

**Bahnprojekt ABS/NBS
Ulm - Augsburg**

Raumordnungsverfahren

Landesplanerische Beurteilung vom 29. Mai 2024



Geschäftszeichen
RvS-SG24-8257-1/4



Abkürzungsverzeichnis:	4
A. Ergebnis der landesplanerischen Beurteilung	6
I. Gesamtergebnis	6
II. Maßgaben	6
1. Allgemeine Maßgaben	6
1.1 Trassenübergreifende allgemeine Maßgaben	6
1.2 Klimawandel	6
1.3 Ressourcenschonung (Fläche und Boden)	6
1.4 Verkehr	7
1.5 Technischer Umweltschutz	8
1.6 Siedlungsstruktur	9
1.7 Erholung	9
1.8 Landwirtschaft	10
1.9 Forstwirtschaft	11
1.10 Jagd und Fischerei	11
1.11 Natur und Landschaft	12
1.12 Wasserwirtschaft	14
1.13 Kulturgüter und sonstige Sachgüter	15
1.14 Energieversorgung und sonstige Infrastrukturausstattung	15
2. Trassenvariantenbezogene Maßgaben	15
2.1 Variante Violett – Durchfahrung / Umfahrung Burlafingen	15
2.2 Variante Türkis	17
2.3 Varianten Orange – Enge Bündelung A8 / Tiefbahnhof Zusamtal	19
B. Gegenstand und Verlauf des Verfahrens, beteiligte Stellen, Öffentlichkeitsbeteiligung	21
I. Projektentwicklungsprozess	21
II. Projektdarstellung	22
III. Verlauf des Verfahrens:	27
IV. Beteiligte Stellen	28
V. Öffentlichkeitsbeteiligung	31
C. Beteiligungsverfahren (siehe Abschnitt H, Wiedergabe der wesentlichen Ergebnisse der Beteiligung)	31
D. Raumbedeutsame Auswirkungen des Vorhabens, Bewertung anhand der einschlägigen Erfordernisse der Raumordnung	31



I.	Prüfumfang und Betrachtungsmaßstab	31
II.	Prüfmaßstab	32
III.	Bewertung der überörtlich raumbedeutsamen Auswirkungen	33
1.	Überfachliche Belange	35
1.1	Gleichwertigkeit der Lebens- und Arbeitsbedingungen	35
1.2	Nachhaltige Raumentwicklung	36
1.3	Klimawandel	38
1.4	Ressourcenschonung (Fläche und Boden)	41
1.5	Raumstruktur	43
2.	Fachliche Belange	45
2.1	Verkehr	45
2.1.1	Schienerverkehr	45
2.1.2	Straßenverkehr	48
2.1.3	Radverkehr	49
2.2	Technischer Umweltschutz	50
2.3	Siedlungsstruktur	55
2.4	Erholung	58
2.5	Gewerbliche Wirtschaft	60
2.6	Landwirtschaft	63
2.7	Forstwirtschaft	68
2.8	Jagd und Fischerei	72
2.9	Natur und Landschaft	73
2.10	Wasserwirtschaft	88
2.11	Kulturgüter und sonstige Sachgüter	100
2.12	Energieversorgung und sonstige Infrastrukturausstattung	103
E.	Raumordnerische Zusammenfassung und Gesamtabwägung	106
I.	Ausgangslage	106
II.	Kein genereller Vorrang ökologischer Belange	106
III.	Raumverträglichkeit des Bahnprojektes einschließlich der raumordnerischen Umweltverträglichkeit	107
F.	Abschließende Hinweise	117
G.	Übersichtskarten zum Vorhaben	119
H.	Wiedergabe der wesentlichen Ergebnisse der Beteiligung	



Abkürzungsverzeichnis:

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
ABuDIS	Altlasten-, Bodenschutz- und Dateninformationssystem
ASK	Artenschutzkartierung
BayKompV	Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung)
BAB	Bundesautobahn
BayLplG	Bayerisches Landesplanungsgesetz
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BBB	Bodenkundliche Baubegleitung
BEG	Bayerische Eisenbahngesellschaft
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes
BoVEK	Bodenverwertungskonzept
CEF-Maßnahmen	Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion (measures that ensure the continued ecological functionality)
FCS-Maßnahmen	Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes einer Population (measures to ensure a favourable conservation status)
DB	Deutsche Bahn InfraGO AG (Projektträgerin)
BVWP	Bundesverkehrswegeplan 2030
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-VA	FFH-Verträglichkeitsabschätzung
FFH-VP	FFH-Verträglichkeitsprüfung
HRB	Hochwasserrückhaltebecken
HWS	Hochwasserschutz
LEP	Landesentwicklungsprogramm Bayern
LRT	Lebensraumtyp gem. Anhang I der FFH-Richtlinie
LSG	Landschaftsschutzgebiet



NSG	Naturschutzgebiet
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PIK	Produktionsintegrierte Kompensation
PSM	Pflanzenschutzmittel
ROG	Raumordnungsgesetz
ROV	Raumordnungsverfahren
RP 15	Regionalplan der Region Donau-Iller (15)
RP 15-FE	beschlossene Gesamtfortschreibung des RP 15
RP 9	Regionalplan der Region Augsburg (9)
RP 9-FE	Entwurf der Fortschreibung des Kapitels Wasserwirtschaft des RP 9
SPA	Special Protection Areas
Staatsvertrag	Staatsvertrag zwischen dem Land Baden-Württemberg und dem Freistaat Bayern über die Zusammenarbeit bei der Landesentwicklung und über die Regionalplanung in der Region Donau-Iller
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
WSG	Wasserschutzgebiet



A. Ergebnis der landesplanerischen Beurteilung

I. Gesamtergebnis

Die Regierung von Schwaben schließt das Raumordnungsverfahren für das Bahnprojekt ABS/NBS Ulm – Augsburg gemäß den Verfahrensunterlagen vom 03.08.2023 mit folgendem Ergebnis ab:

1. Die Trassenvarianten Violett (Durchfahrung Burlafingen, Umfahrung Burlafingen), Orange (Enge Bündelung A 8, Tiefbahnhof Zusamtal) und Türkis entsprechen bei Berücksichtigung der Maßgaben in A. II. 1 und A. II. 2 den Erfordernissen der Raumordnung.
2. Die Trassenvarianten Blau-Grün und Orange Tunnel Mindeltal entsprechen nicht den Erfordernissen der Raumordnung.

II. Maßgaben

1. Allgemeine Maßgaben

1.1 Trassenübergreifende allgemeine Maßgaben

- 1.1.1 Die Möglichkeiten der Eingriffsminimierung durch Verknüpfung von Trassenabschnitten der verfahrensgegenständlichen Varianten („Kombinationslösung“) sind im weiteren Planungsprozess zu prüfen.
- 1.1.2 Die Möglichkeiten, weitere Trassenabschnitte, insbesondere bei Querung besonders betroffener Siedlungsbereiche, bei Querung geschlossener Waldkomplexe oder landwirtschaftlicher Flächen mit hoher Ertragskraft, in Tunnellage zu führen, sind im weiteren Planungsprozess zu prüfen.
- 1.1.3 Zum weiteren Ausbau eines hochwertigen Personennahverkehrs sind Möglichkeiten für weitere Haltepunkte offenzuhalten, dort wo es technisch möglich ist und eine entsprechende Willensbekundung der betroffenen Gemeinden rechtzeitig vorliegt.

1.2 Klimawandel

Bei der weiteren Projektentwicklung ist darauf zu achten, dass die Funktionsfähigkeit von Frischluftschneisen nicht beeinträchtigt wird. Insbesondere ist auch auf eine technisch-konstruktiv angepasste Bauweise bei Querung der Flusstäler abzustellen.

1.3 Ressourcenschonung (Fläche und Boden)

- 1.3.1 Bei der weiteren Projektentwicklung sind durch geländeangepasste Planung und schonende Bauausführung Eingriffe in die Ressource Fläche und Boden möglichst gering zu halten.
- 1.3.2 Im Verlauf der weiteren Verfahrensschritte und im Zuge der Baumaßnahmen ist fortlaufend eine Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) durch ein qualifiziertes Fachbüro zu gewährleisten.



- 1.3.3 Durch Aushub und Abtrag freiwerdendes unbelastetes Bodenmaterial ist im betroffenen Planungsraum einer fachgerechten Verwendung zuzuführen.
- 1.3.4 Nach Fertigstellung einzelner Bauabschnitte ist die durch Baustelleneinrichtungen und Baustraßen beanspruchte Bodenfläche zu entsiegeln und standortgerecht neu aufzubauen, damit die natürlichen Bodenfunktionen im größtmöglichen Umfang wiederhergestellt werden; Gleiches gilt für das funktionslos gewordene Straßen- und Wegenetz.
- 1.3.5 Für die gesamten Baumaßnahmen ist ein Bodenverwertungskonzept (BoVEK) durch ein qualifiziertes Fachbüro auszuarbeiten.

1.4 Verkehr

- 1.4.1 Das Projekt darf nicht zu Qualitätseinbußen im regionalen Personenschienenverkehr, insbesondere beim Schienennahverkehr, führen; künftige Ausbaumaßnahmen dürfen nicht erschwert oder unmöglich gemacht werden. Frei werdende Kapazitäten auf der Bestandsstrecke sind im größtmöglichen Umfang für Verbesserungen im Regional- und Personennahverkehr zwischen Ulm/Neu-Ulm und Augsburg zu nutzen. Im Zuge der Qualitätssteigerung beim Schienengüterverkehr sind auch Möglichkeiten für den Ausbau des kombinierten Güterverkehrs zu prüfen.
- 1.4.2 Bei Kreuzungen mit Bundes-, Staats- und Kommunalstraßen (Kreis- und Gemeindestraßen) sowie bei projektbedingt erforderlichen Straßenverlegungen sind die Verkehrssicherheit und die Leistungsfähigkeit der kreuzenden / beteiligten Straßen, auch unter Einbeziehung des straßengebundenen ÖPNV, jederzeit von der Projektträgerin sicherzustellen und mit den Straßenbaulastträgern abzustimmen; Gleiches gilt bei notwendigen Umbauten von Autobahnanschlussstellen.
- 1.4.3 Bei der Dimensionierung der notwendigen Kreuzungsbauwerke und ihrer anzupassenden Zulaufstrecken im Straßennetz sind, sofern erforderlich, auch Ausbaumöglichkeiten der betroffenen Straßen zu berücksichtigen.
- 1.4.4 Soweit Maßnahmen im Bereich bestehender Autobahnparkplätze erforderlich werden, müssen Beeinträchtigungen möglichst vermieden werden, gegebenenfalls sind ausreichend große Ersatzanlagen vorzusehen.
- 1.4.5 Die Neuordnungsmaßnahmen am Straßennetz einschließlich der Gestattung von Kreuzungsbauwerken sind in enger Abstimmung mit den jeweiligen Baulastträgern funktions- und bedarfsgerecht und möglichst flächen- und umweltschonend auszuführen. Die Straßen und die Über-/ Unterführungen von Straßen und Wegen sind in Breite und Tragfähigkeit so anzulegen, dass auch für breite Fahrzeuge der Land- und Forstwirtschaft ein gefahrloser Begegnungsverkehr möglich ist.
- 1.4.6 Um künftigen Ausbauabsichten der Straßenbaulastträger Rechnung zu tragen, sind Eingriffe im Bereich der Anbauverbotszonen allenfalls zulässig, wenn die betroffenen Straßenbaulastträger hierzu ihre Zustimmung erteilen.



Eine Benutzung von Straßengrundstücken durch die Projektträgerin ist nur dann möglich, wenn zwischen dieser und den Straßenbaulastträgern ein Straßenbenutzungsvertrag abgeschlossen wird.

- 1.4.7 Durch ein abgestimmtes Baustraßenkonzept ist sicherzustellen, dass Belastungen des niederklassigen regionalen Straßennetzes, insbesondere durch die erforderlichen Massenbewegungen, auf das unvermeidbare Maß reduziert werden.
- 1.4.8 Bauzeitliche Verkehrseinschränkungen am regionalen Straßennetz sind möglichst zu vermeiden.
- 1.4.9 Falls landschaftspflegerische Ausgleichsflächen für Straßenbauprojekte betroffen werden, ist im weiteren Planungsprozess frühzeitig die Abstimmung mit den jeweils zuständigen Stellen herzustellen.
- 1.4.10 Die Durchgängigkeit und Sicherheit des Radwegenetzes und der Radwegerouten sind – auch in der Bauphase – jederzeit zu gewährleisten. Erforderlichenfalls sind frühzeitig in enger Abstimmung mit den jeweiligen Trägern Ersatzwege funktionsgerecht und möglichst flächen- und umweltschonend herzustellen.

