Inhaltsverzeichnis

Seite

1 Anlass und Aufgabenstellung 1
2 Übersicht über die geplanten Änderungen 2
3 Auswirkungen auf die Schutzgüter der Umwelt 5
3.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen 5
3.2 Schutzgut Boden 6
3.3 Schutzgut Wasser 9
3.4 Schutzgut Klima/Luft 9
3.5 Schutzgut Landschaft 9
3.6 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 10
3.7 Wechselwirkungen 10
4 Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete 11
5 Auswirkungen bezüglich des Artenschutzes 12
6 Auswirkungen auf die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz 13
7 Maßnahmen 20
8 Fazit 25
9 Literatur 27

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bodeneinheiten im Bereich der Regenrückhaltebecken 8
Tabelle 2: Quantitative Kompensationsbedarfsermittlung gemäß Ökokonto-Verordnung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen RRB1, RRB2 und RRB3 16
Tabelle 3: Quantitative Kompensationsbedarfsermittlung gemäß Ökokonto-Verordnung für das Schutzgut Boden 18
Tabelle 4: Berechnung der Ökopunkte zur Kompensation 23

Verzeichnis der Anhänge

Anhang 1: Maßnahmenblätter geänderte und ergänzte Maßnahmen

Verzeichnis der Anlagen

Anlage A 16-A, Blatt 2D M 1:5.000
Anlage A 17-A, Blatt 5A M 1:1.000
Anlage A 17-A, Blatt 6A M 1:1.000
Anlage A 17-A, Blatt 7A M 1:1.000

1 Anlass und Aufgabenstellung

Im östlichen Teil des PFA 2.1c, der dem Planungsabschnitt 2.2 der DB PSU zugeordnet wurde, sind diverse Planungsänderungen notwendig, die ein Planänderungsverfahren (PÄV) erforderlich machen.

Im Zuge dieser Umplanungen sind auch die LBP-Maßnahmen anzupassen. Die vorgesehenen Änderungen betreffen LBP-Ausgleichs(A)-, Gestaltungs(G)- und Schutz(S)-Maßnahmen.

Gemäß § 9 UVPG besteht die Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung auch für die Änderung eines Vorhabens, wenn diese die Größen- oder Leistungswerte für eine unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 erreicht oder wenn die allgemeine Vorprüfung ergibt, dass die Änderung zusätzliche erhebliche nachteilige oder andere erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hervorrufen kann. Daher wird eine allgemeine Vorprüfung durchgeführt und das Formular zur Umwelterklärung gemäß Anhang II-2 des Umweltleitfadens des Eisenbahn-Bundesamtes beigefügt (Anhang des allgemeinen Erläuterungsberichts zur Planänderung). Das Formular wurde gemäß den in Teil II des Leitfadens enthaltenen Vorgaben bearbeitet (EBA, 2018). Eine Erläuterung zu den im Formular getroffenen Einstufungen ist ebenfalls beigefügt. Auf die zusätzlichen und geänderten Anforderungen, die aus der Novellierung des UVPG im Jahre 2017 resultieren, wird in der Erläuterung gesondert eingegangen.

Nachfolgend wird dargestellt, ob durch die geplante Änderung des Vorhabens zusätzliche Beeinträchtigungen der Umwelt festzustellen sind und in welcher Weise sich diese auf die Eingriffs-Ausgleichsbilanz und auf die landschaftspflegerische Maßnahmenplanung auswirken. Des Weiteren wird dargestellt, ob sich relevante Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete ergeben.

Der vorliegenden Stellungnahme und dem Formular zur Umwelterklärung wird die Betrachtung der Differenzen zwischen der planfestgestellten Lösung und der vorliegend beantragten Planänderung zu Grunde gelegt.

Als Grundlage für die Ausarbeitung dienen die Landschaftspflegerischen Begleitpläne zum Planfeststellungsabschnitt 2.1c „im Bereich der Gemeinden Kirchheim-Weilheim-Aichelberg" (Deutsche Bahn, 1999) einschließlich der Unterlagen zur Planänderung „Artenschutz Eidechsen (DB Netz AG, 2018) und zum Planfeststellungsabschnitt „Albaufstieg" (DB Netz AG, 2009).

2 Übersicht über die geplanten Änderungen

Wegfall Seitenablagerung SA 4.14, Verschiebung Rettungsplatz und Änderungen an der EÜ L1214

Im PFA 2.1c der Neubaustrecke Wendlingen-Ulm war auf Gemeindegebiet Aichelberg, zwischen km 38,75 und 39,3 auf der Einschlussfläche zwischen der Neubaustrecke und der bestehenden Autobahn die Seitenablagerung Aichelberg Bw.-Nr. 4.14 geplant, die aus den Ausbruchmassen des Tunnels „Albaufstieg" aufgebaut werden sollte (Deutsche Bahn, 1999). Aufgrund ungünstiger Baugrundverhältnisse im Bereich des bestehenden Autobahndammes kann diese Seitenablagerung nicht realisiert werden. Durch den Entfall der Seitenablagerung ist eine Situierung des Rettungsplatzes näher am Portal möglich. Dementsprechend sollen der Rettungsplatz sowie ein Betonschalthaus und eine OLSP-Unterstation weiter in Richtung Portal verschoben werden. Die Entwässerungseinrichtungen werden aufgrund geänderter Richtlinien angepasst.

Der vormalige Wirtschaftsweg auf dem Flurstück 1517, Gemarkung Aichelberg, wird für Wartungsarbeiten am Fuße des BAB-Dammes wiederhergestellt. Ein Flächenbereich zwischen Wirtschaftsweg und Böschungsfuß Autobahndamm wurde in einer Breite von 1,5 m bauzeitlich in Anspruch genommen. Die Böschung des Autobahndammes wurde für die Baumaßnahme nicht beansprucht. Aufgrund der genannten Änderungen wird die landschaftspflegerische Gestaltungsmaßnahme G 8 entfallen. Sie wird im Bereich zwischen NBS und wiederhergestelltem Wirtschaftsweg auf dem Flurstück 1517 durch die landschaftspflegerische Gestaltungsmaßnahme G 6 ersetzt. Diese Maßnahme weist ausschließlich eine gestaltende Funktion und eine kompensatorische Wirkung lediglich für die Schutzgüter Boden und Landschaft auf. Mit diesen Funktionen wird sie auf der verbleibenden Fläche realisiert. Es handelt sich bei der Maßnahme G 6 jedoch nicht um eine naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme. Die ehemals versiegelten Bereiche des Hofes werden als Ausgleichsfläche A 10 gesichert.

Die Maßnahme G 13 „Landschaftsgerechte Einbindung von Kunstbauwerken" im Bereich der EÜ L 1214 zur Eingrünung der Brücke EÜ L 1214 und einer Stützwand um den Rettungsplatz, kann aufgrund der geänderten Planung bzw. Geländegestaltung an den entsprechenden Stellen nicht mehr realisiert werden.

Die landschaftspflegerische Gestaltungsmaßnahme G 8 wird der technischen Planänderung der Böschungen angepasst.

Im Portalbereich ergeben sich Anpassungen am Zuschnitt der LBP-Maßnahmenflächen. Die landschaftspflegerische Gestaltungsmaßnahme G 3 wurde um die Flächen nördlich des Portals bis zu den Wirtschaftswegen hin erweitert. Somit wird ein Teil der Schutzmaßnahme S 5 durch die landschaftspflegerische Gestaltungsmaßnahme G 3 ersetzt.

Die Maßnahmen S 1, S 5 und G 12 werden aufgrund fachlicher und technischer Anforderungen an die Maßnahmenumsetzung um zwei Komponenten erweitert (Schaffung Waldmantel, Abgrenzung der Fläche gegenüber der landwirtschaftlichen Nutzfläche). Dementsprechend

wird eine landschaftspflegerische Gestaltungsmaßnahme G 3 oberhalb der Tunnel durch die Schutzmaßnahme S 5 ersetzt.

Westlich der EÜ L 1214 ist als Zuwegung zur Trasse eine Rettungstreppe erforderlich. Zudem wird die Wegeführung des Wirtschaftsweges Fl. St. 1209, Gem. Aichelberg, an die Seitenablagerung SA 4.12 angepasst. Dadurch verschiebt sich die Wegeführung eines bestehenden Weges. Der bestehende Weg wird im Zuge der Verschiebung entsiegelt und als G 8 Maßnahme gestaltet. Im Bereich der Seitenablagerung SA 4.13 wird eine neue Gabionenwand erforderlich.

Änderungsbereich Regenrückhaltebecken RRB1 (BW.Nr.8.97), RRB2 (BW.Nr.8.106) und RRB3 (BW.Nr.8.121)

Aufgrund der DWA-A 117 sind die Regenrückhaltebecken RRB1 und RRB2 zu vergrößern. Des Weiteren wird bei allen Becken für Wartungszwecke eine Beckenzufahrt in den Beckensohlbereich angeordnet.

