die Stauerhöhung ein rechtfertigender Grund nicht ersichtlich ist (z. B. Schutz höherwertiger Flächen wie Bebauung) und die besondere Abflusssituation westlich Reute dies erfordert (s. u. B IV).

Nötigenfalls kann dies sowohl im Falle des § 78 Abs. 3 WHG als auch im Falle des § 78 Abs. 4 WHG durch entsprechende Nebenbestimmungen zur Ausnahmezulassung durchgesetzt werden bzw. durch Einwendungen betroffener Grundstückseigentümer oder der Gemeinde.

Wenn dann noch Nachteile verbleiben steht dies einer Ausnahmezulassung hinsichtlich landwirtschaftlicher Flächen dennoch nicht entgegen, denn eine nachteilige Veränderung des Hochwasserabflusses liegt nur punktuell nicht jedoch großräumiger betrachtet vor.

Unter Hochwasserschutz Gesichtspunkten ist wie oben beschrieben eine zusätzliche Retention kein Nachteil für den Hochwasserschutz, sondern wasserrechtliche Zielvorstellung. Nur das

dies hier kleinräumig zu einer Belastung der betroffenen landwirtschaftlichen Fläche führt, wie übrigens auch ein neu errichtetes Hochwasserrückhaltebecken oder der Bau von Dämmen zum Schutz von Siedlungen.

In Abwägung dieser Belastung zu dem öffentlichen Interesse an der dem Gemeinwohl dienenden NBS als Ursache der Belastung erscheint diese zumutbar, insbesondere auch unter Berücksichtigung der zeitlichen Dimensionen der Belastung. Die in den Planunterlagen ausgewiesene Belastungssituation beruht auf einem 100-jährlichen Hochwasserereignis, so dass zu erwarten ist, dass über sehr lange Zeiträume hinweg keine Nutzungsbeeinträchtigung im ausgewiesenen Umfang durch Hochwasser eintritt.

Die betroffenen rechtlichen Interessen der jeweiligen Grundstückseigentümer können insoweit durch Anwendung des § 74 Abs. 2 VwVfG ausgeglichen werden, indem für nachweislich auf den Hochwassereinfluss beruhende Schäden (siehe oben) eine grundsätzliche Entschädigungspflicht in den Planfeststellungsbeschluss aufgenommen wird.

§ 74 Abs. 2 VwVfG besagt, dass der Betroffene einen Anspruch auf Entschädigung in Geld hat, wenn Vorkehrungen zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf die Rechte anderer unzulässig oder mit dem Vorhaben unvereinbar sind.

Ob die kritische Abflusssituation ein ausreichend gewichtiger Belang ist, um neben der Rückstauminimierung noch weitere Minimierungs- oder Ausgleichsmaßnahmen durchzusetzen ist denkbar, aber fraglich (z. B. die Verlegung der Erdaushubdeponie an einen unproblematischeren Standort oder zumindest eine wesentliche Reduzierung des Deponiekörpers).

Die weiter für eine Ausnahme zu erfüllende Anforderung des § 78 Abs. 3 Satz 1 Nr. 3 WHG (siehe B I.2), dass der bestehende Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt werden darf, schützt den bisher erreichten Stand aller Hochwasserschutzmaßnahmen gegen eine Beeinträchtigung durch neue Vorhaben. Eine Beeinträchtigung solcher Maßnahmen ist bislang nicht ersichtlich, ebenso dass die Bahntrasse nach Nr. 4 nicht hochwasserangepasst ausgeführt wird.

Im Übrigen sind im Sinne des § 78 Abs. 4 Satz 1 WHG (siehe B I.3) im Bereich Reute keine der Ausnahme entgegenstehende Belange des Wohls der Allgemeinheit ersichtlich oder eine entgegenstehende Gefährdung von Leben oder erhebliche Gesundheits- oder Sachschäden zu befürchten.

Der Begriff „Wohl der Allgemeinheit“ ist in diesem Regelungskontext nicht auf hochwasserspezifische Elemente reduziert, sondern umfasst sämtliche wasserwirtschaftliche Belange und Maßstäbe (Czychowski/Reinhardt Kom. WHG 11. Aufl. § 78 Rn. 58).