1.5 Technischer Umweltschutz

- 1.5.1 Sämtliche im Trassenbereich vorhandenen Altlasten/Verdachtsflächen sind zu erkunden und auf etwaiges Konfliktpotenzial zu untersuchen. Nur wenn eine Grundwassergefährdung dauerhaft ausgeschlossen werden kann, ist eine Überbauung denkbar. Alternativ kann eine Altlast/Altlastverdachtsfläche nach detaillierten Sanierungsplanungen mit entsprechenden Voruntersuchungen mittels Auskoffierung saniert werden.
- 1.5.2 Nutzungsorientiert entlassene Altlastverdachtsflächen sind im Falle einer Überbauung auf ein etwaiges Konfliktpotenzial zu untersuchen und neu zu bewerten.
- 1.5.3 Die Untersuchungen und Bewertungen sind gegebenenfalls auch für aktuell noch nicht erfasste und erst im Rahmen der Baumaßnahmen identifizierte Altlasten durchzuführen.
- 1.5.4 Der gesamte Trassenbereich muss vor einer Überbauung von etwaigen Kampfmitteln freigemessen werden.
- 1.5.5 Bei der weiterführenden Planung ist darauf abzustellen, dass die vorhabenbedingten Lärmbelastungen in den betroffenen Siedlungs- und Landschaftsräumen so weit wie möglich reduziert werden. Im Rahmen der Detailplanung ist ein Abstand zu Wohngebäuden anzustreben, der die Einhaltung der jeweils zulässigen Grenzwerte gewährleistet. Die Vorgaben der 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) sind einzuhalten.
- 1.5.6 Im weiteren Planungsprozess sind die Verkehrslärmeinwirkungen auf schutzwürdige Bereiche gemäß der 16. BImSchV anhand qualifizierter Fachgutachten detailliert zu bewerten und die erforderlichen Schallschutzmaßnahmen festzulegen, wobei möglichst eine Unterschreitung der Immissionsgrenzwerte angestrebt werden sollte.



1.5.7 Um die Beeinträchtigungen der Bevölkerung sowie schutzwürdiger Bereiche und Einrichtungen so weit wie möglich zu reduzieren, sind planerische Anpassungen sowie Schallschutzmaßnahmen zu prüfen. Der erforderliche Schallschutz ist durch ausreichend dimensionierte Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm vorzunehmen, vorrangig durch aktive Lärmschutzmaßnahmen. Soweit aktiver Lärmschutz nicht ausreicht oder nicht realisierbar ist, sind Maßnahmen des passiven Lärmschutzes vorzusehen.

1.5.8 Die von Kreuzungs- sowie Überwerfungsbauwerken im Zuge der Verknüpfungsstellen ausgehenden Lärmimmissionen sind durch geeignete planerische Maßnahmen im Zuge der Trassengestaltung und durch Schallschutzmaßnahmen so zu mindern, dass die Betroffenen der Wohnbevölkerung und schutzwürdiger Bereiche möglichst gering gehalten und die Vorgaben der 16. BImSchV eingehalten werden.

1.5.9 Die Schallabstrahlung der Züge bei der Überfahrt über Brücken sowie bei Tunnelöffnungen („Tunnelknall“) ist zu berücksichtigen; gegebenenfalls sind bei der detaillierten Planung Maßnahmen zur Schallminderung vorzusehen.

1.5.10 In den Bereichen, in denen mehrere Verkehrswege auf die Wohnbebauung und lärmempfindliche Nutzungen einwirken, ist eine Gesamtlärbetrachtung vorzunehmen. In Gebieten mit hoher Lärmbelastung soll eine Erhöhung der Gesamtlärmbelastung nach Möglichkeit vermieden und eine Verminderung der bestehenden Lärmbelastung angestrebt werden.

1.5.11 Ober- und Unterbau der Bahnstrecke sind so zu errichten, dass unter Berücksichtigung des Standes der Technik beim Eisenbahnbetrieb keine schädlichen und nachteiligen Erschütterungen auf Gebäude und Menschen in Gebäuden entstehen; gegebenenfalls sind Beweissicherungsverfahren durchzuführen.

1.6 Siedlungsstruktur

1.6.1 Im Rahmen der weiteren Planungsoptimierung sind störende Eingriffe in gewachsene Siedlungsgefüge und in deren potenzielle Entwicklungsbereiche so weit wie möglich zu vermindern. Hierbei ist auch die Barriere-Wirkung einzubeziehen.

1.6.2 Etwa betroffene kommunale Versorgungs- und Entsorgungseinrichtungen sind funktionsgerecht zu erhalten und gegebenenfalls unverzüglich wiederherzustellen.

1.6.3 Die zum Schallschutz in Siedlungsbereichen erforderlichen Anlagen und Einrichtungen sind möglichst ortsbildverträglich herzustellen.

1.6.4 Durch ein effizientes Bauzeitenmanagement ist die Dauer baubedingter Beeinträchtigungen von Siedlungsbereichen und siedlungsnaher Freiflächen durch Schallimmissionen und Erschütterungen möglichst gering zu halten.

1.7 Erholung

1.7.1 Die baubedingten Emissionen müssen durch organisatorische und technische Maßnahmen so weit wie möglich minimiert werden.



1.7.2 Um Erholungsnutzungen abschnittsweise frühzeitig wieder zu ermöglichen, sind möglichst unverzüglich nach Fertigstellung des Gleiskörpers samt der zusätzlichen Komponenten die Baustelleneinrichtung abzuziehen, die Baustraßen zurückzubauen und das von den Baumaßnahmen betroffene Gebiet so weit wie möglich zu renaturieren.

1.8 Landwirtschaft

1.8.1 Die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen ist in den weiteren Verfahrensschritten in Abstimmung mit der Landwirtschaftsverwaltung durch eine entsprechende Planungsoptimierung auf das unvermeidbare Maß zu beschränken. Direkte und indirekte Beeinträchtigungen durch den Baubetrieb sind so gering wie möglich zu halten.

1.8.2 Eine Existenzgefährdung landwirtschaftlicher Betriebe sollte soweit als möglich durch frühzeitige Bereitstellung entsprechender Ersatzflächen vermieden werden.

1.8.3 Naturschutz- und waldrechtliche Kompensationsmaßnahmen sind auf landwirtschaftlich genutzten Flächen weitestgehend zu minimieren und ggf. auf ertragsschwache Böden, vorzugsweise auf vernässte Standorte zu lenken; die Herausnahme landwirtschaftlicher Flächen aus der Nutzung ist bei der Auswahl der Kompensationsmaßnahmen soweit wie möglich zu vermeiden.

1.8.4 Die Vorgaben der Bayerischen Kompensationsverordnung hinsichtlich des Umfangs und der Auswahl von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (§ 8) und der Berücksichtigung agrarstruktureller Belange (§ 9) sind zu beachten. Insbesondere ist zu prüfen, ob ein dauerhafter Entzug landwirtschaftlicher Flächen insbesondere auf guten bis sehr guten Böden nicht durch andere Maßnahmen zu vermeiden bzw. zu minimieren ist.

1.8.5 Bei der Auswahl von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sollte vorrangig die Inanspruchnahme von Ökokontoflächen und die Durchführung von PIK-Maßnahmen geprüft werden. Außerdem sind unterschiedliche Kompensationserfordernisse nach Naturschutz- und Waldrecht, wo immer möglich, kombiniert auf derselben Fläche umzusetzen. Auch ist eine bevorzugte Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen auf Flächen der öffentlichen Hand anzustreben.

1.8.6 Die Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Augsburg und Krumbach-Mindelheim sind bei der Vorbereitung der Entscheidungen und Maßnahmen zur Durchführung des § 15 BNatSchG und im Hinblick auf die Herstellung des Benehmens nach § 9 Abs. 1 BayKompV frühzeitig zu beteiligen. Die Betroffenheit agrarstruktureller Belange ist in den Planungsunterlagen darzustellen.

1.8.7 Die Trassenführung soll sich weitgehend an den bestehenden Bewirtschaftungseinheiten orientieren, um die Zerschneidung landwirtschaftlicher Flächen mit der Folge ungünstiger Bewirtschaftungsstrukturen zu vermeiden bzw. zu minimieren.

1.8.8 Entlang der Trasse sind Flurneuordnungsverfahren zur Beseitigung oder Verminderung von Durchschneidungsschäden in geeigneter Weise zu unterstützen. Es ist bereits im Vorfeld des fachgesetzlichen Zulassungsverfahrens darauf zu achten, dass ausreichend Tauschflächen zur Verfügung stehen.



- 1.8.9 Unterbrochene landwirtschaftliche Erschließungsstraßen und -wege sind wiederherzustellen bzw. durch eine ausreichende Anzahl von Kreuzungen bzw. durch für schwere und breite landwirtschaftliche Geräte geeignete Über- und Unterführungen und Ersatzwege zu kompensieren. Die Erreichbarkeit der landwirtschaftlichen Flächen, Hofstellen und Wirtschaftsgebäude ist durchgängig in allen Bauphasen sicherzustellen.
- 1.8.10 Darüber hinaus sind direkte und indirekte Beeinträchtigungen der Landwirtschaft durch den Baubetrieb so gering wie möglich zu halten. Die Baumaßnahmen sind in enger Abstimmung mit der Landwirtschaftsverwaltung durchzuführen.
- 1.8.11 Die Funktionsfähigkeit von Drainagen und Grabensystemen ist zu erhalten. Neu zu schaffende Retentionsräume sind so zu planen, dass bislang nicht belastete Flächen möglichst wenig beeinflusst werden.
- 1.8.12 Temporär während der Baumaßnahme beanspruchte landwirtschaftliche Flächen sind möglichst unverzüglich wieder in einen guten Zustand zu bringen.
- 1.8.13 Bei zu befürchtenden negativen Auswirkungen auf Kleinklima und Bodenwasserhaushalt sind pflanzenbauliche Beweissicherungsverfahren rechtzeitig durchzuführen.

1.9 Forstwirtschaft

- 1.9.1 In der weiteren Planungsphase ist in enger Abstimmung mit der Forstverwaltung ein optimiertes Konzept zur Vermeidung, Verminderung und zur Kompensation der Eingriffe in die Waldbestände zu erarbeiten. Die erforderlichen dauerhaften bzw. vorübergehenden Eingriffe in Waldbestände sind auf den zwingend notwendigen Umfang zu begrenzen.
- 1.9.2 Unvermeidbare Waldverluste sowie vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von Waldfunktionen sind in räumlichem Zusammenhang mit den beeinträchtigten Waldflächen durch Neuschaffung von Wald auszugleichen. Dieser ist zum frühestmöglichen Zeitpunkt zu begründen. Neue Waldränder sind zu stabilisieren. Bannwaldverluste sind im vollen Umfang auszugleichen.
- 1.9.3 Das für die Waldbewirtschaftung notwendige Wegenetz ist funktionsgerecht zu erhalten bzw. boden- und waldschonend unverzüglich wiederherzustellen; erforderlichenfalls sind Lkw-taugliche Ersatzwege zu schaffen.
- 1.9.4 Um bauzeitbedingte Kahlfächen im Wald gering zu halten, sind Flächen zur Lagerung oder Vorfertigung von Bauteilen soweit wie möglich außerhalb des Waldes vorzusehen.

1.10 Jagd und Fischerei

- 1.10.1 Im weiteren Planungsprozess sind die Auswirkungen auf die betroffene Fischfauna, deren Lebensräume und auf die Fischerei weiter zu untersuchen und in den betroffenen Bereichen zu erheben und zu bewerten.
- 1.10.2 In der anschließenden Planungsphase ist die Funktionsfähigkeit bestehender Wildbrücken zu überprüfen und bezüglich der aktuellen Daten planungsrelevanter Arten zu bewerten.



Auch ist die Notwendigkeit zusätzlicher wildbiologisch effizienter Wildquerungshilfen sowie auch von Wildschutzzäunen zu prüfen.

1.11 Natur und Landschaft

- 1.11.1 Eingriffe in naturschutzfachlich wertvolle Lebensräume sind vorrangig zu vermeiden bzw. soweit wie möglich zu reduzieren.
- 1.11.2 Im nachfolgenden Planungsprozess ist darauf abzustellen, dass landschaftsprägende Freiraumstrukturen in ihrem Erscheinungsbild so wenig wie möglich beeinflusst werden. Dämme, Einschnitte und Tunnelportale sind möglichst geländeangepasst und landschaftsverträglich zu gestalten, damit neue Zerschneidungswirkungen und Beeinträchtigungen von Sichtachsen so weit wie möglich ausgeschlossen werden. Bei der Planungsoptimierung muss in besonderer Weise darauf geachtet werden, dass die optische Wirkung der Talbrücken im jeweiligen Landschaftsraum durch eine angepasste technisch-konstruktive Bauweise möglichst geringgehalten wird. Unvermeidbare Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind entsprechend der Eingriffsregelung bzw. Bayerischer Kompensationsverordnung auszugleichen.
- 1.11.3 Biotopverbundachsen und Wanderkorridore für Tiere sind zu erhalten. Die Bahntrassen sind als Wanderhindernis für relevante Arten(gruppen), insbesondere Säugetiere und Amphibien, zu berücksichtigen. Falls Biotopverbundachsen und Wanderkorridore nicht erhalten werden können, sind in etwaigen späteren rechtlichen Zulassungsverfahren geeignete Maßnahmen zur Funktionssicherung vorzusehen.
- 1.11.4 Zerschneidungen von wertvollen Lebensräumen und Gebieten, die bisher von Verkehrsinfrastruktur wenig zerschnitten sind (insbesondere Naturpark „Augsburg-Westliche Wälder“), sind zu vermeiden bzw. soweit wie möglich zu reduzieren.
- 1.11.5 Eingriffe in Moorböden und gesetzlich geschützte Biotope sind zu vermeiden bzw. auf ein Mindestmaß zu reduzieren.
- 1.11.6 Die Kulissenwirkung der Trassen und Brücken ist insbesondere auf wiesenbrütende Vogelarten zu berücksichtigen. Das betriebsbedingte Kollisionsrisiko ist für relevante Arten(gruppen), insbesondere Vögel und Fledermäuse, zu berücksichtigen.
- 1.11.7 Die Auswirkungen hydrologisch veränderter Bedingungen auf die Belange von Natur und Landschaft sind zu berücksichtigen.
- 1.11.8 Die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen sind qualitativ und quantitativ zu ermitteln sowie die art- und biotopspezifischen Toleranzen diesbezüglich zu bestimmen. Der Umfang erforderlicher Kartierungen ist frühzeitig mit der Naturschutzverwaltung abzustimmen. Auch die Konzeption und Durchführung von Untersuchungen der zu schützenden und zu entwickelnden Lebensräume und Arten ist mit der Naturschutzverwaltung abzustimmen.