Aufgrund der Vergrößerung des RRB1 wird die Gestaltungsmaßnahme G 9 um feuchte Hochstaudenfluren und Ansaat Gras-Kraut Mischung nach Süden erweitert. Dabei wird eine Fläche von 628 m² in Anspruch genommen, die aktuell (Anfang 2019) noch Teil des Baufeldes des PFA 2.2 ist. Die Baumaßnahme im PFA 2.2 und die Erweiterung des RRB1 im PFA 2.1c sind jedoch zeitlich getrennt und die jetzt beantragte Maßnahme im PFA 2.1c wird erst dann umgesetzt, wenn die im PFA 2.2 planfestgestellte vorübergehende Inanspruchnahme beendet ist. Damit ist eine Planänderung im PFA 2.2 nicht erforderlich.

Unmittelbar südlich des RRB1 wird entlang des Seehaldenbaches und des Seebaches durch Zulassen natürlicher Sukzession mit Initialpflanzung von Gewässerbegleitgehölzen und durch Anlage von extensivem Grünland die Ausgleichsfläche A 10 hergestellt und dauerhaft gesichert.

Das RRB2 wird innerhalb der Gestaltungsmaßnahme G 11 vergrößert. Im Bereich zwischen Bau-km 38,44 bis 38,6 auf der Südseite der NBS wird die Maßnahme A 10 (Obstbaumpflanzung) erweitert und dauerhaft gesichert. Es wird eine vergrößerte Streuobstwiese entstehen. Für einen Leitungsbau ist östlich des RRB2 eine temporäre Flächeninanspruchnahme erforderlich (Ergänzung S 4).

Das RRB3 wird umgestaltet, da eine Einfahrt in das Becken vorgesehen wird. Die Maßnahmenfläche G 12 verändert sich dadurch geringfügig.

Änderungsbereich Gestaltungsmaßnahme G 10

Im Bereich der Seitenablagerungen Bw.-Nr. 4.11 und Bw.-Nr. 4.13 (SA 4.11, 4.13) können im Rahmen der Maßnahme G 10 die gemäß Planfeststellung geplanten Bäume (Obst-und Laubbäume) aufgrund der darunterliegenden Entwässerungsleitung und der Neigung der

Böschung, nicht gepflanzt werden. Stattdessen werden die Seitenablagerungen als Eidechsenhabitat genutzt. Hierzu werden die Heckenstrukturen aufgelockert und Habitatelemente (Steinriegel, Sandlinsen) eingebaut.

Änderungsbereich Schutzmaßnahme S 4

Des Weiteren war entlang eines Wirtschaftsweges eine Baumreihe aus Obstbäumen (km 38,78-39,1) im Rahmen der Maßnahme S 4 geplant. Dabei handelt es sich um eine Schutzmaßnahme, die der Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes zum Schutze des Bodens auf bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen dienen sollte. Da die bauzeitliche Inanspruchnahme nun geringer ausgefallen ist, als geplant, ist auch die Wiederherstellung an die geringere Inanspruchnahme anzupassen. Somit entfällt die geplante Pflanzung einer Obstbaumreihe und die Maßnahmenfläche S 4 wird nur auf die real in Anspruch genommenen Bereiche bezogen. Die Maßnahme S 4 ist eine reine Schutzmaßnahme. Sie weist keine kompensatorische Wirkung auf. Die Maßnahme S 3 (Schutzzaun) wird entsprechend der Reduzierung der Maßnahme S 4 unmittelbar entlang des Wirtschaftsweges verlagert.

3 Auswirkungen auf die Schutzgüter der Umwelt

Nachfolgend werden die Auswirkungen der Planänderung auf die Schutzgüter der Umwelt beurteilt. Dazu werden die geänderten Flächenumfänge der Eingriffe in die Umwelt und Änderungen der Eingriffsart im Vergleich zur planfestgestellten Lösung betrachtet.

Geänderte Zuordnungen der LBP-Maßnahmen bzw. die Ergänzung landschaftspflegerischer Maßnahmen um einzelne Maßnahmenkomponenten wirken sich nicht auf die Schutzgüter der Umwelt aus.

3.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die Gestaltungsmaßnahmen G 9, G 11 und G 12 werden an die geänderte Planung im Bereich der Regenrückhaltebecken angepasst. Die Becken werden im Rahmen der genannten Maßnahmen naturnah gestaltet. Die Gestaltungsmaßnahmen G 3, G 6 sowie G 8 werden an die geänderte Planung angepasst. Die angepassten Gestaltungsmaßnahmen weisen die gleichen Funktionen und Lebensräume wie die planfestgestellten Maßnahmen auf. Änderungen der Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen ergeben sich daher ausschließlich durch die Flächeninanspruchnahme, die außerhalb des planfestgestellten Baufeldes erfolgt. Eine genaue Bilanzierung ist in Kapitel 6 dargelegt.

Durch die Änderung des Ablagerungskonzeptes sowie durch geänderte Richtlinien ist eine Anpassung der Entwässerungseinrichtungen und der Wegebeziehungen notwendig. Größtenteils liegt der Planänderungsbereich innerhalb des planfestgestellten Baufeldes. Am Regenrückhaltebecken 1 werden 264 m² und am Regenrückhaltebecken 2 bauzeitlich 287 m² außerhalb des planfestgestellten Baufeldes in Anspruch genommen. Darüber hinaus wird eine Fläche von 628 m² für die Erweiterung am RRB1 in Anspruch genommen, die aktuell (Anfang 2019) noch Teil des Baufeldes des PFA 2.2 ist. Die jetzt beantragte Maßnahme im PFA 2.1c wird erst dann umgesetzt, wenn die im PFA 2.2 planfestgestellte vorübergehende Inanspruchnahme beendet ist. Für diese Fläche wird die planfestgestellte Wiederherstellung des Grünlandes angesetzt, das vor der Nutzung als BE-Fläche des PFA 2.2 bestanden hat (vgl. Kap. 6). Die zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen erfolgt im Bereich der Regenrückhaltebecken damit ausschließlich auf einem Grünland, das nach Ökokonto-Verordnung dem Biotoptyp 33.41, Grünland frisch, zuzuweisen ist und einen Biotopwert von 13 Ökopunkten aufweist.

Der Entfall der Bäume auf der Gestaltungsmaßnahme G 10 wirkt sich nicht negativ auf die Eingriffs- Ausgleichsbilanz aus. Durch die geplanten Habitatstrukturen entsteht ein hochwertiger Lebensraum für Reptilien.

Durch den Entfall der Seitenablagerung Bw.-Nr. 4.14 wird der Gehölzbestand auf der Autobahnböschung nicht mehr in Anspruch genommen.

Gleichzeitig wird mit dem Entfall der Seitenablagerung auch die dort geplante Gestaltungsmaßnahme G 8 nicht mehr realisiert. Diese hat eine landschaftsgerechte Neugestaltung mit Extensivgrünland, Einzelbäumen und Hecken mit hoher Strukturvielfalt und hoher natur-

schutzfachlicher Bedeutung vorgesehen. Diese entfallenden positiven Effekte durch die geplanten Maßnahmen haben denselben Umfang wie die durch den Entfall der Seitenablagerung verminderten negativen Effekte. Dabei ist anzumerken, dass für die zwischen der BAB A 8 und der Neubaustrecke gelegenen LBP-Maßnahmen im seinerzeitigen Planungsprozess festgelegt wurde, dass sie nicht als Ausgleichsmaßnahmen anzurechnen sind (vgl. Kap. 6). Daher wurde die Maßnahme G 8 in der Planfeststellung lediglich als Gestaltungsmaßnahme gewertet.

Im Bereich zwischen dem geplanten Wirtschaftsweg am Fuß des Autobahndammes und der Neubaustrecke gab es ein landwirtschaftliches Anwesen. Durch die Umwandlung der ehemals versiegelten Bereiche dieses Anwesens in Grünland wird eine Aufwertung des Naturhaushaltes erreicht. Diese Fläche wird daher als dauerhafte Ausgleichsfläche A 10 gesichert.

Auch in Bezug auf die Maßnahme S 4 ist festzustellen, dass sich durch die geringere Inanspruchnahme keine Änderungen der Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen ergeben. Der vorhandene Vegetationsbestand entspricht dem im Rahmen der Maßnahme S 4 geplanten Vegetationstyp.

In Bezug auf gesetzlich geschützte Biotopflächen und artenschutzrechtlich relevante Arten (s. Kap. 5) ergeben sich durch die Planänderungen keine zusätzlichen Auswirkungen im Vergleich zum planfestgestellten Vorhaben.