IV. Weitere betroffene Hochwasserinteressen der Gemeinde Reute

Die Beibehaltung der hydraulischen Leistungsfähigkeit des Schwobbachdurchlasses und der weiteren Durchlässe von Glotter und Schobbach einschließlich der hydraulischen Leistungsfähigkeit der umverlegten Gewässer Schwobbach, Glotter und Schobbach erscheint auch noch unter einem weiteren Gesichtspunkt im Interesse der Gemeinde Reute für erforderlich.

Die A5, die NBS und die K5130 (Straße nach Bottingen mit Brückenbauwerk) westlich von Reute stellen für die von Ost nach West fließenden Gewässer und die flächenhaften Hochwasserabflüsse Abflusshindernisse dar.

Wie schon durch die A5 wird auch durch die NBS und die Straßenbrücke nach Bottingen die hydraulische Leistungsfähigkeit der Durchlässe für die querenden Gewässer samt Hochwasser praktisch dauerhaft festgelegt und damit ein denkbarer Rückstau bei künftigen Hochwassern.

Nicht festgelegt werden die künftige Entwicklung der Niederschläge und damit die Entwicklung der Hochwasserabflüsse. Bereits heute gibt es für bestimmte hydraulische Berechnungen Zuschläge über die bisherigen Ansätze hinaus

Wie beschrieben (s. o. B III) reichen die durch die NBS verursachten Wasserspiegelerhöhungen bei Hochwasser bis dicht an die Bebauung der Ortslage Unterreute und den dort befindlichen großen Produktionsbetrieb heran, also an Flächen mit einem hohen Schadenspotential unter Hochwassereinfluss.

Die HWGK selbst reichen bis in die Bebauung hinein.

Am Vergleich HWGK/Referenzzustand und den dazugehörigen Beschreibungen wird deutlich, dass nicht nur die künftige Entwicklung der Niederschläge, sondern auch die zur Ermittlung der Überschwemmungsgebiete dienenden Grundlagen und Methoden (Geländemodelle, Strömungsmodelle, Programmversionen, Post-Processing usw.) wesentliche Bedeutung für die letztlich ermittelte Überschwemmungsfläche mit all ihren gravierenden Rechtsfolgen hat.

Damit verbleibt ein gewisses Risiko hinsichtlich der flächenhaften Ausdehnung künftiger Hochwasser und der HWGK für die bestehende und künftige Bebauung Unterreute, auch wenn der in den Planunterlagen nachgewiesene Aufstau (noch) nicht in die Bebauung reicht.

In diesem Zusammenhang ist auch noch der Umstand von Bedeutung, dass die Gemeinde Reute Hochwasserschutzmaßnahmen zugunsten der Bebauung plant.

Umso wichtiger erscheint bei dieser örtlichen Situation hier mit der wasserrechtlichen Zielrichtung schadloser Abfluss zum Schutz von Siedlungsgebieten (s. o. B III), dass der Wasserabfluss aus diesem Gebiet nicht künstlich reduziert wird.

Dagegen ist eine Beschleunigung der Abflüsse durch leistungsfähigere Durchlässe wegen der entgegenstehenden Interessen der Unterlieger allenfalls im Rahmen eines ausgewogenen, großräumigen Hochwasserschutzkonzepts bzw. mit entsprechenden Ausgleichsmaßnahmen denkbar.

Das betroffene rechtliche Interesse der Gemeinde für entsprechende Forderungen ergibt sich auch aus ihrer Eigenschaft als Eigentümerin und Unterhaltungspflichtige für die betroffenen Gewässer II. Ordnung.

V. Anforderungen an den Gewässerausbau

Nach § 68 Abs. 1 WHG bedarf ein Gewässerausbau (Herstellung, Beseitigung und wesentliche Umgestaltung eines Gewässers oder seiner Ufer im Sinne des § 67 Abs. 2 Satz 1 WHG) grundsätzlich einer Planfeststellung.

Nach § 68 Abs. 3 WHG darf der Plan nur festgestellt werden, wenn

1. eine Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, insbesondere eine erhebliche und dauerhafte, nicht ausgleichbare Erhöhung der Hochwasserrisiken oder eine Zerstörung natürlicher Rückhalteflächen, vor allem in Auwäldern, nicht zu erwarten ist und
2. andere Anforderungen nach diesem Gesetz oder sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften erfüllt werden.