- 1.11.9 Bei der Trassenführung durch in den Regionalplänen Donau-Iller und Augsburg festgelegte landschaftliche Vorbehaltsgebiete ist das besondere Gewicht von Natur und Landschaft zu berücksichtigen.
- 1.11.10 Zur Vermeidung bzw. Verringerung erheblicher Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten sind weitere Maßnahmen, wie abweichende Trassenverläufe und Schadensbegrenzungsmaßnahmen (z.B. Durchlässe) zu prüfen.
- 1.11.11 Die FFH-Verträglichkeitsprüfungen haben in den späteren rechtlichen Zulassungsverfahren den notwendigen Detaillierungsgrad aufzuweisen. Die Wirkungen, die vom Vorhaben ausgehen, sind qualitativ und quantitativ darzustellen und ihre Auswirkungen auf die Schutzgüter anhand aktueller Verbreitungsdaten zu bewerten.
- 1.11.12 Erhebliche Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten, die nach der rechtssystematischen Prüfung gemäß des BNatSchG dennoch nicht ausgeschlossen werden können, sind durch geeignete Kohärenzmaßnahmen zeitnah auszugleichen, um die Kohärenz des Netzes Natura 2000 zu sichern.
- 1.11.13 Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) muss in späteren rechtlichen Zulassungsverfahren auf Grundlage aktueller und standardisiert erfasster Daten der relevanten Arten erfolgen. Die Abschichtung der Arten (prüfrelevantes Artenspektrum) ist zu überprüfen und anzupassen.
- 1.11.14 Die Verbreitung der prüfrelevanten Arten im Gebiet ist darzustellen und um Informationen zu ihrer Population zu ergänzen. Sie bilden eine wichtige Bewertungsgrundlage für die saP.
- 1.11.15 Erforderliche Vermeidungs-, Minimierungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen sind artspezifisch festzulegen und umzusetzen.
- 1.11.16 CEF-Maßnahmen sind mit ausreichendem zeitlichen Vorlauf umzusetzen, damit sie zum Zeitpunkt des Eingriffs ihre Funktion erfüllen.
- 1.11.17 Es ist auf einen geringen Flächenverbrauch und auf geringe Beeinträchtigungen im Sinne von Wertpunkten und verbal-argumentativ bewertbarer Merkmale und Ausprägungen nach der BayKompV zu achten. Kompensationsflächen sind möglichst zusammenhängend zu planen und umzusetzen.
- 1.11.18 Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen sind nach einer detaillierten Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung in einem landschaftspflegerischen Begleitplan darzustellen, der im Zulassungsverfahren zugrunde zu legen ist. Der Begleitplan muss in der Darstellung den durch das Projekt betroffenen Planungsraum so weit umfassen, wie sich das Bauvorhaben auf den Naturhaushalt und die biologische Vielfalt sowie auf das Landschaftsbild voraussichtlich auswirken kann.



1.12 Wasserwirtschaft

- 1.12.1 Bauwerke und Tunnel sind so auszuführen, dass Beeinträchtigungen von Grundwasservorkommen sowie hydrologisch und hydrogeologisch sensibler Gebiete möglichst vermieden werden. Ein dauerhafter Grundwasseraufstau bzw. eine dauerhafte Grundwasserabsenkung durch Bauwerke und Tunnel ist durch geeignete Maßnahmen soweit wie möglich zu reduzieren. Bauwerke und Tunnel, die mehrere eigenständige Grundwasserstockwerke durchfahren, sind so auszuführen, dass die natürliche Stockwerksgliederung erhalten bzw. wiederhergestellt wird. Eine dauerhafte hydraulische Verbindung zwischen eigenständigen Grundwasserstockwerken ist zu vermeiden.
- 1.12.2 Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, dass Qualität und Quantität der Wasserversorgung nicht beeinträchtigt werden.
- 1.12.3 Wasserschutzgebiete (WSGe) sind soweit irgendwie möglich von baulichen Maßnahmen freizuhalten. Soweit unvermeidbar, ist allenfalls in Zone III eines WSG unter Beachtung von Auflagen zur Minimierung der Auswirkungen auf den Trinkwasserschutz die ausnahmsweise Errichtung von baulichen Auflagen möglich. Dabei ist sowohl bei Bau, Betrieb und Unterhaltung der Bahnanlagen zu beachten, dass die grundwasserschützenden Deckschichten erhalten bleiben und keine direkten Eingriffe, beispielsweise durch Trog- oder Tunnelbauwerke, in den genutzten Grundwasserleiter erfolgen. Weitere mögliche Maßnahmen sind die Herausleitung anfallenden Niederschlagswassers aus dem WSG und die Erstellung von Pflanzenschutzmittel (PSM)-Managementplänen.
- 1.12.4 Sofern bei Querung von Trinkwassereinzugsgebieten eine Beeinflussung der Trinkwasserversorgung zu besorgen ist, sind notwendige bauliche Maßnahmen zum Schutz von Trinkwasserversorgungen in enger Abstimmung mit den Fachbehörden zu planen und umzusetzen.
- 1.12.5 Zum Erhalt der Gewässerqualität und der Gewässergüte sind unvermeidbare bau- und betriebsbedingte Stoffeinträge in Gewässer in enger Abstimmung mit den Fachbehörden zu minimieren.
- 1.12.6 Oberirdische Kreuzungsbauwerke an Fließgewässern 1. und 2. Ordnung, Gewässern 3. Ordnung nach § 27 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (Meldekulisse nach Wasserrahmenrichtlinie) und ökologisch bedeutenden Gewässern 3. Ordnung sind als Brückenbauwerke auszuführen und ausreichend groß zu dimensionieren. Die Brückenbauwerke dürfen das Abflussverhalten nicht negativ beeinflussen. Gewässerverlegungen und -verrohrungen sind auf das absolut erforderliche Mindestmaß zu beschränken.
- 1.12.7 Bei der Querung von Quellbereichen, Fließgewässern und deren Auen sind Eingriffe in das Gewässersystem und in den Naturhaushalt im Einvernehmen mit den Wasserwirtschaftsbehörden und mit den Naturschutzbehörden auf das unumgängliche Maß zu beschränken.
- 1.12.8 Unterirdische Kreuzungsbauwerke an Fließgewässern sind in ausreichender Tieflage zur Gewässersohle des kreuzenden Gewässers zu errichten.



1.12.9 Bauwerke in Überschwemmungsgebieten sind so auszuführen, dass der Hochwasserabfluss gewährleistet bleibt und Hochwasserschutzanlagen in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt werden. Eingriffe in Hochwasserrückhalteräume, durch die deren Retentionsvermögen reduziert wird, sind nach den Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes umfang-, funktions- und zeitgleich auszugleichen.

1.12.10 Der Bau des Mindeltalprojektes, insbesondere der Hochwasserschutz Burgau und das Hochwasserrückhaltebecken Burgau sowie der anschließende Betrieb und Unterhalt der Anlagen und Einrichtungen, müssen ohne Einschränkungen sichergestellt sein. Die Planungen des Freistaates Bayern sind von der Projektträgerin vollumfänglich zu beachten. Gegebenenfalls erforderliche Anpassungen im Mindeltalprojekt und daraus resultierender Mehraufwand sind von der Projektträgerin zu tragen.

1.13 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

1.13.1 In der weiterführenden Planung ist in Abstimmung mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege auf die bestmögliche Erhaltung von Sicht- und Blickbeziehungen im jeweiligen Wirkraum geschützter Baudenkmäler zu achten.

1.13.2 Um den Erhalt betroffener Bodendenkmäler und Vermutungen im größtmöglichen Umfang zu sichern, sind die Planung und Umsetzung sämtlicher bau- und betriebstechnischer Maßnahmen, einschließlich der Ausgleichsmaßnahmen, frühzeitig und durchgängig in enger Abstimmung mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege vorzunehmen.

1.14 Energieversorgung und sonstige Infrastrukturausstattung

Die Zugänglichkeit, der Bestand, die Funktionsfähigkeit, die notwendige Wartung und der Umbau der Anlagen und Einrichtungen der Energieversorgung und der sonstigen Infrastrukturausstattung sowie ggf. deren Erneuerung müssen sowohl in der Bauphase wie in der Betriebsphase durch entsprechende Ausgestaltung der Detailplanung einschließlich der Feintrassierung und durch technische Anpassung jederzeit ohne Einschränkungen gewährleistet werden.

Bei den rechtsverbindlich festgelegten regionalplanerischen Vorranggebieten für Windenergieanlagen muss die vorrangige Realisierung von Windenergieanlagen auf der gesamten Fläche des Vorranggebietes grundsätzlich möglich bleiben.

2. Trassenvariantenbezogene Maßgaben

2.1 Variante Violett – Durchfahrung / Umfahrung Burlafingen

2.1.1 Siedlungsstruktur

2.1.1.1 Im Markt Jettingen-Scheppach sind in Abstimmung mit der Kommune Lösungen zu entwickeln, um die Auswirkungen auf gewerbliche Flächen möglichst gering zu halten und die geplanten Gewerbeentwicklungen weiterhin im größtmöglichen Umfang zu ermöglichen.



- 2.1.1.2 Im Bereich des geplanten interkommunalen Gewerbegebietes der Gemeinde Röfingen und der Stadt Burgau sind in Abstimmung mit den Kommunen Lösungen zu entwickeln, um die Realisierung des Gewerbegebietes in größtmöglichem Umfang zu ermöglichen.
- 2.1.1.3 In der Gemeinde Bubesheim sind bei der Konkretisierung der Trassenführung in Abstimmung mit der Gemeinde Lösungen zu entwickeln, die die Auswirkungen auf das Gewerbegebiet „Kötzer Straße“ vermeiden und minimieren.
- 2.1.1.4 Im bestehenden Gewerbegebiet Deffingen der Stadt Günzburg sind in Abstimmung mit der Stadt Günzburg Lösungen zu entwickeln, die die Auswirkungen auf das bestehende Gewerbegebiet minimieren.

2.1.2 Natur und Landschaft

- 2.1.2.1 Es sind im Bereich des FFH-Gebietes Nr. 7630-371 „Schmuttertal“ technische und räumliche Anpassungen zur Vermeidung von Überbauungen und Zerschneidungen von genutzten sowie von potenziellen Lebensräumen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings zu prüfen.
- 2.1.2.2 Es sollen möglichst keine Verbote der jeweiligen NSG-Verordnung ausgelöst werden; Eingriffe in NSGe sind zu vermeiden bzw. so weit wie möglich zu verringern.
- 2.1.2.3 Bei Trassenführung im regionalen Grünzug zwischen Burlafingen und Leipheim ist auf eine möglichst geländeangepasste Bauweise abzustellen.
- 2.1.2.4 Bei randlicher Berührung des regionalen Grünzuges nördlich von Augsburg ist auf eine möglichst geländeangepasste Bauausführung abzustellen.

2.1.3 Wasserwirtschaft

- 2.1.3.1 Im Bereich der Wasserversorgung von Burgau sind die Trassenvarianten Violett wegen der dort geplanten Tunnellage nur möglich, wenn sie außerhalb des WSG verlaufen.
- 2.1.3.2 Zur Umsetzung des Hochwasserschutzes Burgau muss die Möglichkeit für die Errichtung, den anschließenden Betrieb und die Unterhaltung des Ableitungsbauwerkes vom Hochwasserrückhaltebecken zur östlich des Bestandsgleises verlaufenden Abflussmulde sowie die dort verlaufende Hochwasserableitung ohne Einschränkung sichergestellt werden. Die Hochwasserschutzplanungen des Freistaates Bayern sind von der Projektträgerin vollumfänglich zu beachten. Gegebenenfalls erforderliche Anpassungen im Mindeltalprojekt und daraus resultierender Mehraufwand sind von der Projektträgerin zu tragen.
- 2.1.3.3 Bei Querung des Mindeltales in Troglage ist sicherzustellen, dass es zu keinem nachteiligen Grundwasseraufstau oder zu keiner nachteiligen Grundwasserabsenkung kommt. Hierbei sind die natürlichen Grundwasserschwankungen sowohl bei sehr niedrigen als auch bei sehr hohen Grundwasserständen zu berücksichtigen.



- 2.1.3.4 Bei Querung des Mindeltales in Troglage ist sicherzustellen, dass weder Hochwasser der Mindel in den Trog eindringen kann noch ein schadhafter Rückstau von Hochwasser in die oberhalb liegende Bebauung eintritt.
- 2.1.3.5 Bei Weiterverfolgung der Varianten Violett im Bereich der Wasserversorgung Bubesheim wegen Fehlens von Trassenvarianten ist die Trasse soweit möglich außerhalb des WSG zu verlegen. Sollte die Weiterverfolgung der Varianten Violett im WSG nachweislich unabdingbar sein, so sind Auflagen im Sinne von A. II. 1.12 zur Minimierung der Auswirkungen auf den Trinkwasserschutz zwingend erforderlich.

2.1.4 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

In der weiteren Planungsphase sind besonders die möglichen Beeinträchtigungen bedeutender Sicht- und Blickachsen zwischen dem in räumlicher Nähe geplanten Brückenbauwerk und der Pfarrkirche in Gabelbach zu prüfen; Entsprechendes gilt hinsichtlich der Sicht- und Blickachsen bei der Pfarrkirche St. Stephan in Limbach. Die Kapellen bei Limbach und Großanhausen dürfen in ihrem Bestand nicht gefährdet werden.