Fazit

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen ändern sich durch die Änderung des Ablagerungskonzeptes nicht. Durch die geringere Inanspruchnahme von Flächen im Bereich der Maßnahme S 4 und G 8 (Seitenablagerung) ergeben sich keine zusätzlichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen.

Bezüglich der Regenrückhaltebecken ist zu vermerken, dass sich die Auswirkungen im Vergleich zum planfestgestellten Vorhaben in den Bereichen nicht ändern, die innerhalb des planfestgestellten Baufeldes liegen. Allerdings erfolgen zusätzliche Flächeninanspruchnahmen für ein Regenrückhaltebecken und Baufeld außerhalb des planfestgestellten Baufeldes, was zu einer zusätzlichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen führt (vgl. Kap. 6).

Artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen werden durch die Planänderung im Vergleich zum planfestgestellten Vorhaben nicht ausgelöst (vgl. Kap. 5).

3.2 Schutzgut Boden

Auf der Autobahnböschung steht kein natürlich gewachsener, sondern aufgeschütteter Boden an, der nur in vermindertem Umfang Bodenfunktionen erfüllt (LUBW, 2012). Durch den Entfall der Seitenablagerung Bw.-Nr. 4.14 wird auf eine Inanspruchnahme der Autobahnböschung verzichtet (ca. 3,5 ha freiwerdende Fläche). Die kompensatorische Wirkung der Maßnahme G 6 für das Schutzgut Boden zwischen km 38,75 und 39,17 l.d.B. wird durch einen entsprechenden Bodenauftrag erreicht (siehe dazu Kapitel 7 und Maßnahmenblatt

G 6, Anhang 1). Durch die geringere Inanspruchnahme ist auch nur eine geringere Wiederherstellung und Rekultivierung erforderlich. Somit ergeben sich durch die Änderung des Ablagerungskonzeptes keine weiteren negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden im Vergleich zur planfestgestellten Planung.

Durch die Anpassung der Maßnahme S 4 auf Grund der Reduzierung der bauzeitlichen Inanspruchnahme ergibt sich eine Verminderung der Beeinträchtigung im Vergleich zum planfestgestellten Vorhaben (siehe Kapitel 6). Die entfallende Teilfläche der Maßnahme S 4 liegt in der Bodenuntereinheit C7.2, die einen Gesamtbodenwert von 1,66 aufweist (siehe Tabelle 1). Da eine geringere bauzeitliche Inanspruchnahme von Flächen vorliegt, ist auch keine Verdichtung zu erwarten und nur eine geringere Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes notwendig. Die Bilanzierung des verringerten Eingriffs erfolgt in Kapitel 6.

Die Planänderung sieht weiter eine Vergrößerung der Regenrückhaltebecken im Vergleich zur planfestgestellten Planung vor. Im Vergrößerungsbereich der Becken bzw. Böschungen finden Abgrabungen bzw. Aufschüttungen statt, wodurch die Böden umgelagert und beeinträchtigt werden. Dadurch können sie ihre Funktionen nur noch eingeschränkt erfüllen. Des Weiteren sind zusätzliche Beckenzufahrten geplant, die eine Teilversiegelung zur Folge haben. Der Änderungsbereich für die Erweiterungen der Regenrückhaltebecken und der Anlage der Beckenzufahrten liegt größtenteils innerhalb des planfestgestellten Baufeldes des PFA 2.1c. Hier werden Flächen, die vormals nur bauzeitlich beeinträchtigt wurden, nun dauerhaft für die Regenrückhaltebecken umgestaltet. Darüber hinaus wird eine Fläche von 628 m² für die Erweiterung in Anspruch genommen. Für diese Fläche wird die 10%ige Minderung der Bodenfunktionen durch die dann abgeschlossene Nutzung als Baufeld angesetzt (vgl. Kap. 6). Des Weiteren werden im Bereich der RRB1 und RRB2 551 m² noch nicht überplante Flächen für Regenrückhaltebecken und Baufeld zusätzlich erforderlich.

Insgesamt verringert sich die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme durch die Planänderung im Vergleich zur planfestgestellten Lösung um ca. 3.850 m². Die Flächeninanspruchnahme für Regenrückhaltebecken, Böschungen und eine Grünweg vergrößert sich im Rahmen der Planänderung um ca. 2.700 m² im Vergleich zur planfestgestellten Lösung. Hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme für Zufahrten (Teilversiegelung und Vollversiegelung) ist durch die Planänderung im Vergleich zur planfestgestellten Lösung eine Zunahme um ca. 270 m² zu verzeichnen.

Um die zusätzlichen Eingriffe zu ermitteln, wird eine Delta-Betrachtung angestellt (genaue Bilanzierung siehe Kapitel 6). Als Bestand werden die Bodenverhältnisse zu Grunde gelegt, die nach Verwirklichung des planfestgestellten Bauvorhabens und der landschaftspflegerischen Maßnahmen vorliegen würden bzw. der aktuelle Ausgangszustand bei den zusätzlich in Anspruch genommenen Flächen.

Im Bereich der NBS Wendlingen - Ulm liegt eine Bodenkartierung des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (ehemals Geologisches Landesamt) im Maßstab 1:25.000 vor (LGRB, 1993). Die Kartierung wurde innerhalb eines 2 x 1 km breiten Korridors beiderseits der geplanten NBS durchgeführt. Zu den kartierten Bodeneinheiten wurden seitens des LGRB auch bereits die Einstufungen zu den Bodenfunktionen Filter und Puffer, Ausgleichs-

körper im Wasserkreislauf sowie Bodenfruchtbarkeit bzw. Sonderstandort für naturnahe Vegetation mittels einer fünfstufigen Skala (1 = sehr gering bis 5 = sehr hoch) angegeben.

Die Regenrückhaltebecken 1 und 2 zwischen Bau-km 38,5 und 38,6 bzw. zwischen Bau-km 38,53 und 38,58 liegen in der Bodenuntereinheit B 28.2 mit dem Bodentyp Gley-Kolluvium, das Regenrückhaltebecken 3 zwischen Bau-km 39,1 und 39,2 befindet sich innerhalb der Bodenuntereinheit C 7.2 mit dem Bodentyp Parabraunerde. Dargestellt sind die Bodenuntereinheiten im Bodenplan Anlage 12.4.1, Blatt 1b (DB Netz AG, 2009).

Zur Anwendung der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung" (LUBW 2012) und der Ökokonto-Verordnung (MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG, 2010) wurden die Bewertungen in eine vierstufige Skala übertragen (1 = gering einschließlich sehr gering bis 4 = sehr hoch; vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Bodeneinheiten im Bereich der Regenrückhaltebecken

Untereinheit Boden	Bodenfruchtbarkeit		Ausgleichskörper im Wasserkreislauf		Filter und Puffer		Bewertung gesamt	
	LGRB	ÖKVO	LGRB	ÖKVO	LGRB	ÖKVO	LGRB	ÖKVO
B 28.2	3	2	3	2	4	3	3,33	2,33
C 7.2	3	2	2	1	3	2	2,66	1,66

LGRB: Bewertungsstufen nach LGRB (1993)
ÖKVO: Transformation der Bewertungsstufen für die Anwendung der Ökokonto-Verordnung

Fazit

Beim Schutzgut Boden ergeben sich durch die Änderung des Ablagerungskonzeptes keine Auswirkungen im Vergleich zur planfestgestellten Planung.
Aufgrund der Anpassung der Regenrückhaltebecken und der Wege ergeben sich zusätzliche Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen durch Abgrabung und Auffüllung bzw. durch Teilversiegelung auf vormals nur temporär beeinträchtigten bzw. unbeeinträchtigten Böden sowie durch bauzeitliche Inanspruchnahme auf vorher unbeeinträchtigten Böden.
Im Bereich der Maßnahme S 4 wird die bauzeitliche Inanspruchnahme verkleinert und somit auch die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden reduziert.

3.3 Schutzgut Wasser

Durch die Änderung des Ablagerungskonzeptes sind keine Oberflächengewässer direkt betroffen. Durch die Anpassung der Regenrückhaltebecken ergeben sich zwar Änderungen der Rückhaltevolumina, die Einleitmengen in die Vorfluter werden aber nicht geändert. Somit ergeben sich auch keine geänderten indirekten Auswirkungen auf Oberflächengewässer. Auch bezüglich des Grundwassers ergeben sich keine Änderungen im Vergleich zur planfestgestellten Planung. Dies trifft auch auf die Änderung der Maßnahme S 4 zu.

Im Bereich der Seebachverlegung sind die planfestgestellten Einzelabstürze und Kaskadenabstürze entfallen, um die Gewässerdurchgängigkeit für Fische und Kleinlebewesen zu verbessern.