Bei Gewässerausbaumaßnahmen wie Gewässerverlegungen oder Renaturierungen sind also ebenfalls Hochwasserbelange zu beachten und insbesondere nicht ausgleichbare Erhöhungen der Hochwasserrisiken zu vermeiden.

Hochwasserrisiko ist nach § 73 Abs. 1 WHG die Kombination der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses mit den möglichen nachteiligen Hochwasserfolgen für die

menschliche Gesundheit, die Umwelt, das Kulturerbe, wirtschaftliche Tätigkeiten und erhebliche Sachwerte.

Eine Erhöhung des Hochwasserrisikos liegt z. B. vor, wenn beim Ausbau eines Gewässers dessen hydraulische Leistungsfähigkeit zulasten einer Siedlungsfläche verändert wird, wie z. B. im Bereich Teningen durch Beschleunigung des Abflusses des Feuerbachs zu Lasten bebauten Geländes oder im Bereich westlich von Reute durch Verlangsamung des Gewässerabflusses.

Im Bereich westlich von Reute sind folgende Gewässerausbaumaßnahmen vorgesehen:

Schwobbach (Herrenbach)
Schwobbach (Mühlbach)
Glötter
Namenloser Graben
Schobbach.

Erforderlich ist, dass bei diesen Gewässerausbaumaßnahmen im kritischen Abflussbereich westlich von Reute (s. o. B III) die hydraulische Leistungsfähigkeit der Gewässer nicht vermindert wird.

V. Zusammenfassung

Die hydraulische Untersuchung in Ordner 23 stellt ein Sachverständigengutachten dar, dessen Aussagen gelten, solange in den Grundlagen und der Methodik keine offensichtlichen Mängel festzustellen sind oder ein fundiertes Gegengutachten die Aussagen korrigiert oder widerlegt. Solche Mängel sind bislang jedoch nicht ersichtlich.

Die NBS führt durch festgesetzte Überschwemmungsgebiete. Als bauliche Anlage, als Querbauwerk und als Veränderung der Erdoberfläche unterliegt sie den Errichtungsverboten des § 78 Abs. 1 WGH (s.o. B I.1).

Einer Ausnahmezulassung im Sinne des § 78 Abs. 3 und 4 WHG (Ermessensentscheidung, ggf. mit Ermessensreduzierung bis auf Null) stehen unter Beachtung bestimmter Minimierungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen im Ergebnis keine Hinderungsgründe entgegen (s. o. B II und III).

Der in Planunterlagen dargestellte Retentionsausgleich ist fehlerhaft (s. o. B II).

Von dem wasserrechtlich zu fordernden Retentionsausgleich für den Retentionsverlust durch die NBS im PfA 8.1 mit 85.975 m³ (s. o. A Teil5 4.6), der vorwiegend überörtliche Bedeutung hat, sind jedoch rechtliche Interessen der Gemeinde Reute nicht bzw. nur marginal betroffen.

Zwar erfolgt auch im Bereich westlich von Reute durch die NBS ein örtlich nicht näher definierter Retentionsvolumenverlust (die verlegte Erdaushubdeponie ist in dieser Hinsicht neutral, da bereits vorhanden). Die Folgen für den örtlichen Wasserabfluss durch die beiden Baumaßnahmen NBS und Deponieverlegung beruhen jedoch allenfalls geringfügig auf dem Retentionsverlust durch die NBS, sondern vor allem auf der seitlichen Verschiebung des Hochwasserabflusses in Richtung der Ortslage Reute und stellen sich damit als Problem des Tatbestandes „Hochwasserabfluss“ für eine Ausnahmezulassung nach § 78 Abs. 3 und 4 WHG dar (s. o. B III).

Im Vergleich HWGK - Referenzzustand der hydraulischen Untersuchung von Fichtner Water & Transportation (s. o. A Teil5) ergeben sich auch für die Gemarkung Reute neue und wegfallende Überschwemmungsflächen (s. Planunterlagen Teil 5 Ordner 23 Anlage 4 Blatt 3 bis 5). Sie können jedoch aufgrund abweichender Randbedingungen bei der Ermittlung nicht als nachgewiesene Überschwemmungsgebiete im Sinne der amtlichen HWGK angesehen werden (s.o. A Teil 5 4, 4.1, 4.3).