2.1.5 Energieversorgung und sonstige Infrastrukturausstattung

- 2.1.5.1 Der Tunnel bei den Vorranggebieten für Windenergienutzung Scheppacher Forst und Burgau-Brennberg ist technisch-konstruktiv so auszubilden, dass dem Vorrang der Windenergienutzung Rechnung getragen wird.
- 2.1.5.2 Bei der Beanspruchung von Flächen des Solarparks Bubesheim sind bei der weiterführenden Planung Möglichkeiten der Eingriffsminimierung zu prüfen.

2.2 Variante Türkis

2.2.1 Siedlungsstruktur

- 2.2.1.1 Die Funktionsfähigkeit des Güterverkehrszentrums Region Augsburg ist uneingeschränkt zu gewährleisten.
- 2.2.1.2 Im Markt Jettingen-Scheppach sind in Abstimmung mit der Kommune Lösungen zu entwickeln, um die Auswirkungen auf gewerbliche Flächen möglichst gering zu halten.
- 2.2.1.3 Im Bereich des geplanten interkommunalen Gewerbegebietes der Gemeinde Röfingen und der Stadt Burgau sind in Abstimmung mit den Kommunen Lösungen zu entwickeln, um die Realisierung des Gewerbegebietes im größtmöglichen Umfang zu ermöglichen.
- 2.2.1.4 In der Gemeinde Adelsried sind in Abstimmung mit der Kommune Lösungen zu entwickeln, um die Auswirkungen auf die ausgewiesene Gewerbefläche möglichst gering zu halten.



2.2.2 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

In der weiteren Planungsphase sind besonders die möglichen Beeinträchtigungen bedeutender Sicht- und Blickachsen zwischen dem Schienenkörper und dem Kloster Wettenhausen und der umgebenden Kulturlandschaft zu prüfen.

2.2.3 Natur und Landschaft

2.2.3.1 Die Querung der Roth muss mittels eines Brückenbauwerks erfolgen.

2.2.3.2 Bei Querung des regionalen Grünzuges nördlich von Augsburg ist auf eine möglichst geländeangepasste Bauausführung abzustellen.

2.2.4 Wasserwirtschaft

2.2.4.1 Im Bereich der Wasserversorgung von Burgau ist die Trasse Türkis wegen der dort geplanten Tunnellage nur möglich, wenn sie außerhalb des WSG verläuft.

2.2.4.2 Zur Umsetzung des Hochwasserschutzes Burgau muss die Möglichkeit für die Errichtung, den anschließenden Betrieb und die Unterhaltung des Ableitungsbauwerkes vom Hochwasserrückhaltebecken zur östlich des Bestandsgleises verlaufenden Abflussmulde sowie für die dort verlaufende Hochwasserableitung ohne Einschränkung sichergestellt werden. Die Hochwasserschutzplanungen des Freistaates Bayern sind von der Projektträgerin vollumfänglich zu beachten. Gegebenenfalls erforderliche Anpassungen im Mindetalprojekt und daraus resultierender Mehraufwand sind von der Projektträgerin zu tragen.

2.2.4.3 Im Bereich des Hochwasserrückhaltebeckens Burgau ist die Trasse nur in aufgeständerter Bauweise möglich.

2.2.4.4 Im Bereich des WSG Straß der Gemeinde Nersingen ist die Variante Türkis nur dann möglich, wenn alternative Trassenführungen ausscheiden, die das WSG nicht betreffen. In diesem Fall müsste bei der weiteren Planung die künftige Erweiterung der Zone II des WSG beachtet und die Trasse außerhalb der künftigen Zone II verlegt werden.

2.2.5 Energieversorgung und sonstige Infrastrukturausstattung

Der Tunnel beim Vorranggebiet für Windkraftanlagen Burgau-Brennerberg ist technisch-konstruktiv so auszubilden, dass dem Vorrang der Windenergienutzung Rechnung getragen wird. Bei der randlichen Beanspruchung des Vorranggebietes für Windkraftanlagen Scheppacher Forst in offener Lage sind im Rahmen der weiterführenden Planung Möglichkeiten der Eingriffsminimierung zu prüfen, desgleichen bei der Beanspruchung von Flächen der Solarparks Gersthofen.



2.3 Varianten Orange – Enge Bündelung A8 / Tiefbahnhof Zusamtal

2.3.1 Siedlungsstruktur

2.3.1.1 Die Funktionsfähigkeit des Güterverkehrszentrums Augsburg ist uneingeschränkt zu beachten.

2.3.1.2 Im Markt Jettingen-Scheppach sind in Abstimmung mit der Kommune Lösungen zu entwickeln, um die Auswirkungen auf gewerbliche Flächen möglichst gering zu halten.

2.3.1.3 Im Bereich des geplanten interkommunalen Gewerbegebietes der Gemeinde Röfingen und der Stadt Burgau sind in Abstimmung mit den Kommunen Lösungen zu entwickeln, um die Realisierung des Gewerbegebietes im größtmöglichen Umfang zu ermöglichen.

2.3.1.4 In der Stadt Burgau sind die Auswirkungen auf den Ortsteil Limbach durch die Ausgestaltung der Trasse zu minimieren.

2.3.1.5 Im Markt Zusmarshausen sind in Abstimmung mit der Kommune Lösungen zu entwickeln, um die Auswirkungen auf das bestehende Gewerbegebiet südlich des Ortsteiles Wollbach möglichst gering zu halten.

2.3.1.6 In der Stadt Günzburg sind in Abstimmung mit der Kommune Lösungen zu entwickeln, um die Auswirkungen auf das bestehende Gewerbegebiet ‚Günzburg-Deffingen‘ möglichst gering zu halten.

2.3.1.7 In der Gemeinde Nersingen sind in Abstimmung mit der Kommune Lösungen zu entwickeln, um die Auswirkungen auf das bestehende Gewerbegebiet möglichst gering zu halten.

2.3.1.8 In der Stadt Neu-Ulm sind in Abstimmung mit der Stadt Lösungen zu entwickeln, um die Auswirkungen auf das bestehende Gewerbegebiet an der BAB A 7 möglichst gering zu halten.

2.3.2 Natur und Landschaft

2.3.2.1 Die Querung der Roth muss mittels eines Brückenbauwerks erfolgen.

2.3.2.2 Bei Querung des regionalen Grünzuges nördlich von Augsburg ist auf eine möglichst geländeangepasste Bauausführung abzustellen.

2.3.3 Wasserwirtschaft

2.3.3.1 Die Trassenvarianten Orange Enge Bündelung A 8 und Tiefbahnhof Zusamtal sind im Bereich der Wasserversorgung von Burgau wegen der dort geplanten Tunnellagen nur möglich, wenn die Trassen außerhalb des WSG verlaufen.

2.3.3.2 Bei den Varianten Tiefbahnhof Zusamtal und Enge Bündelung A 8 muss zur Umsetzung des Hochwasserschutzes Burgau die Möglichkeit für die Errichtung, den anschließenden



Betrieb und die Unterhaltung des Ableitungsbauwerks vom Hochwasserrückhaltebecken zur östlich des Bestandsgleises verlaufenden Abflussmulde sowie die dort verlaufende Hochwasserableitung ohne Einschränkung sichergestellt werden. Die Hochwasserplanungen des Freistaates Bayern sind von der Projektträgerin vollumfänglich zu beachten. Gegebenenfalls erforderliche Anpassungen im Mindetalprojekt und daraus resultierender Mehraufwand sind von der Projektträgerin zu tragen. Der Retentionsraumausgleich des im Hochwasserrückhaltebecken Burgau entfallenden Rückhaltereaumes muss zeit-, orts- und funktionsgleich erfolgen. Sofern dies durch Geländeanpassungen nicht sichergestellt werden kann, sind die Varianten Tiefbahnhof Zusamtal und Enge Bündelung A 8 dort nur in aufgeständerter Form zulässig.

2.3.3.3 Im Bereich des WSG Straß der Gemeinde Nersingen sind die Varianten Orange nur dann möglich, wenn alternative Trassenführungen ausscheiden, die das WSG nicht betreffen. In diesem Fall müsste bei der weiteren Planung die künftige Erweiterung der Zone II des WSG beachtet und die Trasse außerhalb der künftigen Zone II verlegt werden.

2.3.4 Energieversorgung und sonstige Infrastrukturausstattung

2.3.4.1 Der Tunnel bei den Vorranggebieten für Windenergienutzung Zusmarshausen und Scheppacher Forst ist technisch-konstruktiv so auszubilden, dass dem Vorrang der Windenergienutzung Rechnung getragen wird. Bei Variante Orange Enge Bündelung A 8 ist die offene Trassenführung auf kurzer Strecke im Vorranggebiet für Windenergienutzung Scheppacher Forst in möglichst engerer Bündelung mit der BAB A 8 zu planen.

2.3.4.2 Bei der Beanspruchung von Flächen des Solarparks in Gersthofen-Edenbergen sind im Rahmen der weiterführenden Planung Möglichkeiten der Eingriffsminimierung zu prüfen.

2.3.5 Verkehr – Schienenverkehr

Im weiteren Planungsprozess ist die möglichst zeitnahe Verwirklichung des Bahnhofs Zusmarshausen bei gleichzeitiger Erhaltung der bestehenden Bahnhalte zwischen Ulm und Augsburg zu prüfen.



B. Gegenstand und Verlauf des Verfahrens, beteiligte Stellen, Öffentlichkeitsbeteiligung

I. Projektentwicklungsprozess

Der Einleitung des Raumordnungsverfahrens (ROV) für die geplante ABS/NBS Ulm - Augsburg war ein mehrjähriger Projektentwicklungsprozess mit Trassenerkundung und -auswahl durch die DB InfraGO AG (im Folgenden DB oder Projektträgerin genannt), ehemals DB Netz AG, vorangegangen. Dabei hat die DB auch eine frühzeitige Information und Beteiligung der Öffentlichkeit angeboten. So hat sie etwa auf kommunaler und Landkreisebene ein Dialogforum (mit angegliederten Workshops) ins Leben gerufen. Im Dialogforum wird regelmäßig über den aktuellen Planungsstand informiert, außerdem hat es die Möglichkeit, sich bei der Trassenwahl zu beteiligen (vgl. Ziffer 1.3 der Verfahrensunterlagen, im Folgenden auch Projekterläuterung genannt).

Zur Trassenfindung hat die DB zunächst die Projektgrenzen in den Bahnhöfen Neu-Ulm und Augsburg festgelegt. Im Weiteren hat die DB die technischen Parameter zu Lage, Längsneigung und Geschwindigkeiten bestimmt. Auf Basis einer Raumempfindlichkeitsanalyse wurde eine Raumwiderstandskarte entwickelt. Entsprechend den Raumwiderständen hat die DB 500 Meter breite Korridore identifiziert. Die Ausarbeitung der Grobtrassierungen innerhalb der Trassierungsräume erfolgte wiederum in einer vertieften Machbarkeitsstudie unter Berücksichtigung der Fahrzeitziele (vgl. Ziffer 2.2.1 der Projekterläuterung). Nach Einbeziehung von Anregungen aus der Öffentlichkeit sowie unter Betrachtung weiterer u.a. wirtschaftlicher, ökologischer, umweltverträglicher und technischer Aspekte hat die Projektträgerin als Ergebnis ihres Projektentwicklungsprozesses die in den Ziffern 2.2.1.5 und 2.2.2 bis 2.2.5 der Verfahrensunterlagen dargestellten Grobtrassierungen zur landesplanerischen Prüfung in das ROV eingebracht. Damit liegen die Voraussetzungen des Art. 24 Abs. 2 BayLplG für die Einleitung des ROV vor. Da den Gegenstand des ROV allein die Projektträgerin bestimmt, kann die Regierung weitere Planungsvarianten nicht in das Verfahren einbeziehen.

Im Projektentwicklungsprozess hat die DB weitere Varianten untersucht, die sie aber aus verschiedenen Gründen nicht weiterverfolgt hat (vgl. Ziffer 2.1 der Projekterläuterung).

Eine reine Ausbaumaßnahme der Bestandsstrecke oder eine Ausbaumaßnahme mit kurzen Neubauabschnitten würden die Projektziele nicht erreichen und die Zielfahrzeiten deutlich verfehlen. Zudem könnten durch den Ausbau der Bestandsstrecke mit einem weiteren Gleis die Kapazitäten nicht ausreichend erhöht werden. Durch Ausbaumaßnahmen würden im Weiteren hochsensible Bereiche in den Donauauen beeinträchtigt werden.

Der Trassierungsraum Blau erstreckt sich ab Dinkelscherben in Richtung Westen und verläuft im Weiteren südlich von Ichenhausen. Da das Ziel von 40 Minuten Fahrzeit mit Halt in Günzburg nicht erreicht werden konnte, wurde der Trassierungsraum Blau nicht weiterverfolgt. Der Trassierungsraum Grün, welcher durch den Containerbahnhof in Augsburg-Oberhausen führt, konnte aufgrund baulicher Einschränkungen im Augsburger Hauptbahnhof und aufgrund technisch bedingter Vorgaben zur Untertunnelung im Stadtgebiet Neusäß nicht weiterverfolgt werden. Da eine Kombination der Trassierungsräume Blau und Grün die Projektziele erreicht und technisch möglich ist, hat die Projektträgerin beide Trassierungsräume zusammengeführt und als Kombinationsvariante Blau-Grün weiterverfolgt.