Fazit

Insgesamt ergeben sich durch die Planänderung im Vergleich zum planfestgestellten Vorhaben keine zusätzlichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.

3.4 Schutzgut Klima/Luft

Der Bereich der Planänderung besitzt keinen Siedlungsbezug. Somit sind auch keine Auswirkungen auf Ausgleichsräume und Luftaustauschbahnen zu erwarten. Insgesamt ergeben sich keine Änderungen bezüglich des regionalen oder lokalen Klimas im Vergleich zur planfestgestellten Planung.

Auch der Entfall der Maßnahme S 4 und G 8 (Seitenablagerung) sowie die Änderung der Zuweisung von Gestaltungsmaßnahmen wirken sich nicht auf das Schutzgut Klima/Luft aus, da diese Maßnahme keine kompensatorische Wirkung für dieses Schutzgut besitzen und die ursprünglichen Klimafunktionen erhalten bleiben.

Fazit

Insgesamt ergeben sich durch die Planänderung im Vergleich zum planfestgestellten Vorhaben keine Änderungen bezüglich der Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft.

3.5 Schutzgut Landschaft

Ein Teil des Bereichs, in welchem die Seitenablagerung Bw.-Nr. 4.14 entfällt, sowie Teile der Maßnahmenflächen G 3, G 10, G 12, S 1 und S 5 liegen im Landschaftsschutzgebiet „Albtrauf im Raum Bad Boll". Diese Maßnahmen wirken sich jedoch nicht auf das Schutzgut Landschaft aus. Die Neugestaltung der Landschaft durch die Herstellung von Vegetationsbeständen wird auf die verbleibenden Böschungs- und bauzeitlichen Eingriffsflächen und die geänderte Geländesituation angepasst. Dadurch wird die kompensatorische Wirkung der Gestaltungsmaßnahme ebenso erreicht wie bei der planfestgestellten Planung. Da die Inan-

spruchnahme reduziert wird, ist zur Wiederherstellung und Neugestaltung des Landschaftsbildes auch nur ein reduzierter Umfang der Gestaltungsmaßnahmen erforderlich.

Auch das östlich gelegene Regenrückhaltebecken 3 liegt innerhalb des oben genannten Landschaftsschutzgebietes. Die Anpassung der Regenrückhaltebecken sowie der Wegebeziehungen an die geänderte Situation wirken sich ebenfalls nicht auf das Schutzgut Landschaft aus. Die naturnahe Neugestaltung der Becken wird auf die neue Planung angepasst. Die kompensatorische Wirkung der Maßnahmen G 9, G 11 und G 12 wird auch durch die angepasste Gestaltung der Regenrückhaltebecken erreicht.

Durch die Anpassung der Maßnahme S 4 auf die reduzierte Inanspruchnahme ergeben sich keine Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft im Vergleich zum planfestgestellten Vorhaben. Um eine landschaftliche Einbindung der nördlich angrenzenden Böschung zu erreichen, bedarf es nicht der ursprünglich geplanten Obstbaumreihe. Die bestehende Streuobstwiese, der bestehende Gehölzufersaum des Seebachs sowie die ansonsten geplanten Bepflanzungen sind ausreichend für die landschaftliche Einbindung.

Die Gestaltungmaßnahme im Bereich der entfallenen Seitenablagerung (ehemals G 8, ersetzt durch G 6), wird den landschaftlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst. Nach Rekultivierung des Baufeldes und Anlage von extensivem Grünland, wird dies mit der Pflanzung von standortgerechten Hecken und der Pflanzung von Solitärbäumen und Wildobstgehölzen aufgewertet.

Fazit

Auf Grund der gleichwertigen landschaftsgerechten Neugestaltung der Böschungen und bauzeitlichen Eingriffsflächen (G 6, G 8, G 10), der Regenrückhaltebecken RRB1 (G 9), RRB2 (G 11) und RRB3 (G 12), der Ausgleichsmaßnahme A 10 sowie der Anpassungen der Schutzmaßnahmen S 1, S 4 und S 5 werden zusätzliche Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft im Vergleich zum planfestgestellten Vorhaben vermieden.

3.6 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Es befinden sich keine Kultur- und sonstigen Sachgüter im Bereich der geplanten Änderung. Somit ergeben sich auch keine Änderungen der Auswirkungen auf dieses Schutzgut im Vergleich zum planfestgestellten Vorhaben.

3.7 Wechselwirkungen

Die möglichen Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Schutzgütern der Umwelt sind in den Kapiteln 3.1 bis 3.7 in die Bewertung der jeweiligen Schutzgüter eingeflossen und daher bereits berücksichtigt.

Zusätzliche Auswirkungen durch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind durch die Planänderung nicht zu erwarten.

4 Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete

Der Planfeststellungsbeschluss zur ABS/NBS Stuttgart – Augsburg, Bereich Wendlingen – Ulm erfolgte im August 1999. In den 00er-Jahren wurden südlich des Planungsraums folgende Natura 2000-Gebiete ausgewiesen: EU-Vogelschutzgebiete „Vorland der mittleren Schwäbischen Alb" und „Mittlere Schwäbische Alb" (Standarddatenbögen vom Sept. 2007), FFH-Gebiet „Neidlinger Alb" (Standarddatenbogen vom Dez. 2004).

Das Vogelschutzgebiet „Vorland der mittleren Schwäbischen Alb" wurde so ausgewiesen, dass das RRB2 innerhalb des Gebietes liegt. Die Maßnahmenflächen A 10, G 11, S 4 und G 12 liegen daher im oder im Randbereich dieses Vogelschutzgebietes. Die Vergrößerung des RRB2, das naturnah gestaltet wird, verursacht keine Auswirkungen, die über diejenigen des planfestgestellten Vorhabens hinausgehen.

Auch das Vogelschutzgebiet „Mittlere Schwäbische Alb" wurde so ausgewiesen, dass es bis unmittelbar an das Baufeld und an die Maßnahmenfläche S 5 heranreicht. Auch in Bezug auf dieses Vogelschutzgebiet verursacht die Planänderung keine Auswirkungen, die über das planfestgestellte Vorhaben hinausgehen.

Auch indirekte Auswirkungen auf die beiden Vogelschutzgebiete erhöhen sich durch die Planänderung im Vergleich zum planfestgestellten Vorhaben nicht.

Das FFH-Gebiet „Neidlinger Alb" liegt ca. 250 m östlich des Planungsraums auf der Nordseite der BAB A8. Auch in Bezug auf dieses Gebiet ist durch die Planänderung keine Erhöhung der indirekten Auswirkungen im Vergleich zum planfestgestellten Verfahren zu erwarten.

5 Auswirkungen bezüglich des Artenschutzes

Die Planänderung bezieht sich größtenteils auf Flächen innerhalb des planfestgestellten Baufeldes. Die Erweiterung des RRB1 liegt zum größten Teil in einem Bereich, die aktuell (Anfang 2019) noch Teil des Baufeldes des PFA 2.2 ist. Die Baumaßnahme im PFA 2.2 und die Erweiterung des RRB1 im PFA 2.1c sind jedoch zeitlich getrennt und die jetzt beantragte Maßnahme im PFA 2.1c wird erst dann umgesetzt, wenn die im PFA 2.2 planfestgestellte vorübergehende Inanspruchnahme beendet ist. Für diese Fläche wird zwar die planfestgestellte Wiederherstellung des Grünlandes angesetzt, das vor der Nutzung als BE-Fläche des PFA 2.2 bestanden hat, es ist aber nicht davon auszugehen, dass zum Zeitpunkt der Erweiterung des RRB1 bereits eine Ansiedlung artenschutzrechtlich relevanter Arten erfolgt sein wird. Des Weiteren wird für das RRB1 eine Fläche von 264 m² (ebenfalls Grünland, Biotoptyp 33.41) außerhalb des Baufeldes in Anspruch genommen. Für den Bau der Zufahrt und einer Leitung zum RRB2 wurde bauzeitlich auf 287 m² in eine landwirtschaftlich genutzte Fläche außerhalb des planfestgestellten Baufeldes eingegriffen.

Die Planänderung verursacht keine negativen Auswirkungen bezüglich des Artenschutzes, die über das planfestgestellte Vorhaben hinausgehen. Auf Grundlage der Planänderung „Artenschutz Eidechsen" im PFA 2.1c werden Maßnahmen zur Vermeidung der Tötung von Zauneidechsen (Vergrämung, Abfangen und Umsiedlung in Ersatzlebensräume, Schutzzäune) durchgeführt. Des Weiteren wird baubegleitend überprüft, ob sich Einzeltiere im Baufeld angesiedelt haben und ggf. geeignete Maßnahmen zur Vermeidung der Tötung durchgeführt.