Zur Minderung eines Risikos hinsichtlich der Ausdehnung künftiger Hochwasser bzw. der HWGK östlich der NBS hin zur Bebauung Unterreute (s. o. B IV) sollte die hydraulische Leistungsfähigkeit maßgeblicher Gewässer und Durchlässe unter der A5 präzise erfasst und durch die NBS nachweislich nicht verringert werden (Schwobbach, Glotter Schobbach).

Gleiches gilt auch für den Durchlass Langmattengraben (Steckackergraben) unter der K5130 unmittelbar östlich der Straßenbrücke nach Bottingen und den Durchlass für einen namenlosen Graben unter der K5141 unmittelbar östlich der Straßenbrücke nach Bottingen, der nur unter theoretischen Annahmen (DN 1000) in das Strömungsmodell eingepflegt wurde und in den HWGK nicht enthalten war (s. o. Hydrotec A Teil 5 Anhang 3.1.4).

Im Übrigen lagen für die meisten Durchlässe im Referenzzustand nur die Durchlassnennweiten und die örtliche Lage vor. Angaben zu Einlauf- und Auslaufhöhen der Durchlässe fehlten. Dadurch konnte die Leistungsfähigkeit der Durchlässe nicht detailliert abgebildet werden (s. o. Hydrotec A Teil5 Anhang 5.2).

Dies ist für unproblematisches Gelände wohl vernachlässigbar, für den kritischen Abflussbereich westlich Reute jedoch eher nicht.

Nach den Planunterlagen soll das Niederschlagswasser zu 70 % in Oberflächengewässer geleitet und zu 30 % versickert werden. In der Summe ist die Netto-Neuersiegelung mit 112.300 m² im PfA 8.1 erheblich (s. Planunterlagen Teil1 Anlage 13; s. o. A Teil2 3.3.1.2).

Hinsichtlich der Einleitungen von Niederschlagswasser in den Abflussbereich westlich Reute (Schwobbach, Glotter, Schobbach) erscheinen die angegebenen Mengen von 6 bis 8 l/s mit 10-jährlicher Wiederkehr - falls zutreffend – unproblematisch (s. o. A Teil2 3.3.2.2 KOW 2c).

Die Einleitungen in den Bahnseitengraben bzw. in die Abwassersammelleitungen liegen allerdings deutlich höher und sollten nicht gesammelt hier zusätzlich eingeleitet werden.

Abgesehen von örtlich möglichen hydraulischen Überlastungen, ist ein nachteiliger Einfluss auf örtliche Hochwassersituationen durch Einleitung von gesammeltem Niederschlagswasser bislang nicht auszuschließen.

Bei den vorgesehenen Gewässerausbaumaßnahmen im kritischen Abflussbereich westlich von Reute für Schwobbach (Herrenbach), Schwobbach (Mühlbach), Glotter, einem namenlosen Graben und Schobbach ist es erforderlich, dass die hydraulische Leistungsfähigkeit der Gewässer nicht vermindert wird.

Eine Grundvoraussetzung für die Ersetzungswirkung einer Planfeststellung ist eine ausreichende Ermittlung und Darstellung des Sachverhalts in den Planfeststellungsunterlagen in dem Umfang, wie es für die Entscheidung, die ersetzt werden soll, erforderlich ist (s. o. B I.4). Im Wesentlichen sind dies hier für den Bereich Wasser die Ausnahmen von Verboten in Überschwemmungsgebieten, wasserrechtliche Erlaubnisse für Benutzungen und Anlagen an Gewässern und die Planfeststellungen für Gewässerausbauten (s. o. B I.5).

Das betroffene rechtliche Interesse der Gemeinde für entsprechende Forderungen ergibt sich auch aus ihrer Eigenschaft als Eigentümerin und Unterhaltungspflichtige für die betroffenen Gewässer II. Ordnung.

Die Frage, ob bei einer Ausnahmezulassung nach § 78 Abs. 3 und 4 WHG Drittschutz besteht, ob also nachteilig betroffene Grundstückseigentümer bzw. Nachbarn gegen eine Ausnahmezulassung klagen können, ist strittig, wird jedoch letztlich zu bejahen sein (Czychowski/Reinhardt Kom. WHG 11. Aufl. § 6 Rn. 50, § 78 Rn. 46; Sieder-Zeitler-Dahme Kom. WHG 50. Erg. § 78 Rn. 77 - 82, 96 -100).