II. Projektdarstellung

Nach alledem stellt sich das Projekt ABS/NBS Ulm – Augsburg laut den Verfahrensunterlagen vom 03.08.2023 wie folgt dar:

Die Bahnstrecke zwischen Augsburg und Ulm ist Teil der europäischen Ost-West-Eisenbahn-Hauptverkehrsachse von Paris nach Budapest und letzter noch nicht als Schnellfahrstrecke ausgebauter Abschnitt zwischen München und Stuttgart. Grundlage für das Bahnprojekt ist der Bundesverkehrswegeplan 2030 (BVWP 2030), welcher das Bedarfsplanprojekt in den vordringlichen Bedarf gelistet hat und in welchem die zentralen Parameter des Projektes festgeschrieben sind. Der Projektauftrag basiert im Weiteren auf dem Deutschlandtakt, welcher auf dem BVWP beruht und abgestimmte Verbindungen im Personen- und Güterverkehr garantieren soll. Auch wurden die verkehrlichen Ziele des Bedarfsplanprojektes 740 m-Gleis Neu-Ulm in das Bahnprojekt ABS/NBS Ulm – Augsburg integriert.

Die Ziele des Bahnprojektes sind eine durchgehende Viergleisigkeit, eine Verkürzung der Reisezeit zwischen Augsburg und Ulm auf 26 Minuten sowie eine Zielfahrzeit von 40 Minuten mit Fernverkehrshalt in Günzburg. Hierzu findet bei allen Varianten ein eingleisiger Streckenübergang zwischen der Bestandsstrecke und der Neubaustrecke im Mindeltal statt. Zudem sollen eine Entflechtung der Verkehrsarten (insbesondere von Personenfern- und Nahverkehr), Streckentauglichkeit für Güterverkehrszüge sowie eine Steigerung der Kapazitäten in allen Verkehrsarten bewirkt werden.

Varianten Violett (mit Durchfahrung / Umfahrung Burlafingen):

Hinweis:

Die Varianten Violett unterscheiden sich bei Burlafingen auf kurzer Strecke durch zwei alternative Linienführungen. Im gesamten übrigen Verlauf zwischen Augsburg und Ulm / Neu-Ulm gibt es keine weiteren alternativen Linienführungen.

Die Varianten Violett beginnen in Augsburg und verlaufen bis kurz vor Diedorf deckungsgleich in Anlehnung an die Bestandsstrecke 5302 als Ausbaustrecke. Sie folgen der Bestandsstrecke, mittig durch den Augsburger Stadtteil Bärenkeller führend und mehrere Verkehrswege querend, in Richtung Neusäß. Im weiteren Verlauf erstrecken sich die Trassen im Bogen in Richtung Süden durch den Neusäß Stadtteil Westheim. Am Gewerbegebiet Neusäß/Vogelsang zweigen die Varianten Violett von der Bestandsstrecke ab und verlaufen deckungsgleich als Neubaustrecke in Richtung Westen durch das Schmuttertal. Die Querung der Schmutter erfolgt dabei mittels einer Talbrücke. Nach einem Tunnelabschnitt, beginnend nördlich des zum Markt Diedorf gehörenden Gemeindeteiles Willishausen, stößt die Neubaustrecke nach Unterquerung der Biburger Ortsverbindungsstraße nordöstlich von Rommelsried wieder an die Oberfläche und verläuft im nördlichen Gemeindegebiet von Kutzenhausen weiter in Richtung Zusmarshausen. Aufgrund des bewegten Geländes sind nordwestlich von Rommelsried eine Talbrücke und im weiteren Verlauf auf dem Gemeindegebiet Horgau zwei weitere Brücken und ein Tunnel erforderlich. Der erste Überholbahnhof der Trasse liegt im Gemeindegebiet Horgau, südlich des Ortsteiles Bieselbach. Nach einem Verlauf in Tunnelanlage südöstlich von Zusmarshausen queren die Trassen der Varianten Violett zunächst Verkehrswege sowie die Zusam mit einer Brücke und orientieren sich, teils in Tunnelanlage, in Richtung Bundesautobahn (BAB) A 8 in nordwestliche Richtung. Im weiteren Verlauf erstrecken sich die Trassen auf einem langen Abschnitt südlich der BAB A 8 unterirdisch, bis sie auf Höhe Scheppach wieder



an die Oberfläche treten. Es folgt ein Verlauf in freier Strecke, der durch die Unterquerung der Mindel im Tunnel südlich des Burgauer Sees unterbrochen wird und südlich von Burgau und der BAB A 8 in einen Tunnel führt. Östlich der Staatsstraße 2024 und vor Überquerung der Kammel mittels einer Talbrücke stößt die Neubaustrecke wieder an die Oberfläche. Im weiteren Verlauf folgen bis Limbach drei weitere Tunnelabschnitte im Gebiet der Stadt Burgau. Bei Limbach verlaufen die Trassen Violett deckungsgleich in enger Bündelung mit der BAB A 8. Nach freier Strecke zwischen Limbach und Leinheim liegen die Trassen auf dem Stadtgebiet Günzburg südlich der Stadtteile Leinheim und Deffingen zweimal in Tunnellage. Im Anschluss erstrecken sich die Trassen südlich der BAB A 8 in Richtung Westen. Dabei queren sie die Günz mittels einer Talbrücke. Auf Höhe Bubesheim liegt der zweite Überholbahnhof der Neubaustrecke. Südlich von Leipheim verlassen die Varianten deckungsgleich im Gebiet der Stadt Leipheim die Bündelung mit der nach Norden führenden BAB A 8 in nordwestliche Richtung. Dabei tangieren die Trassen geringfügig den nördlichen Bereich des Gemeindegebietes Bibertal. Auf Höhe von Echlshausen verlaufen die Trassen Violett weiter deckungsgleich in Richtung Nordwesten, bis sie nördlich der Rühmerteiche im Bereich der NSGe „Biberhacken“ und „Jungholz bei Leipheim“ und südlich der Donau die Bestandsstrecke mit einer Brücke queren und in westlicher Richtung bei Unterfahlheim auf die Bestandsstrecke treffen. Die Neubaustrecke verläuft im Folgenden als Ausbaustrecke nördlich der Bestandsstrecke im Gebiet der Gemeinde Nersingen in Richtung Südwesten.

Bereich Burlafingen – Variante Violett Durchfahrung Burlafingen:

Die Variante Violett Durchfahrung Burlafingen verläuft nördlich der Bestandsstrecke durch den Siedlungsbereich Burlafingen weiter südwestlich in Richtung Neu-Ulm, wo eine direkte Einbindung an Gleis 1 und 2 des Bahnhofes Neu-Ulm erfolgt. Aufgrund der Auswirkungen des erforderlichen Streckenverlaufs auf die Staatsstraße St 2023 / Adenauer Straße müsste bei Umsetzung der Variante Violett Durchfahrung Burlafingen als Alternative eine Ortsumfahrung errichtet werden.

Bereich Burlafingen – Variante Violett Umfahrung Burlafingen:

Die Trasse der Variante Violett Umfahrung Burlafingen zweigt noch vor Querung der BAB A 7 von der Bestandsstrecke ab und verläuft teilweise in Bündelung mit der Bundesstraße B 10 südlich von Burlafingen. Dabei sind Überwerfungsbauwerke östlich und westlich von Burlafingen erforderlich. Zudem ist bei Variante Violett Umfahrung Burlafingen ein Gebäude einer KFZ-Meisterbetriebs betroffen. Südlich von Pfuhl trifft die Variante Violett Umfahrung Burlafingen vor Neu-Ulm dann wieder auf die Bestandsstrecke.

Varianten Orange:

Die Varianten Orange sind aus einer Kombination der Varianten Violett und Türkis entstanden. Sie befinden sich außerhalb von Ortslagen und verlaufen zwischen Gersthofen und Günzburg in enger Bündelung teils nördlich, teils südlich der BAB A 8.

Von Augsburg aus folgen die Varianten Orange deckungsgleich der Bestandsstrecke als Ausbaustrecke in Richtung Norden. Auf Höhe der Augsburger Stadtteile Bärenkeller und Oberhausen nach Überquerung der Strecke 5300 Augsburg-Donauwörth sowie der Bundesstraße B 17 zweigen die Trassen von der Bestandsstrecke ab und verlaufen nordwestlich in Richtung BAB A 8. Die Unterquerung der BAB A 8 erfolgt nördlich von Täferlingen mittels eines Tunnels, der abgesetzt von der Anschlussstelle Neusäß beginnt und nördlich der BAB A 8 zwischen Täferlingen und Hirblingen



wieder ans Tageslicht tritt. Nördlich der Autobahn verlaufen die Varianten Orange im Gebiet der Stadt Gersthofen deckungsgleich und in enger Bündelung mit der Autobahn A 8 in Richtung Westen. Im weiteren Verlauf queren die Trassen die BAB A 8 südöstlich von Adelsried mittels eines Tunnels. Nach oberirdischer Querung der Autobahnanschlussstelle Adelsried sowie der Staatsstraße 2032 durch eine Talbrücke verlaufen die Trassen deckungsgleich weiter in westliche Richtung, bis sie südwestlich von Adelsried erneut die BAB A 8 queren. Dabei tangieren sie auch das Gemeindegebiet Horgau im nördlichen Bereich. Weiterhin in Bündelung mit der BAB A 8 verlaufen die Trassen nördlich der BAB A 8 auf den Gemeindegebieten Adelsried und Zusmarshausen in Richtung Zusmarshausen.

Bereich Zusmarshausen - Variante Orange Tiefbahnhof Zusamtal:

Die Trasse der Variante Orange Tiefbahnhof Zusamtal verläuft nach Querung der BAB A 8 südwestlich von Adelsried im Gemeindegebiet Zusmarshausen überwiegend in Tunnellage weiter in Richtung Zusmarshausen, wo die Trasse östlich der Autobahnanschlussstelle Zusmarshausen wieder an die Oberfläche tritt. Nach offener Strecke entlang der BAB A 8 zwischen Wollbach und Zusmarshausen verläuft die Trasse der Variante Orange Tiefbahnhof Zusamtal auf Höhe des Ortsteiles Vallried im Tunnel. Im weiteren Verlauf tritt die Trasse nochmals für einen kurzen Streckenabschnitt an die Oberfläche, bis sie auf weiter Strecke in Tunnellage in Richtung Scheppach weiterführt. Die Strecke verläuft dabei in gerader Linie in Richtung Westen ohne Bündelung an die BAB A 8.

Bereich Zusmarshausen - Variante Orange enge Bündelung A 8 und Variante Orange Tunnel Mindeltal:

Die Varianten Orange enge Bündelung A 8 und Orange Tunnel Mindeltal verlaufen nach Querung der BAB A 8 südwestlich von Adelsried deckungsgleich auf offener Strecke mit zwei kurzen Brückenabschnitten nördlich der BAB A 8, wobei eine enge Bündelung aufgrund der geringen Bogenradien der BAB A 8 nicht durchgehend realisiert werden kann. Der Überholbahnhof liegt bei diesen Varianten im Wald zwischen Adelsried und Zusmarshausen. Zwischen zwei Tunnelbereichen nordöstlich und nordwestlich von Zusmarshausen überquert eine lange Talbrücke zwischen dem Hauptort Zusmarshausen und dem Ortsteil Wollbach Teile des Gemeindegebietes Zusmarshausen. Beide Trassen tauchen nach überwiegend freier Strecke im weiteren Verlauf in Tunnellage ab und führen in Richtung Scheppach. Die Trasse der Variante Orange Tunnel Mindeltal taucht dabei noch im Gemeindegebiet Zusmarshausen und somit weiter östlich als die Variante Orange enge Bündelung A 8 im Bereich Jettingen-Scheppach in Tunnellage ab.

Bereich Jettingen-Scheppach und Burgau - Variante Orange Tiefbahnhof Zusamtal und Variante Orange enge Bündelung A 8:

Alle Trassen der Varianten Orange verlaufen auf Höhe Scheppach zunächst in Tunnellage. Die Varianten Orange Tiefbahnhof Zusamtal und Orange enge Bündelung A 8 treten dabei östlich der Ortsverbindungsstraße Röfingen – Scheppach wieder an die Oberfläche und verlaufen in enger Bündelung mit der BAB A 8 zunächst im Gemeindegebiet Jettingen-Scheppach auf offener Strecke. Die Anbindung der Neubaustrecke an die Bestandsstrecke 5302 in Richtung Günzburg erfolgt dabei im Bogen von Osten kommend. Westlich der Bestandsstrecke ab Höhe Burgauer Seen verlaufen beide Trassen im Stadtgebiet Burgau in Richtung Nordwesten und queren südlich der Stadt Burgau die BAB A 8 in Tunnellage. Sie verlaufen südlich der BAB weiter unterirdisch in nordwestliche Richtung bis sie östlich der St 2024 ans Tageslicht treten.



Bereich Jettingen-Scheppach und Burgau – Variante Orange Tunnel Mindeltal:

Die Variante Orange Tunnel Mindeltal taucht auf Höhe von Scheppach nicht wie die Varianten Orange Tiefbahnhof Zusamtal und Orange enge Bündelung A 8 an die Oberfläche, sondern verläuft weiter in Tunnellage durch das Mindeltal. Das Verbindungsgleis von der Neubaustrecke zur Bestandsstrecke 5302 geht östlich der Bestandsstrecke aus dem Tunnel über. Die Anbindung der Neubaustrecke an die Bestandsstrecke in Richtung Günzburg erfolgt dabei weiter nördlich als bei den Varianten Orange Tiefbahnhof Zusamtal und Orange enge Bündelung A 8 ebenfalls im Bogen. Die Trasse verläuft dabei entgegen den anderen beiden Varianten Orange unterirdisch nördlich des Burgauer Sees. Die Mindel sowie die BAB A 8 werden südlich von Burgau in Tunnellage gequert. Die Trasse tritt südlich der BAB und östlich der St 2024 wieder ans Tageslicht.