Die sehr kleinflächigen bauzeitlich in Anspruch genommenen landwirtschaftlich genutzten Flächen an der Zufahrt zum RRB2 weisen keine Lebensraumqualität für artenschutzrechtlich relevante Arten auf. Ebenso die kleinflächige Inanspruchnahme der Fläche am RRB1.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG durch die Planänderung kann daher ausgeschlossen werden. Im Gegenteil werden durch das Entfallen der Seitenablagerung SA 4.14 auf einer Fläche von ca. 3,5 ha artenschutzrechtliche Konflikte, z.B. in Bezug auf Vögel, Kleinsäuger und Reptilien, auf der Böschung der BAB A 8 vermieden.

6 Auswirkungen auf die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die Änderung des Ablagerungskonzeptes durch den Entfall der Seitenablagerung und der damit verbundenen Reduzierung der Maßnahme G 8 sowie die Reduktion der Schutzmaßnahme S 4 stellen eine Verringerung des Baufeldes dar. Im Bereich des zu verringernden Baufeldes waren landschaftspflegerische Maßnahmen mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung vorgesehen (G 8: Extensivgrünland, Einzelbäume, Hecken und Magerstandorte mit hoher Strukturvielfalt; S 4 Obstbaumpflanzungen). Im seinerzeitigen Planungs- und Abstimmungsprozess wurde festgelegt, dass diese Maßnahmen nicht als Ausgleichsmaßnahmen anzusetzen sind, d.h. sie tragen nicht zur Deckung des Kompensationsbedarfs im PFA 2.1c bei. Für diesen Zweck wurden Ausgleichsflächen an anderer Stelle planfestgestellt. Aus diesem Grunde kann der Entfall der Seitenablagerung nicht gemäß Ökokontoverordnung bilanziert werden. Es wird dargelegt, dass dem Entfall der Seitenablagerung eine entsprechende Reduzierung der Gestaltungsmaßnahmen gleichwertig gegenübersteht.

Änderungen im Hinblick auf die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen ergeben sich durch die Erweiterung der Regenrückhaltebecken. Die Planänderungsbereiche liegen hauptsächlich innerhalb des planfestgestellten Baufeldes des PFA 2.1c. Die Maßnahmen G 9, G 11 und G 12 (naturnahe Gestaltung der Regenrückhaltebecken) werden auf die geänderte Situation angepasst. Die angepassten Maßnahmen innerhalb des planfestgestellten Baufeldes sind gleichwertig zu den planfestgestellten Maßnahmen.
Darüber hinaus wird eine Fläche von 628 m² für die Erweiterung des RRB1 in Anspruch genommen, die aktuell (Anfang 2019) noch Teil des Baufeldes des PFA 2.2 ist. Die jetzt beantragte Maßnahme im PFA 2.1c wird erst dann umgesetzt, wenn die im PFA 2.2 planfestgestellte vorübergehende Inanspruchnahme beendet ist. Dort werden Flächen dauerhaft für das RRB1 in Anspruch genommen, für die die Wiederherstellung des Grünlandes planfestgestellt wurde, das vor der Nutzung als BE-Fläche des PFA 2.2 bestanden hat. Für diese Fläche wird somit das wiederhergestellte Grünland als Bestand unterstellt.
Eine Fläche von 551 m² wird zusätzlich außerhalb des planfestgestellten Baufeldes teilweise bauzeitlich, teilweise dauerhaft in Anspruch genommen. Die genannten Änderungen werden gemäß Ökokontoverordnung bilanziert (siehe Tabelle 2).

Südlich des Regenrückhaltebeckens 1 kann ein Teil des Flurstücks dauerhaft als Ausgleichsfläche (A 10) gesichert werden. Der gegenwärtige Biotoptyp ist Fettwiese mittlerer Standorte (33.41). Innerhalb dieser Fläche unterscheiden sich zwei Teilflächen durch wertgebende Arten für feuchte Bereiche (Kohldistel, Kuckucks-Lichtnelke, Wald-Simse). Durch Sukzession mit Initialpflanzung sowie durch Ansaat von extensivem Grünland erfährt die Fläche eine Aufwertung (siehe Tabelle 4).
Die in den Planfeststellungsunterlagen offensichtlich falsch beschriftete Gestaltungsmaßnahme G 7 zwischen km 38,43 und 38,6 entfällt. Die Fläche wird der unmittelbar angrenzenden, bereits planfestgestellten Ausgleichsmaßnahme A 10 zugeordnet. So entsteht in diesem Bereich eine vergrößerte, zusammenhängende Streuobstwiese (siehe Tabelle 4).

Im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche zwischen km 38,75 und 39,3 l.d.B. wird die Gestaltungsmaßnahme G 6 geplant. Von Seiten der UNB (Vorstellung Planänderung LBP, 06.11.2018) wurde angeregt, wilde Obstbaumsorten und Arten vorzusehen, die langfristig kaum Pflege bedürfen. Dementsprechend wurde eine aufgelockerte Bepflanzung mit Hecken, Solitärbäumen und Wildobstgehölzen vorgesehen. Diese neue Maßnahmenplanung ist gleichwertig zur ursprünglichen Planung. Dort, wo im ursprünglichen Zustand eine Hofstelle mit Gebäuden und befestigten Flächen bestanden hat, wird durch Entsiegelung, Bodenauftrag und Begrünung eine deutliche Aufwertung erreicht, so dass dieser Bereich als Teilfläche der Ausgleichsmaßnahme A 10 definiert wird (siehe Tabelle 4).

Auch die Schutzmaßnahme S 4 wird auf die geänderte bauzeitliche Inanspruchnahme angepasst. Die Maßnahme sollte allein der Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes dienen. Da sich die Inanspruchnahme verkleinert hat und somit auch keine Obstbäume gefällt werden mussten, ist es auch nicht notwendig, diese wiederherzustellen und neue Obstbäume zu pflanzen.

Der Entfall der im planfestgestellten LBP eingezeichneten Obstbäume der Landschaftspflegerischen Gestaltungsmaßnahme G 10 wirkt sich nicht nachteilig auf die Bilanzierung aus. Stattdessen werden die Böschungen anders gestaltet (vgl. Punkt 2).

Durch einen Widerspruch im planfestgestellten LBP muss die Maßnahme S 5 westlich des verlegten Seebachs der Maßnahme G 3 zugeordnet werden. Hier wurden 360 m² Fläche gerodet sowie Flächen der Maßnahme G 12 oberhalb des Tunnelportals (840 m²). Gegenüber der Planfeststellung wurden ca. 500 m² Waldfläche weniger gerodet.

Die Ergänzung bzw. Änderung landschaftspflegerischer Maßnahmen um einzelne Maßnahmenkomponenten (S 1, S 5, G 3 und G 12 im Bereich um das Tunnelportal) wirken sich nicht auf die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz aus, da es sich ausschließlich um Gestaltungsmaßnahmen handelt, die nicht als Ausgleichsmaßnahmen angerechnet werden. Unabhängig davon stellt die Änderung um einzelne Maßnahmenkomponenten Verbesserungen der Funktionserfüllung dieser Maßnahmen dar.

Folgende Änderungen der Flächenversiegelung sind im Planänderungsbereich zu nennen: Ergänzung der Rettungstreppen westlich EÜ L1214, Anpassung Wegeführung (Fl. St. 1209) im Kurvenbereich, geringfügige Verschiebung der landwirtschaftlichen Wegeführung (Fl. St. 1089). Östlich der EU L1214 gibt es Änderungen durch den Entfall der Seitenablagerung. Der vormalige Wirtschaftsweg (Fl. St. 1517, Gemarkung Aichelberg) wird für Wartungsarbeiten am Fuße des BAB Dammes wiederhergestellt. Rettungsplatzzufahrt, Rettungsplatz, Betonschalthaus und eine OLSP-Station werden durch den Entfall der Seitenablagerung verschoben und umgeplant. Die Trassierung der Gleise der NBS im Vorportalbereich werden minimal geändert. Die Änderung beinhaltet des Weiteren die Anordnung einer neuen Gabionenwand und eine geringfügige Verschiebung der landwirtschaftlichen Wegeführung (Fl. St. 1516/9). Diese Planungsänderungen stellen eine Anpassung an die aktuellen Gegebenheiten und Erfordernisse dar.
In Bezug auf Versiegelung bedeutet dies ein Hinzukommen und Änderungen von Wegeführungen und baulichen Einrichtungen entlang der NBS wie aber auch ein Entfallen von versiegelten Flächen, wie die Wege der entfallenen Seitenablagerung und die Rettungszufahrt

nördlich des Tunnelportals. Um die Veränderung der Flächenversiegelung zwischen der planfestgestellten Lösung und der Planänderung aufzuzeigen, wurden die Flächen gegenbilanziert. Die planfestgestellte Lösung sieht 41.470 m² versiegelte Fläche vor. Bei der Planänderung schrumpft die Versiegelungsfläche durch den Entfall von Wegeführungen um 2.843 m² auf 38.627 m².