Ab der Unterquerung der BAB A 8 verlaufen alle Trassen der Variante Orange wieder deckungsgleich südlich der BAB A 8 in Richtung Günzburg. Die Variante Orange Tunnel Mindeltal tritt dabei unmittelbar östlich der St 2024 und die Varianten Orange Tiefbahnhof Zusamtal und Orange enge Bündelung A 8 weiter abgesetzt in östlicher Richtung aus der Tunnellage ans Tageslicht. Alle Trassen der Variante Orange queren im weiteren Verlauf in Brückenlage die Kammel und verlaufen zunächst auf freier Strecke, im Bereich von Limbach und Leinheim in Tunnellage und im weiteren Verlauf in enger Bündelung zur BAB A 8 in Richtung Günzburg. Der Tunnelabschnitt der Variante Orange Tunnel Mindeltal bei Limbach ist dabei im Vergleich zu den anderen Varianten Orange länger. In sehr enger Bündelung mit der BAB A 8 verlaufen die Trassen deckungsgleich im Bereich Deffingen. Westlich der Autobahnanschlussstelle Günzburg rücken die Trassen vom Verlauf der BAB A 8 in südliche Richtung ab und verlaufen zunächst als Talbrücke und dann auf offener Strecke weiter im Gemeindegebiet Bubesheim in Richtung Südwesten. In diesem Bereich befindet sich der zweite Überholbahnhof der Varianten Orange. Im weiteren Verlauf queren die Trassen der Varianten Orange deckungsgleich das Gemeindegebiet Bibertal, wobei die Biber zwischen den Ortschaften Bühl und Kleinkissendorf mittels einer Talbrücke überquert wird. Die Varianten Orange verlaufen weiter deckungsgleich in Richtung Westen, wo sie südwestlich von Nersingen im Bogen auf die Bundesstraße B 10 treffen. Die Trassen folgen dabei in enger Bündelung dem Verlauf der Bundesstraße B 10, bis sie auf dem Gebiet der Stadt Neu-Ulm südlich von Burlafingen von der in Richtung Süden verlaufenden Bundesstraße abweichen und sich in Richtung Westen orientieren. Südlich des Stadtteiles Pfuhl treffen die Varianten Orange auf die Gleise 1 und 2 des Bahnhofes Neu-Ulm und schließen hier an. Vor der Einbindung an den Bahnhof ist ein Überwerfungsbauwerk erforderlich, da die Bestandsstrecke 5302 an die Gleise 3 und 4 des Bahnhofes Neu-Ulm anschließt.

Variante Türkis:

Die Trasse der Variante Türkis verläuft in Augsburg nach Norden parallel zur Bahnstrecke 5300 Augsburg - Donauwörth, welche sie auf Höhe Bärenkeller-Nord kreuzt. Im Stadtgebiet Neusäß verläuft die Trasse westlich des Güterverkehrszentrums Augsburg/Gersthofen/Neusäß und orientiert sich in Richtung BAB A 8. Östlich der Anschlussstelle Neusäß wird die BAB A 8 mittels eines Tunnels gequert. Die Variante Türkis verläuft ab hier in enger Bündelung nördlich der BAB A 8 zunächst auf offener Strecke durch das Stadtgebiet Gersthofen. Im westlichen Stadtgebiet Gersthofen geht die Trasse in Tunnellage über bis sie östlich der Autobahnanschlussstelle Adelsried wieder ans Tageslicht führt und diese oberirdisch quert. Im daran angrenzenden Waldstück befindet sich der erste Überholbahnhof der Variante Türkis. Die Trasse verlässt im weiteren Verlauf noch auf dem Gebiet der Gemeinde Adelsried die enge Bündelung mit der BAB A 8. Im weiteren



Streckenverlauf auf dem Gebiet der Marktgemeinde Zusmarshausen befindet sich neben zwei kleineren Kreuzungsbauwerken westlich der Staatsstraße St 2032 zwischen den Ortschaften Wörleschwang und Wollbach eine lange Talbrücke über die St 2027 sowie über die Zusam. Die Talbrücke wird zur Überquerung der Höhenunterschiede im Zusamtal erforderlich. Die Variante Türkis verläuft weiter auf offener Strecke in Richtung Jettingen-Scheppach. Dabei tangiert sie den südlichen Bereich des Gemeindegebietes Altenmünster. Westlich der Staatsstraße 2510 befindet sich ein kurzes Brückenbauwerk. In Tunnellage tangiert die Variante Türkis das Gemeindegebiet Landensberg und tritt im weiteren Verlauf in das Gebiet des Marktes Jettingen-Scheppach ein. Auf offener Strecke, welche durch einen kleinen Tunnelabschnitt unterbrochen wird, verläuft die Trasse in Richtung Westen und kommt im westlichen Bereich des Scheppacher Forstes erneut für einen längeren Abschnitt in Tunnellage. Im Weiteren erstreckt sich die Variante Türkis zwischen Röfingen und BAB A 8 weiter in Richtung Westen. Östlich der Bestandsstrecke 5302 tritt die Trasse wieder an die Oberfläche. Der Anschluss der Neubaustrecke an die Bestandsstrecke zur Anbindung der Stadt Günzburg erfolgt östlich der Bestandsstrecke. Durch den Abzweig der Neubaustrecke zur Bestandsstrecke wird das Gemeindegebiet Röfingen im südlichen Bereich tangiert. Am Ende der Tunnellage östlich der Bestandsstrecke verläuft die Variante Türkis oberirdisch in westliche Richtung nördlich des Burgauer Sees. Östlich der BAB A 8 liegt die Trasse erneut in Tunnellage und verläuft unterirdisch in Richtung Südwesten, wo sie östlich der Staatsstraße 2024 wieder an die Oberfläche führt. Zwischen den Ortschaften Hammerstetten und Wettenhausen im Gebiet der Gemeinde Kammeltal verläuft die Trasse über zwei Talbrücken sowie einen kurzen Tunnelabschnitt weiter in Richtung Gemeindegebiet Kötz. Zwischen Ebersbach und Deubach liegt der zweite Überholbahnhof der Variante Türkis. Mittels einer Talbrücke quert die Trasse südlich von Kötz das Tal der Günz. Die Kötz wird im weiteren Verlauf ebenfalls mit einer Brücke gequert. Die Variante Türkis verläuft weiter im westlichen Gemeindegebiet Kötz in Richtung Nordwesten, bis sie östlich von Schneckenhofen in das Gebiet der Gemeinde Bibertal eintritt. Die Variante Türkis führt weiter in Richtung Westen. Dabei tangiert die Trasse das Gebiet der Stadt Leipheim im südlichen Bereich. Das Gemeindegebiet Bibertal wird durch die Trasse mittig zwischen den Ortsteilen Bühl und Silheim/Kissendorf gequert. Dabei quert sie auch die Biber mit einer Brücke. Im südlichen Bereich des Gemeindegebietes Nersingen verläuft die Trasse weiter nach Westen und tritt auf offener Strecke in gerader Linienführung in das Gebiet der Stadt Neu-Ulm ein und endet im Bahnhof.

Variante Blau-Grün:

Beginnend in Augsburg verläuft die Variante Blau-Grün als Ausbaustrecke in Richtung Norden, wo sie zwischen Bärenkeller-Nord und Oberhausen-Nord ebenfalls als Ausbaustrecke in Richtung Westen abzweigt und durch Neusäß führt. Weiterhin als Ausbaustrecke führt die Variante Blau-Grün durch den Neusässer Stadtteil Westheim in Richtung Diedorf. Im Gebiet der Marktgemeinde Diedorf erstreckt sich die Trasse am Rande des Schmuttertals weiter als Ausbaustrecke, wobei die neuen Gleise nördlich der bestehenden Strecke verlaufen. Im weiteren Verlauf vergrößern sich nördlich von Gessertshausen angesichts der geschwindigkeitsbedingten größeren Radien die Gleisabstände zwischen der Bestands- und Ausbaustrecke. Der Bahnhof Gessertshausen findet bei der Variante Blau-Grün Verwendung als Überholbahnhof. Die Trasse verläuft auf offener Strecke im Gemeindegebiet Kutzenhausen weiter in Richtung Westen. Um die Fahrzeitziele zu erreichen weicht die Trasse der Variante Blau-Grün zwischen Kutzenhausen und Dinkelscherben von der Bestandsstrecke ab und verläuft in gerader Linie in westliche Richtung. Dabei quert die Trasse das Gebiet der Gemeinde Ustersbach im nördlichen Bereich. Im weiteren Verlauf tritt sie in das Gebiet der Marktgemeinde Dinkelscherben ein und quert mittels einer Brücke südöstlich des Marktes Dinkelscherben die Zusam. Die Trasse verläuft weiter in Richtung Bahnhof Dinkelscherben, der als



Überholbahnhof ausgebaut werden soll. Im Anschluss an den Dinkelscherbener Bahnhof endet der Ausbaustreckenabschnitt und die Neubaustrecke zweigt von der nach Norden verlaufenden Bestandsstrecke in Richtung Nordwesten ab. Die Trasse der Variante Blau-Grün verläuft mit zwei Brückenbauwerken und einem kurzen Tunnelabschnitt weiter nordwestlich. Südlich der Ortschaft Grünenbaindt taucht die Trasse dann in einen Tunnel ab und verläuft unterirdisch durch das westliche Gemeindegebiet des Marktes Zusmarshausen. Westlich der Gemeindegrenze auf dem Gebiet von Jettingen-Scheppach tritt der Tunnel wieder an die Oberfläche. Die Trasse verläuft im Weiteren nördlich von Freihalden mit weiteren Tunnelabschnitten in Richtung Jettingen-Scheppach. Im Bereich zwischen Scheppach und Jettingen findet ein eingleisiger Streckenübergang zur Bestandsstrecke statt. Im weiteren Verlauf tritt die Trasse nach Querung der Mindel mittels einer Brücke sowie der Staatsstraße 2025 in das Gemeindegebiet Kammeltal ein, wo sie nach einem Brückenbauwerk sowie zwei Tunnelbauwerken mit einer langen Talbrücke das Kammeltal zwischen Hammerstetten und Wettenhausen quert. Der dritte Überholbahnhof der Variante Blau-Grün sowie ein kurzer Tunnelabschnitt befinden sich südöstlich von Ebersbach. Die Trasse quert hier das Gebiet der Stadt Ichenhausen im nördlichen und das Gebiet der Gemeinde Kötz im südlichen Bereich. Aufgrund des Höhenunterschiedes wird das Günzthal im weiteren Verlauf mittels einer Talbrücke gequert. Auf der folgenden Strecke in Richtung Westen erstreckt sich die Trasse nördlich von Rieden a.d.Kötz und Anhofen durch die Gebiete der Gemeinden Kötz und Bibertal. Auf der Strecke befinden sich drei Brückenabschnitte zur Querung der Gewässer Kötz, Osterbach und Biber. Ab Höhe Silheim verläuft die Variante Blau-Grün in Richtung Nordwesten und tangiert das Gebiet der Markt-gemeinde Pfaffenhofen a.d.Roth im nördlichen Bereich. Im Bereich Nersingen verläuft die Trasse südlich von Straß im Bogen Richtung Hauptbahnhof Neu-Ulm. Südlich von Burlafingen befindet sie sich dabei in Bündelung mit der Bundesstraße B 10. Südlich von Pfuhl trifft die Variante Blau-Grün nördlich auf die Bestandsstrecke. In diesem Bereich wird ein Überwerfungsbauwerk nötig.

Im übrigen verweist die Regierung auf die von der DB eingereichte Projekterläuterung, die u. a. auch eine Beschreibung der entsprechend dem Planungsstand zu erwartenden erheblichen Auswirkungen auf die Umweltgüter enthält.

III. Verlauf des Verfahrens:

Das DB-Projekt war als Vorhaben von erheblicher überörtlicher Raumbedeutsamkeit nach den Vorschriften der Art. 24 und 25 BayLplG auf seine Raumverträglichkeit zu überprüfen.

Die erhebliche überörtliche Raumbedeutsamkeit ergibt sich in diesem Fall aus der großen Zahl kommunaler und fachlicher Betroffenheiten im Raum zwischen Ulm/Neu-Ulm und Augsburg. Planungen dieser Komplexität sind vor der Entscheidung über ihre Zulässigkeit in einem ROV zu überprüfen (Art. 24 Abs. 1, Abs. 2 Satz 1 BayLplG).

Im ROV hatte die Regierung die raumbedeutsamen Auswirkungen des Bahnprojektes unter Einbeziehung aller von der Projektträgerin eingebrachten Trassenvarianten unter überörtlichen Gesichtspunkten, einschließlich der überörtlich raumbedeutsamen Umweltbelange, zu prüfen; insbesondere waren die Übereinstimmung mit den Erfordernissen der Raumordnung und die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu prüfen (Art. 2 Ziffer 1, Art. 24 Abs. 2 Sätze 2 und 4 BayLplG).

Die Anforderungen an die von der Projektträgerin vorzulegenden Verfahrensunterlagen hat der Gesetzgeber in Art. 25 Abs. 3 Sätze 1 und 2 BayLplG näher bestimmt. Diese sind auf die Angaben zu



beschränken, die notwendig sind, um die Bewertung der unter überörtlichen Gesichtspunkten raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens, zu ermöglichen; dazu gehört u.a. die Beschreibung der entsprechend dem Planungsstand zu erwartenden erheblichen Auswirkungen auf die Siedlungs- und Infrastruktur sowie auf die Umwelt. Daraus folgt, dass weitergehende Prüfungen, etwa technische und fachliche Detailfragen (einschließlich des abwehrenden Brand- und Katastrophenschutzes) sowie Entschädigungs- und Enteignungsfragen, nicht Gegenstand des ROV sind, ebenso nicht die Erörterung der Bedarfsfrage. Sie sind Inhalt des nachfolgenden fachgesetzlichen Zulassungsverfahrens. Dieses wird auch die technische und organisatorische Ausgestaltung des abwehrenden Brand- und Katastrophenschutzes behandeln.

Zur Vorbereitung des ROV hatten die betroffenen Regierungssachgebiete der Projektträgerin in mehreren Besprechungen die für die Einleitung und Durchführung des Verfahrens nach Maßgabe des Art. 25 Abs. 3 Sätze 1 und 2 BayLplG erforderlichen Unterlagen erläutert.

Nach Prüfung des Vorabzugs der Verfahrensunterlagen auf deren inhaltliche Vollständigkeit durch die Regierung hat die DB die vollständigen prüffähigen Unterlagen (Stand: 03.08.2023) am 06.09.2023 zur Durchführung des ROV eingereicht. Mit Schreiben vom 07.09.2023 an die von dem Bahnprojekt berührten Gemeinden, Märkte und Städte sowie mit Schreiben gleichen Datums an die betroffenen öffentlichen und sonstigen Stellen hat die Regierung das ROV eingeleitet; als Frist für die Abgabe der Stellungnahmen hat sie den 31.10.2023 bestimmt. Zugleich hat die Regierung die Öffentlichkeitsbeteiligung veranlasst. Die vollständigen Verfahrensunterlagen hat die Regierung auf ihrer Homepage eingestellt.

In der Anhörung ist bemängelt worden, dass die von der Regierung gesetzte Äußerungsfrist angesichts der Komplexität und des Umfangs der Verfahrensunterlagen zu knapp bemessen worden sei.

Hierzu ist Folgendes festzustellen:

Die Regierung muss sich bei Durchführung des ROV an dem vom Gesetzgeber vorgegebenen zeitlichen Rahmen orientieren. Auf Antrag mehrerer Beteiligter hat die Regierung nach Kontaktaufnahme mit der DB eine zweimalige Terminverlängerung bis 31.12.2023 eingeräumt. Eine Aussetzung des ROV war im Hinblick auf die vom Deutschen Bundestag terminierte parlamentarische Behandlung des Bahnprojektes nicht möglich.

IV. Beteiligte Stellen

Im Rahmen der landesplanerischen Überprüfung hat die Regierung folgenden Stellen Gelegenheit zur Äußerung gegeben:

Stadt Neu-Ulm
Gemeinde Elchingen
Gemeinde Nersingen
Gemeinde Holzheim
Markt Pfaffenhofen a.d. Roth
Stadt Leipheim
Gemeinde Bibertal
Gemeinde Bubesheim
Stadt Günzburg
Gemeinde Kötz



Verwaltungsgemeinschaft Ichenhausen (für die Stadt Ichenhausen)
Verwaltungsgemeinschaft Offingen (für die Gemeinde Rettenbach)
Stadt Burgau
Gemeinde Kammeltal
Verwaltungsgemeinschaft Haldenwang (für die Gemeinde Röfingen)
Markt Jettingen-Scheppach
Verwaltungsgemeinschaft Haldenwang (für die Gemeinde Landensberg)
— Verwaltungsgemeinschaft Haldenwang (für die Gemeinde Haldenwang)
Gemeinde Altenmünster
Markt Zusmarshausen
Markt Dinkelscherben
Markt Welden
Verwaltungsgemeinschaft Gessertshausen (für die Gemeinde Ustersbach)
Gemeinde Horgau
Gemeinde Kutzenhausen
Markt Fischach
Gemeinde Adelsried
Gemeinde Bonstetten
Verwaltungsgemeinschaft Gessertshausen (für die Gemeinde Gessertshausen)
Markt Diedorf
— Gemeinde Aystetten
Stadt Gersthofen
Gemeinde Gablingen
Stadt Neusäß
Stadt Stadtbergen
Stadt Augsburg
Landratsamt Neu-Ulm
Landratsamt Günzburg
Landratsamt Augsburg
Bezirk Schwaben
— Landkreis Neu-Ulm
Landkreis Günzburg
Landkreis Augsburg
Regionalverband Donau-Iller
Regionaler Planungsverband Augsburg
Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Augsburg – Bereich Forsten
Regierung von Schwaben, Sachgebiet Agrarstruktur und Umweltbelange in der Landwirtschaft,
Amt für Ländliche Entwicklung Schwaben
Staatliches Bauamt Krumbach
Staatliches Bauamt Augsburg
Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
Bayerisches Landesamt für Umwelt
Wasserwirtschaftsamt Donauwörth
Regierung von Oberbayern, Bergamt Südbayern
Regierung von Oberbayern, Luftamt Südbayern
Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Referat Infra I 3
Fernleitungs-Betriebsgesellschaft mbH – Betriebsservice



Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Hauptstelle Portfoliomanagement
Fernstraßen-Bundesamt, Referat S1 - Straßenrecht/Straßenverkehrsrecht
Autobahn GmbH des Bundes Niederlassung Südbayern
Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle München
Deutsche Bahn AG, DB Immobilien, Region Süd, Barthstraße 12, 80339 München
Bayerische Eisenbahngesellschaft
Go ahead Bayern

- Bayerischer Bauernverband, Hauptgeschäftsstelle Schwaben
- Naturpark Augsburg Westlich Wälder e.V.
- Bund Naturschutz in Bayern e.V., Fachabteilung München
- Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. – Landesgeschäftsstelle Hilpoltstein
- Verein für Landschaftspflege und Artenschutz in Bayern e.V.
- Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Bayern e.V.
- Verein Wildes Bayern e.V.- Aktionsbündnis zum Schutz der Wildtiere und ihrer Lebensräume in Bayern
- Wanderverband Bayern
- Bayerischer Waldbesitzerverband e.V.
- Landesjagdverband Bayern e.V.
- Landesfischereiverband Bayern e.V.
- Industrie- und Handelskammer Schwaben
- Handwerkskammer für Schwaben
- Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e.V.
- Bayerischer Industrieverband Baustoffe, Steine und Erden e.V.
- Bayerischer Ziegelindustrie-Verband e.V.
- Stadtwerke Ulm / Neu-Ulm Netze GmbH
- Netze ODR GmbH
- Stadtwerke Augsburg
- LEW Verteilnetz GmbH
- Amprion GmbH
- Netze BW GmbH
- TransnetBW GmbH
- Schwaben Netz GmbH
- Bayernets GmbH
- Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH
- Vodafone Kabel Deutschland GmbH
- Telefonica Germany
- M-net
- Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen

Die Stadt Ulm und das Regierungspräsidium Tübingen hat die Regierung von der Einleitung des ROVs unter Hinweis auf die Verfahrensunterlagen in Kenntnis gesetzt und ihnen eine Stellungnahme anheimgegeben.

Ferner liegen der Regierung Stellungnahmen der Jagdgenossenschaften Bühl-Echlishausen-Opferstetten, Kleinkissendorf und Großkissendorf-Schneckenhofen, der IHK Ulm und des Bayerischen Bauernverbandes Ortsverein Biburg-Diedorf vor.



V. Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Öffentlichkeit war durch ortsübliche Bekanntmachung und Auslegung der Druckversion der Verfahrensunterlagen in den betroffenen Städten, Märkten und Gemeinden beteiligt. Zusätzlich waren die Verfahrensunterlagen auf der Homepage der Regierung abzurufen.

In der Auslegung haben die Städte, Märkte und Gemeinden darauf hingewiesen, dass Äußerungen bei ihnen oder bei der Regierung abgegeben werden können und dass diese, soweit sie überörtlich raumbedeutsame Gesichtspunkte beinhalten, im Raumordnungsverfahren verwertet werden.

C. Beteiligungsverfahren (siehe Abschnitt H, Wiedergabe der wesentlichen Ergebnisse der Beteiligung)

Die Ergebnisse des Beteiligungsverfahrens, soweit diese für die Beurteilung der Raumverträglichkeit heranzuziehen waren, hat die Regierung im Abschnitt H zusammengefasst. Sämtliche Stellungnahmen der öffentlichen und sonstigen Stellen sowie die der Öffentlichkeit hat die Regierung der DB in vollem Umfang zur Auswertung zugeleitet mit der Bitte, sich zu den darin enthaltenen raumbedeutsamen Vorschlägen, Bedenken, Einwendungen und sonstigen Hinweisen zu äußern. Damit liegen der DB auch diejenigen Inhalte vor, die nicht dem landesplanerischen Prüfmaßstab entsprechen, aber ggf. im weiteren Planungsprozess verwertet werden können.

D. Raumbedeutsame Auswirkungen des Vorhabens, Bewertung anhand der einschlägigen Erfordernisse der Raumordnung

I. Prüfumfang und Betrachtungsmaßstab

Das ROV ist ein Vorverfahren im zeitlichen Vorlauf zum fachgesetzlichen Zulassungsverfahren. Es dient der Abstimmung des DB-Projektes mit anderen raumbedeutsamen Belangen und überprüft dessen Raumverträglichkeit an den Erfordernissen der Raumordnung. Eine abschließende Entscheidung über die rechtliche Zulässigkeit des Projektes ist damit nicht verbunden, diese ist dem fachgesetzlichen Zulassungsverfahren vorbehalten.

Den Verfahrensgegenstand, hier: das DB-Projekt ABS/NBS Ulm – Augsburg mit sieben Grobtraszierungen, bestimmt allein die Projektträgerin (Art. 24 Abs. 2 BayLplG). Daher ist die Regierung als verfahrensführende Behörde nicht befugt, zusätzliche Projektvarianten in das ROV einzubeziehen.

Ebenso kann die Regierung Fragen, die sich mit der verkehrlichen Notwendigkeit des Projektes oder von Teilen desselben auseinandersetzen, nicht im ROV behandeln; die Bedarfsprüfung stellt sich regelmäßig als fachplanerische Fragestellung dar und ist im nachfolgenden Zulassungsverfahren zu prüfen.

Der Prüfumfang des ROV leitet sich unmittelbar aus Art. 25 Abs. 3 Satz 1 BayLplG her. Danach haben sich die Verfahrensunterlagen der Projektträgerin auf diejenigen Angaben zu beschränken, die notwendig sind, um die Bewertung der unter überörtlichen Gesichtspunkten raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens zu ermöglichen. Dieser „groben“ Betrachtungs- und Darstellungsschärfe geschuldet sind in diesem Planungsstadium zahlreiche Parameter noch nicht abschließend bestimmt oder bestimmbar. So liegen zum Planungsstand dieses Vorverfahrens etwa die Linienfüh-



—
rung der verschiedenen Trassenvarianten und deren Gradienten noch nicht detailgenau fest. Im weiteren Planungsprozess bleibt die endgültige räumliche Ausgestaltung also noch in einem gewissen Umfang variabel.

—
Insofern wird die Würdigung der raumbedeutsamen Auswirkungen in einigen Fällen, etwa bei Eingriffen in landwirtschaftliche Flächen, auf plausiblen Annahmen und Schätzungen beruhen müssen. Die tatsächliche Beanspruchung landwirtschaftlicher Flächen, etwa durch die notwendige Anpassung des Straßen- und Wegenetzes an die Bahntrasse, durch Ausgleichsmaßnahmen oder durch (Zwischen-) Lagerung von Aushubmaterial, wird erst in der Phase der Detailplanung evident werden.

Auch weiterführende und vertiefte Untersuchungen der Flora und Fauna werden erst im Rahmen des nachfolgenden Zulassungsverfahrens vorliegen. Aufgrund des geschilderten Betrachtungsmaßstabes und des gegebenen Planungsstandes eignet sich das ROV also nicht für eine integrierte FFH-Verträglichkeitsprüfung. Ebenso ist es kein Instrument der Umweltprüfung nach dem UVPG; in Art. 24 Abs. 2 Satz 3 BayLplG ist festgelegt, dass § 49 Abs. 1 UVPG keine Anwendung findet.

—
Nach alledem erstreckt sich das ROV regelmäßig auf die Vorabklärung der berührten überörtlich raumbedeutsamen Belange einschließlich der Umweltbelange und auf die summarische Prüfung der raumbedeutsamen Auswirkungen. Gleichzeitig vermittelt es Hinweise auf etwaige in den nachfolgenden Detailplanungsschritten zu erwartende Konfliktbereiche und auf mögliche Genehmigungshindernisse im Zulassungsverfahren (siehe etwa D. III. 1.11 Naturschutz, 1.12 Wasserwirtschaft)

II. Prüfmaßstab

—
Maßstab für die Prüfung der Raumverträglichkeit sind insbesondere die Erfordernisse der Raumordnung (Art. 24 Abs. 2 Satz 2 BayLplG). Bei der landesplanerischen Beurteilung hat die Regierung daher neben den Grundsätzen der Raumordnung des Art. 6 Abs. 2 BayLplG die einschlägigen Ziele (Z) und Grundsätze (G) des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP), des Regionalplanes der Region Donau-Iller (RP 15) und des Regionalplanes der Region Augsburg (RP 9) in der jeweils gültigen Fassung zugrunde gelegt. Deren rechtsverbindliche Festlegungen begründen für das ROV die Pflicht zur Beachtung bzw. zur Berücksichtigung (Art. 3 Abs. 1 Satz 1 BayLplG).