Tabelle 2: Quantitative Kompensationsbedarfsermittlung gemäß Ökokonto-Verordnung für das Schutzgut Tiere und Pflanzen RRB1, RRB2 und RRB3

Biotoptyp Bestand bzw. Planung	Biotoptyp ÖKVO	Code ÖKVO	Ökopunkte Planungsmodul	m² Bestand	m² Planung	Bilanz [m²]	Bilanz* [Ökopunkte]
Grünland frisch	Fettwiese mittlerer Standorte	33.41	13	1.179	249	-930	-12.090
Ansiedlung Röhricht	Röhricht	34.50	19	0	266	266	5.054
Feuchtbiotop, Sukzession feucht	Hochstaudenflur quelliger, sumpfiger oder mooriger Standorte	35.41	19	0	199	199	3.781
Sukzession	Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation	35.64	11	0	454	454	4.994
Versiegelung	Straße, Weg oder Platz	60.20	1	0	8	8	8
Schotterrasen	Unbefestigter Weg oder Platz	60.24	3	0	3	3	9
Summe				**1.179**	**1.179**		**1.756**

* Bilanz [Ökopunkte] = Ökopunkte Planungsmodul * Bilanz [m²]

Für die Erweiterung der RRB 1 und 2 wird eine Fläche von 1.179 m² außerhalb des planfestgestellten Baufeldes des PFA 2.1c in Anspruch genommen. Davon liegen 628 m² im Bereich des ehemaligen Baufeldes des PFA 2.2. Für diese Teilfläche wurde die Wiederherstellung des Grünlandes planfestgestellt, das vor dem Eingriff bestanden hat. Daher handelt es sich bei der gesamten Eingriffsflächen von 1.179 m² um Grünland (Fettwiese mittlerer Standorte, 33.41). Durch die zusätzliche Flächeninanspruchnahme außerhalb des planfestgestellten Baufeldes für die Regenrückhaltebecken, die naturnah gestaltet werden, ergibt sich ein Kompensationsüberschuss von 1.756 Ökopunkten für das Schutzgut Tiere und Pflanzen.

Schutzgut Boden

Bezüglich der Eingriffs-Ausgleichsbilanz für das Schutzgut Boden ergeben sich im Hinblick auf die Reduktion des Ablagerungskonzeptes keine negativen Auswirkungen.

Laut Planfeststellungsunterlagen wird der Rekultivierung der Seitenablagerung zwischen ICE-Trasse und BAB A 8 eine kompensatorische Wirkung hinsichtlich des Schutzgutes Boden zugeordnet (Deutsche Bahn, 1999). Diese kompensatorische Wirkung der LBP-Maßnahmen auf den Flächen der entfallenen Seitenablagerung (ehemals G 8, jetzt überwiegend G 6 und A 10) wird um den Eingriffsbereich der Autobahnböschung reduziert. Der Kompensationsbedarf zum Schutzgut Boden schrumpft also entsprechend. Auf den verbleibenden Flächen der landschaftspflegerischen Maßnahmen bleibt die kompensatorische Wirkung zum Schutzgut erhalten.

Die Reduzierung der Schutzmaßnahme S 4 erfolgt auf Grund einer Verkleinerung der Inanspruchnahme und somit auch der Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden. Eine bauzeitliche Beanspruchung verursacht eine Verdichtung des Bodens, weshalb bei temporären Eingriffen eine Reduzierung der ursprünglichen Bodenwertstufe um 10 % vorgenommen wird. Da sich die Beeinträchtigung verringert und somit auch keine Reduzierung der ursprünglichen Bodenwertstufe erfolgt, ergeben sich hier positive Auswirkungen auf die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz. Diese sind in Tabelle 3 dargestellt.

Durch die zusätzlichen Abgrabungen und Überbauungen im Bereich der Regenrückhaltebecken ergeben sich Auswirkungen auf die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung bezüglich des Schutzgutes Boden. Im Bereich der Regenrückhaltebecken und Böschungen (Abgrabung, Auffüllung) weisen die Böden nicht mehr ihre ursprüngliche Lagerung und Struktur auf. Sie können ihre Bodenfunktionen nur noch eingeschränkt erfüllen und es wird die Wertstufe 1 angesetzt. Im Bereich des Baufeldes wird von der ursprünglichen Wertstufe ein Anteil von 10 % abgezogen, da eine geringfügige Reduzierung der Bodenfunktionen durch Verdichtungen zu erwarten ist. Im Bereich von Teilversiegelungen können die Bodenfunktionen nur noch in sehr geringem Maße erfüllt werden, weshalb hier ein Wert von 0,33 festzusetzen ist. Bei einer Versiegelung ist die Erfüllung von Bodenfunktionen vollständig ausgeschlossen (Wertstufe 0). Die Umrechnung der Bodenwertstufen in Ökopunkte pro m² erfolgt durch die Multiplikation der Wertstufe mit dem Faktor 4 (LUBW, 2012).

Die Methodik der quantitativen Kompensationsbedarfsermittlung gemäß Ökokonto-Verordnung für das Schutzgut Boden beruht auf dem vereinfachten Abgleich der Flächeninsanspruchnahme des letzten planfestgestellten Standes im Vergleich zur Planänderung. Die beeinträchtigten Flächen werden den Bodentypen Regenrückhaltebecken, Böschungen, Grünweg, Baufeld, Weg versiegelt und Weg Schotter zugeordnet. Eine Fläche von 551 m² wurde gemäß Stand Planfeststellung nicht beeinträchtigt, ist gemäß jetzt beantragter Planänderung jedoch auf unterschiedliche Weise betroffen. Umgekehrt wäre eine Fläche von 1.450 m² gemäß Stand Planfeststellung beeinträchtigt worden, was tatsächlich jedoch nicht erfolgt ist und nicht mehr geplant ist. In der folgenden Tabelle 3 ist die genaue Bilanzierung wiedergegeben.

Tabelle 3: Quantitative Kompensationsbedarfsermittlung gemäß Ökokonto-Verordnung für das Schutzgut Boden

Bodentyp Bestand / Planung	**Art der Beeinträchtigung**	**Wertstufe Boden**	**Ökopunkte**	**m² Stand Planfest-stellung**	**m² Stand Planände-rung**	**Bilanz [m²]**	**Bilanz* [Ökopunkte]**
Regenrückhaltebecken, Böschungen, Grünweg	Auffüllung, Abgrabung	1,00	4,00	2.110	4.794	2.684	10.736
C 7.2 im Baufeld PFA 2.1c	temporär beeinträchtigt (minus 10 % des ursprünglichen Wertes)	1,50 (ursprünglich 1,66)	6,00	1.926	59	-1.867	-11.202
B 28.2 im Baufeld PFA 2.1c		2,10 (ursprünglich 2,33)	8,40	2.605	1.249	-1.356	-11.390
B 28.2 im ehemaligen Baufeld PFA 2.2		2,10 (ursprünglich 2,33)	8,40	628	0	-628	-5.276
Weg versiegelt	Versiegelung	0,00	0,00	143	84	-59	0
Weg Schotter	Teilversiegelung	0,33	1,33	0	327	327	435
B 28.2 Fläche, die gemäß Stand Planfeststellung nicht beeinträchtigt wurde, gemäß jetzt beantragter Planänderung jedoch auf unterschiedliche Weise betroffen ist		2,33	9,33	551	0	-551	-5.141
C 7.2 Fläche, die gemäß Stand Planfeststellung durch temporäre Inanspruchnahme betroffen gewesen wäre, gemäß jetzt beantragter Planänderung jedoch nicht mehr beeinträchtigt wird		1,66	6,66	0	1.450	1.450	9.657
Summe				**7.963**	**7.963**		**-12.181**

* Bilanz [Ökopunkte] = Ökopunkte * Bilanz [m²]

Für die Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung bezüglich des Schutzgutes Boden sind die zusätzliche Überbauung von Flächen mit Regenrückhaltebecken, Böschungen und Beckenzufahrt sowie die Reduzierung der bauzeitlich beeinträchtigten Fläche (Bereich S 4) relevant. Unter Berücksichtigung dieser Änderungen ergibt sich ein zusätzlicher Ausgleichsbedarf von 12.181 Ökopunkten.

Gesamtbilanz Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Boden

Insgesamt sind für das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie das Schutzgut Boden unter Berücksichtigung des Kompensationsüberschusses von 1.756 Ökopunkten im Schutzgut Tiere und Pflanzen 10.425 Ökopunkte im Schutzgut Boden auszugleichen.

7 Maßnahmen

Schutzmaßnahme S 1

Der Verlauf der Schutzmaßnahme S 1 („Errichtung von Bauzäunen zum Schutz von Waldbeständen") hat sich durch bauliche Erfordernisse verändert. Eine Darstellung der Maßnahmenplanung findet sich in den Anlagen A 17-A, Blatt 7A und im Maßnahmenblatt S 1.

Schutzmaßnahme S 3

Der Verlauf der Schutzmaßnahme S 3 („Abgrenzung des Baufeldes") hat sich durch bauliche Erfordernisse verändert. Eine Darstellung der Maßnahmenplanung findet sich ebenfalls in den Anlagen A 17-A, Blatt 7A und im Maßnahmenblatt S 3.

Schutzmaßnahme S 4

Die Schutzmaßnahme S 4 „Rekultivierung von landwirtschaftlichen Flächen" wird entsprechend der geringeren Flächeninanspruchnahme für das Baufeld reduziert. Bei dieser Maßnahme handelt es sich ausschließlich um eine Schutzmaßnahme für das Schutzgut Boden, die eine Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes auf bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen vorsieht. Die Maßnahme wird dahingehend angepasst, dass zum einen die Flächenausdehnung auf die geänderte Inanspruchnahme verringert wird und zum anderen die Pflanzung einer Obstbaumreihe entfällt. Eine Darstellung der Maßnahmenplanung findet sich ebenfalls in den Anlagen A 17-A, Blatt 6A und Blatt 7A und im Maßnahmenblatt S 4.

Schutzmaßnahme S 5

Die Schutzmaßnahme S 5 „Waldrandunterpflanzung" sieht die Stabilisierung der künftigen Waldränder entlang der Bahnanlagen vor. Die Maßnahme wird um die Komponente „Entwicklung des Waldmantels mittels Ansaaten, Gebüschpflanzungen und gelenkter Sukzession" erweitert. Eine Darstellung der Maßnahmenplanung findet sich in den Anlagen A 17-A, Blatt 7A und im Maßnahmenblatt S 5.

Gestaltungsmaßnahme G 3

Durch die Veränderungen der Planung wird die landschaftspflegerische Gestaltungsmaßnahme G 3 um die Komponenten „Begrünung Abfanggraben durch Ansaat aus gebietsheimischen Herkünften", „Begrünung oberhalb des Abfangrabens durch Ansaat RSM Regio (Ursprungsbebiet 11, Südwestdeutsches Bergland), Bodenauftrag möglich" sowie durch „Mahd in Abhängigkeit Entwicklung der Fläche bzw. extensive Pflege" erweitert. Eine Darstellung der Maßnahmenplanung findet sich in den Anlagen A 17-A, Blatt 7A und im Maßnahmenblatt G 3.

Gestaltungsmaßnahme G 6

Die Gestaltungsmaßnahme, zwischen NBS und BAB liegend, wird um die Elemente „Gehölzpflanzung" und „Anlage extensives Grünland" erweitert. Dies erfordert eine entsprechende Ergänzung im Maßnahmenblatt. Auf der Fläche erfolgt nach Abschluss der Bauarbeiten eine Rekultivierung des Baufeldes und ein Auftrag von max. 20 cm Oberboden. Dadurch werden die ursprünglichen Bodenfunktionen vollständig wiederhergestellt und die kompensatorische Wirkung für das Schutzgut Boden weiterhin erfüllt. Die Fläche wird durch „Entwicklung von mehrreihigen Anpflanzungen standortgerechter Gehölze" (Vorkommensgebiet gebietseigene Gehölze, 5.2 Schwäbische und Fränkische Alb, in gestufter Abfolge auf einer Fettwiese) sowie die „Pflanzung von standortgerechten und gebietsheimischen Solitärbäumen und Wildobstgehölzen" aufgewertet und gestaltet. Eine Darstellung der Maßnahmenplanung findet sich in den geänderten Lageplänen (Anlage A 17-A, Blatt 6A und 7A) sowie im Maßnahmenblatt G 6.

Gestaltungsmaßnahme G 7

Eine fehlerhafte Darstellung im planfestgestellten LBP-Plan wird korrigiert. Die Gestaltungsmaßnahme G 7 befindet sich lediglich im Bereich der Rastanlage Aichelberg. Die Darstellung der entfallenen G 7 findet sich in den Anlagen A 17-A, Blatt 6A. Das Maßnahmenblatt bleibt von dieser Änderung unberührt.

Gestaltungsmaßnahme G 8

Die Gestaltungsmaßnahme G 8 wird östlich der L 1204 auf Grund der Änderung des Ablagerungskonzepts auf die nördlichen Böschungen der NBS, die entstandene Fläche unterhalb EÜ L 1214 sowie die bauzeitlich beeinträchtigte Fläche nördlich des vormaligen Wirtschaftsweges (Fl. St. 1517) am Fuß der Autobahnböschung flächenmäßig reduziert. Eine Darstellung der Maßnahmenplanung findet sich in den geänderten Lageplänen (Anlage A 17-A, Blatt 5A, 6A, 7A) sowie im Maßnahmenblatt G 8.

Gestaltungsmaßnahmen G 9, G 11 und G 12

Die Gestaltungsmaßnahmen G 9, G 11 und G 12 im Bereich der Regenrückhaltebecken werden entsprechend den Planänderungen angepasst. Innerhalb der Regenrückhaltebecken werden Feuchtbiotope aus Hochstaudenfluren und Röhricht angelegt. Die Pflanzung von Gehölzen auf feuchten Standorten entfällt, da eine Verkleinerung des Rückhaltevolumens durch Vegetationsaufwuchs ausgeschlossen wird. Auf den bauzeitlich genutzten Flächen wird weiterhin eine ausdauernde grasreiche Ruderalvegetation durch Sukzession mit Einzelbaumpflanzungen vorgesehen. Die Beckenzufahrten werden als Schotterrasen gestaltet. Bei der Maßnahme G 12 wird zudem eine Abgrenzung der Fläche gegenüber der landwirtschaftlichen Nutzfläche mittels Eichenpfählen vorgesehen. Eine Darstellung der Maßnahmenplanung findet sich in den Anlagen A 17-A, Blatt 5A, 6A und 7A.

Gestaltungsmaßnahmen G 10

Die Gestaltungsmaßnahmen G 10 (Landschaftliche Einbindung von Seitenablagerungen) reduziert sich flächenmäßig durch Verschiebung von Wegen, Rettungsplatz, Rettungstreppen, Gabionenwand, Änderungen im Gleisbereich NBS und Änderungen in Böschungsbereichen. Die Pflanzungen von Obstbaumreihen entfallen. Zur Habitatverbesserung für die Zauneidechse werden Strukturelemente angelegt. Die Böschungen werden angesät. Eine Darstellung der Maßnahmenplanung findet sich in den Anlagen A 17-A, Blatt 5A, 6A und 7A.

Ausgleichsmaßnahme A 10

Im Bereich zwischen Bau-km 38,0 bis 38,1 auf der Südseite der NBS, südlich des Regenrückhaltebeckens 1, wir die Maßnahmenfläche als Ausgleichsmaßnahme dauerhaft gesichert. Das Maßnahmenblatt wurde um folgende Komponenten erweitert, „Zulassen natürlicher Sukzession mit Initialpflanzung von Gewässerbegleitgehölzen entlang des Seehaldenbaches und des Seebaches durch Einbringen von Weidenstecklingen und -setzruten (Verwendung von Pflanzmaterial aus der Umgebung des Seehaldenbaches und des Seebaches oder aus dem entsprechenden Naturraum)", „Pflanzung von Schwarz-Erle, Gewöhnlicher Traubenkirsche u. a. (die Artenauswahl richtet sich nach den Arten der bestehenden Gewässerbegleitgehölze)", „Anlage von extensivem Grünland auf der bauzeitlich beanspruchten Fläche nach Bauende, Baurückstände beseitigen, Unterboden planieren und tiefgründige Bodenlockerung vornehmen; Vorbereitung zur Ansaat mit RSM Regio (Ursprungsgebiet 11, Südwestdeutsches Bergland)". Die Darstellung der Maßnahmenplanung findet sich in den Anlagen A 17-A, Blatt 5A.

Im Bereich zwischen Bau-km 38,44 bis 38,6 auf der Südseite der NBS wird eine fehlerhafte Darstellung des planfestgestellten Landschaftspflegerischen Begleitplans korrigiert. Dort ist nicht die Maßnahme G 7 (Begrünung einer Rastanlage und der Stauwandböschung) vorgesehen. Diese Fläche wird nach der Ökokontoverordnung bilanziert und zukünftig an die angrenzende Ausgleichsmaßnahme A 10 angegliedert. Es wird in diesem Bereich eine vergrößerte Streuobstwiese entstehen. Eine Darstellung der Maßnahmenplanung findet sich in den Anlagen A 17-A, Blatt 6A und im Maßnahmenblatt A 10.

Im Bereich zwischen Bau-km 38,8 bis 39 wird die ehemals versiegelte Fläche eines landwirtschaftlichen Anwesens als Ausgleichsfläche A 10 dauerhaft gesichert. Geplant ist die Anlage von extensivem Grünland mit einer Ansaat mit RSM Regio (Ursprungsgebiet 11, Südwestdeutsches Bergland).

Tabelle 4: Berechnung der Ökopunkte zur Kompensation

Biotoptyp Bestand (Code gemäß ÖKVO)	**Biotoptyp Planung** (Code gemäß ÖKVO)	**Ökopunkte Bestand** (Feinmodul)	**Ökopunkte Planung** (Planungsmodul)	**Bilanz [Ökopunkte]**	**Fläche [m²]**	**Kompensation [Ökopunkte]**
A 10 (ehemalige G 7)						
Acker (37.11)	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) + Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen (45.40 b)	4	17 (13 + 4)	13	604	7.852
Straße, Weg oder Platz 860.20)	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) + Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen (45.40 b)	1	17 (13 + 4)	16	126	2.016
Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41) + Streuobstbestand auf mittelwertigen Biotoptypen (45.40 b)	13	17 (13 + 4)	4	406	1.624
Summe A 10 (ehemalige G 7)					1.136	11.492
A 10 (Fläche südlich RRB1)						
Fettwiese mittlerer Standorte mit Feuchtezeigern (33.41)	Auwald der Bäche und kleinen Flüsse (52.30)	14	23	9	1.111	9.999
Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)		13		10	381	3.810
Summe A 10 (Fläche südlich RRB1)					1.492	13.809
A 10 (ehemalige versiegelte Flächen Seitenablagerung im Bereich einer ehemaligen Hofstelle)						
Straße, Weg oder Platz (60.20)/ Von Bauwerken bestandene Fläche (60.10)	Fettwiese mittlerer Standorte (33.41)	1	13	12	1.837	22.044
Summe gesamt					**4.465**	**47.345**

Auf einer Fläche von 4.465 m² wird eine Aufwertung von 47.345 Ökopunkten erreicht. Somit ist der Ausgleichsbedarf von 10.425 Ökopunkten ausgeglichen. Ein Überschuss von 36.920 Ökopunkten steht für anderweitig benötigten naturschutzrechtlichen Ausgleich im PFA 2.1c zur Verfügung.

8 Fazit

Die Reduktion des Ablagerungskonzeptes Aichelberg führt bei keinem der Umweltschutzgüter zu einer nachteiligen Änderung der Auswirkungen gegenüber der planfestgestellten Planung. Durch die an die geänderte Geländesituation angepassten landschaftsgerechten Gestaltungsmaßnahmen wird die gleiche kompensatorische Wirkung für die Schutzgüter Landschaft und Erholung sowie Boden erreicht wie bei der planfestgestellten Planung. In Hinblick auf die Aspekte Flächenversiegelung und Waldrodung werden durch die Planungsänderung in diesem Bereich sogar positive Effekte erzielt.

Durch die Erweiterung der Regenrückhaltebecken ergeben sich Änderungen der Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen und vor allem auf das Schutzgut Boden. Für zwei Regenrückhaltebecken inklusive Böschungen und Beckenzufahrten werden zusätzliche Flächen in Anspruch genommen, die für das planfestgestellte Vorhaben nur als Baufeld genutzt werden sollten bzw. die außerhalb des planfestgestellten Baufeldes liegen. Die Maßnahmen G 9, G 11 und G 12 im Bereich der Regenrückhaltebecken werden an die geänderte Planung angepasst. Durch die naturnahe Neugestaltung erfüllen sie auch weiterhin ihre kompensatorische Wirkung für das Schutzgut Landschaft.

Der Entfall der Baumreihen im Bereich der Maßnahme G 10 wird durch eine standortangepasste Alternativgestaltung ersetzt (Hecken und Sukzessionsflächen auf südexponierten Böschungen), die zudem durch die Anlage von Habitatstrukturen eine Aufwertung als Lebensraum für Reptilien und andere Artengruppen darstellt.

Durch die Reduzierung des Baufeldes und die entsprechende Anpassung der Maßnahme S 4 ergibt sich eine positive Änderung der Auswirkungen für das Schutzgut Boden. Bei der Maßnahme S 4 handelt es sich um eine reine Schutzmaßnahme bezüglich des Schutzgutes Bodens. Auf Grund der verminderten bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme ist auch nur eine verringerte Wiederherstellung erforderlich. Zudem ergibt sich durch die Minderung der Beeinträchtigung auch eine Reduzierung des Ausgleichsbedarfs für das Schutzgut Boden. Veränderte Auswirkungen auf andere Schutzgüter ergeben sich nicht.

Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete sowie auf ein Landschaftsschutzgebiet ändern sich durch die Planänderung im Vergleich zum planfestgestellten Vorhaben nicht. Das Gleiche gilt für die Belange des Artenschutzes.

Insgesamt sind für das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie das Schutzgut Boden unter Berücksichtigung des Kompensationsüberschusses von 1.756 Ökopunkten im Schutzgut Tiere und Pflanzen 10.425 Ökopunkte im Schutzgut Boden auszugleichen. Dieser Ausgleich erfolgt durch die Ausgleichsmaßnahme A 10 (47.345 Ökopunkte). Der Überschuss von 36.920 Ökopunkten steht für anderweitig benötigten naturschutzrechtlichen Ausgleich im PFA 2.1c zur Verfügung.

In einer Einzelfallprüfung wurden alle Kriterien des Formulars zur Umwelterklärung gemäß Anhang II-2 des Umweltleitfadens des Eisenbahn-Bundesamtes betrachtet. Die Einzelfallprü-

fung gemäß § 9 i.V. mit § 7UVPG kommt zu dem Ergebnis, dass keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist.

9 Literatur

DB NETZ AG, 2009: Ausbau- und Neubaustrecke Stuttgart – Augsburg Bereich Wendlingen – Ulm, Planfeststellungsunterlagen, Planfeststellungsabschnitt 2.2“ Albaufstieg“, Anlage 12.1b Erläuterungsbericht LBP. Stuttgart

DB NETZ AG, 2018: Ausbau- und Neubaustrecke Stuttgart – Augsburg Bereich Wendlingen – Ulm, Planfeststellungsunterlagen, Abschnitt 2.1c, von km 34,252 bis km 39,270, im Bereich der Gemeinden Kirchheim-Weilheim-Aichelberg; Planänderung Artenschutz Eidechsen

Deutsche Bahn, 1999: Ausbau- und Neubaustrecke Stuttgart – Augsburg Bereich Wendlingen – Ulm, Planfeststellungsunterlagen, Abschnitt 2.1c, von km 34,252 bis km 39,270, im Bereich der Gemeinden Kirchheim-Weilheim-Aichelberg, Anlage 12.1b Erläuterungsbericht zum LBP. Stuttgart

EBA - EISENBAHN-BUNDESAMT, 2018: Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen – Teil II: Einzelfallprüfung nach § 3c UVPG

LGRB - LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU (ehemals Geologisches Landesamt), 1993: Bodenkarte 1:25.000 – Neubaustrecke Stuttgart – Ulm der Deutschen Bahn

LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT; MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, 2012: Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe.

LUBW - LANDESANSTALT FÜR UMWELT; MESSUNGEN UND NATRSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG, 2015: Biotopaufwertung und Pufferflächen in Gewässerrandstreifen als Ökokonto-Maßnahme, Ökokontofähigkeit von Maßnahmen in Gewässerrandstreifen auf Grundlage des Wassergesetzes für Baden-Württemberg vom 03.12.2013. https://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/249689/, aufgerufen am 12.08.2015

MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG, 2010: Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen (Ökokonto-Verordnung – ÖKVO)

Anhang 1

Geänderte Maßnahmenblätter S 4, S 5, G 3, G 6, G 8, G 9, G 10, G 11 und G 12 und Maßnahmenblatt zu der neuen Ausgleichsmaßnahme A 10

Planfestgestellt gem. § 13 Abs. 1 AEG
i.V.m. § 76 Abs. 3 VwVfG
am 12.08.2019,
Az. 591pä/013-2018#030
Eisenbahn-Bundesamt,
Außenstelle Karlsruhe/ Stuttgart
Im Auftrag
Runge

EISENBAHN-BUNDESAMT
AUSSENSTELLE KARLSRUHE / STUTTGART