Art. 24 Abs. 2 Satz 2 BayLplG bzw. § 15 Abs. 1 Satz 2 ROG begrenzen den Prüfungsmaßstab des Raumordnungsverfahrens jedoch nicht auf die Erfordernisse der Raumordnung. Vielmehr ist – wie schon aus dem Wort „insbesondere“ folgt – grundsätzlich an sämtlichen raumrelevanten Belangen Maß zu nehmen. Damit ist der höheren Landesplanungsbehörde der Zugang zu einer umfassenden Raumverträglichkeitsprüfung eröffnet. Bei der Erfüllung des räumlichen Abstimmungsauftrages können sämtliche überörtlich raumbedeutsamen Belange einschließlich der überörtlich raumbedeutsamen Belange des Umweltschutzes Berücksichtigung finden, ohne dass es darauf ankommt, ob diese beispielsweise eine Verfestigung als Ziel oder Grundsatz in einem Raumordnungsplan gefunden haben (vgl. Goppel in Spannowsky/Runkel/Goppel, ROG, § 15 Rn. 31).

Die Erfordernisse der Raumordnung schließen auch in Aufstellung befindliche Ziele als sonstige Erfordernisse der Raumordnung ein (Art. 2 Nrn. 1 und 4 BayLplG). Solche liegen derzeit in der von



der Verbandsversammlung des Regionalverbands Donau-Iller am 05.12.2023 als Satzung beschlossenen Fassung in Gestalt der Gesamtfortschreibung des RP 15 (RP 15-FE) vor. Da die Verbindlicherklärung der Regionalplan-Gesamtfortschreibung durch die obersten Landesplanungsbehörden von Baden-Württemberg und Bayern gemäß Art. 21 Abs. 1 Satz 1 des Staatsvertrages zwischen dem Land Baden-Württemberg und dem Freistaat Bayern über die Zusammenarbeit bei der Landesentwicklung und über die Regionalplanung in der Region Donau-Iller (Staatsvertrag) derzeit noch nicht erfolgt ist, haben die beschlossenen Ziele bis auf weiteres noch keine rechtsverbindliche Wirkung. Sie sind aber, soweit betroffen, in der landesplanerischen Beurteilung als sonstige Erfordernisse der Raumordnung berücksichtigt (Art. 3 Abs. 1 Satz 1 BayLplG).

Im folgenden Abschnitt D. III. werden die im RP 15-FE vom Regionalverband Donau-Iller beschlossenen Ziele B I 1 (Naturschutz und Landschaftspflege), B I 4 (Wasservorkommen), B I 5 (vorbeugender Hochwasserschutz), B II 1 (regionale Grünzüge), B II 2 (Grünzäsuren), B IV 1 (Schwerpunkte für Industrie, Gewerbe und Dienstleistungseinrichtungen) und B IV 3 (Gewinnung und Sicherung von Bodenschätzen) insoweit behandelt, als nach überschlägiger Prüfung deren Betroffenheit durch die Trassenvarianten nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann. Allerdings ist an dieser Stelle ausdrücklich der Hinweis veranlasst, dass diese Einschätzung ausschließlich auf dem Erkenntnisstand beruhen kann, der auf Grundlage des dem ROV als einem Vorverfahren eigenen groben Darstellungs- und Betrachtungsmaßstabs erreichbar ist (vgl. D. I.). Wichtige Planungsparameter, wie die exakte Linienführung, die Gradienten und die Gestaltung der Bauwerke (etwa Lärmschutzanlagen, Brücken, Tunnelportale, Dämme), werden sich erst in späteren Planungsphasen konkretisieren. Erst mit Vorliegen der von der DB nach Maßgabe von Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen detailliert ausgearbeiteten Vorzugstrasse wird das Projekt seine konkrete Gestalt annehmen. In der Folge wird also erst im fachgesetzlichen Zulassungsverfahren evident werden können, ob sich nach sachgerechter Prüfung des Einzelfalls das im betroffenen Regionalplanziel genannte Tatbestandsmerkmal, dessen Rechtsverbindlichkeit unterstellt, als ein Genehmigungshindernis erweist oder nicht. So ist etwa die vom Satzungsgeber gewählte Formulierung der „erheblichen Beeinträchtigung“ von ihm weder in Zielformulierungen noch in der Begründung inhaltlich genauer definiert, sie bedarf somit als unbestimmter Rechtsbegriff im Einzelfall der Auslegung.

Die geplanten Ziele in der derzeit laufenden Teilfortschreibung „Wasserwirtschaft“ des RP 9 sind vom Bahnprojekt nicht betroffen.

III. Bewertung der überörtlich raumbedeutsamen Auswirkungen

Vorbemerkung:

In der Beteiligtenanhörung ist an die Projektträgerin verschiedentlich der Vorwurf gerichtet worden, die von ihr vorgelegte Projekterläuterung lasse es an der gebotenen Anstoßwirkung fehlen, da sie in Teilen unvollständig sei und vielfach nicht die erforderliche Untersuchungstiefe erreiche. So fehlten etwa ein Höhenplan und Angaben zu den Kompensationsflächen. Auch habe es die Projektträgerin unterlassen, eine Vorzugstrasse zu entwickeln.

Hierzu ist Folgendes zu bemerken:



Solche und ähnliche Ansinnen gehen am Wesenskern der verfahrensrechtlichen Vorschriften in den Art. 24 und 25 BayLplG vorbei. Danach stellt sich das ROV als ein dem fachgesetzlichen Zulassungsverfahren vorausgehendes Instrument dar, mit dem die zuständige Landesplanungsbehörde das Projekt in der frühen Planungs- und Entwicklungsphase der Grobtrassierung nach den Erfordernissen der Raumordnung vorklärend prüft. Auf D. I. nimmt die Regierung insoweit Bezug. Für die Forderung, die Projektträgerin müsse in den Unterlagen eine „Vorzugstrasse“ benennen, gibt es in den Art. 24 und 25 BayLplG keine Grundlage. Auch lässt sich der im Einzelfall erforderliche Kompensationsbedarf beim Planungsstand der Grobtrassierung weder dem Inhalt und Umfang nach näher konkretisieren noch räumlich verorten, da dies weitergehende und vertiefte Untersuchungen im nachfolgenden Planungsprozess voraussetzt. Jedenfalls ist auf Grundlage der vorliegenden Verfahrensunterlagen vom 03.08.2023 die ordnungsgemäße Ermittlung, Bewertung und Abwägung aller in diesem Verfahren inmitten stehender raumordnerischer Belange vollumfänglich gewährleistet.

Nach den im ROV gewonnenen Erkenntnissen berühren die Auswirkungen des ABS/NBS-Projektes raumbedeutsame überfachliche bzw. fachliche Belange der Gleichwertigkeit der Lebens- und Arbeitsbedingungen, nachhaltiger Raumentwicklung, der Ressourcenschonung, des Klimawandels, der Raumstruktur, des Verkehrs, des technischen Umweltschutzes, der Siedlungsstruktur, der Erholung, der gewerblichen Wirtschaft, der Landwirtschaft, der Forstwirtschaft, der Fischerei und Jagd, der Wasserwirtschaft, der Kulturgüter und sonstiger Sachgüter, der Energieversorgung und sonstigen Infrastrukturausstattung und von Natur und Landschaft.

Dabei haben sich in der Bewertung nach Maßgabe der Erfordernisse der Raumordnung und sonstiger überörtlicher Gesichtspunkte positiv, neutral und negativ berührte Belange ergeben.

Die Regierung hat bei der nachfolgenden Bewertung die in den Verfahrensunterlagen enthaltenen Informationen der Projektträgerin sowie die Äußerungen in der Beteiligtenanhörung ausgewertet, darüber hinaus stützt sie sich auf eigene Ermittlungen und Erkenntnisse der betroffenen Regierungssachgebiete.

Die Regierung hat im Folgenden auch die Rückäußerung der DB mit einbezogen. Diese hat sich in ihrer Stellungnahme zum Anhörungsergebnis neben den rechtlichen Rahmenbedingungen sowohl zu den dem aktuellen Konzept zugrundeliegenden Parametern geäußert als auch planerische Hinweise zur weiteren Konzeptentwicklung gegeben. Trassenübergreifend wird darin im Einzelnen ausgeführt:

- Die Kritik, die DB habe sich bei der Variantenwahl von gesetzlichen Vorgaben gelöst, habe keine Grundlage. Die Verfahrensbeteiligten hätten sich auf den Bundesverkehrswegeplan (BVWP) berufen, in dem eine Ausbaustrecke zwischen Augsburg und Dinkelscherben sowie eine Neubaustrecke zwischen Dinkelscherben und Neu-Ulm beschrieben sei (Konzeptentwurf Variante 2, vordringlicher Bedarf). Dort sei auch festgelegt, dass dieser Vorschlag keine Vorfestlegung für den Planungsprozess darstelle. Vielmehr müsse die Variante im Dialog mit der Region gefunden werden. Zudem bestehe der Prozessauftrag nicht nur aus dem Bedarfsplanprojekt im BVWP, sondern auch aus den Maßnahmen des Deutschlandtaktes und den Maßnahmen des 740-Meter-Gleis-Programms. Die DB-Planung finde in enger Abstimmung mit dem Bundesministerium für Digitales und Verkehr statt, so dass auch hierüber der Auftrag bei jedem Erkenntnisgewinn permanent nachgeschärft werde.



- Der Ausbau der Bestandsstrecke mit partiellem Streckenneubau sei bereits früh untersucht worden. Er sei deshalb nicht zum Gegenstand des ROV gemacht worden, da die Projektvorgaben (Fahrzeitziel, Kapazitäten, umweltfachliche Gesichtspunkte sowie verfügbare Flächen entlang der Bestandsstrecke) nicht erreicht würden.
- Zur Forderung Verfahrensbeteiligter, die Auslegung der Strecke auf 8 Promille für den Güterverkehr zu überprüfen, führt die DB aus, dass die Güterverkehrstauglichkeit im BVWP vorgeschrieben sei. Um dies zu gewährleisten, müssten bei der Planung Anfahrgrenzlast, Fahrdynamik sowie aerodynamische Einflüsse in Tunnels berücksichtigt werden. Daraus ergebe sich eine Längsneigung von maximal 8 Promille.
- Der Forderung Verfahrensbeteiligter, aus Klimaschutzgründen den Güterverkehr auf der Bestandsstrecke abzuwickeln, stünden die gesetzlichen Vorgaben des Bundes entgegen. Sie könnten durch die Projektträgerin nicht geändert werden. Außerdem wäre die Bestandsstrecke mit den geplanten Zugzahlen des Bundes im Güterverkehr und den angemeldeten Zugzahlen im Nahverkehr der Bayerischen Eisenbahngesellschaft (BEG) bereits wieder komplett ausgelastet. Ein weiteres Wachstum in den Verkehren sei damit künftig ausgeschlossen.
- Zum Vorschlag mehrerer Verfahrensbeteiligter, einen Wechsel zwischen den Varianten vorzusehen, führt die DB aus, dass der Kombination aus mehreren Varianten nichts entgegenstehe, sofern diese die Projektvorgaben zur Fahrzeit erfülle und die Schnittstelle der Varianten technisch umsetzbar sei. Im Rahmen des Trassenauswahlverfahrens würden die Varianten bereits in getrennte Ost- und Westbereiche bewertet, um Kombinationslösungen aufzuzeigen.
- Zu Hinweisen mehrerer Verfahrensbeteiligter, die Trassen würden geplante Baugebietsausweisungen oder Planungen für Windkraftstandorte und dergleichen in Frage stellen, führt die DB aus, dass Planungen, die keinen ausreichenden rechtskräftigen Status besitzen, aktuell nicht in die weiteren Planungen des DB-Projektes einfließen. Sofern die Planungen Rechtskraft hätten, könne es sein, dass aufgrund des Bahnprojektes Anpassungen notwendig würden.

1. Überfachliche Belange

1.1 Gleichwertigkeit der Lebens- und Arbeitsbedingungen

1.1.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung:

LEP 1.1.1 Abs. 1 (Z): In allen Teilräumen sind gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen mit möglichst hoher Qualität zu schaffen oder zu erhalten. Die Stärken und Potenziale der Teilräume sind weiter zu entwickeln. Alle überörtlich raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen haben zur Verwirklichung dieses Zieles beizutragen.

LEP 1.4.1 Satz 1 (G): Die räumliche Wettbewerbsfähigkeit Bayerns soll durch Schaffung bestmöglicher Standortqualitäten in wirtschaftlicher, ökologischer und sozialer Sicht in allen Teilräumen gestärkt werden.

RP 15 A I 1: Die Region Donau-Iller als ein über die Landesgrenze hinweg eng verflochtener Lebens- und Wirtschaftsraum soll (...) gemeinsam in gegenseitiger Ergänzung entwickelt werden.



RP 15 A I 2: Durch gemeinsame Anstrengungen der beiden Länder sollen die (...) Entwicklungshemmnisse überwunden und angestrebt werden, dass in der Region Donau-Iller eine möglichst günstige Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklung erreicht wird.

RP 9 A I Satz 1 (G): Der nachhaltigen Weiterentwicklung als Lebens- und Wirtschaftsraum kommt in allen Teilräumen der Region besondere Bedeutung zu.

1.1.2 Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung und sonstigen überörtlichen Gesichtspunkten:

Die Schaffung und Sicherung gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen sind ein zentrales Leitziel der Landesentwicklung in Bayern. Dazu gehören neben einem ausreichenden Angebot an Wohnungen und Arbeitsplätzen nicht nur die notwendigen Einrichtungen der Daseinsvorsorge (etwa der Gesundheit, Bildung und Kultur), sondern auch eine leistungsfähige technische Infrastruktur, im Besonderen auch im Verkehrssektor. Dieser ist Voraussetzung für die Mobilität der Menschen und für die Bewältigung der Güterverkehrsströme auf Straße, Schiene und im Wasser- und Luftverkehr.

Die Bahnstrecke zwischen Ulm und Augsburg ist der letzte noch nicht als Schnellfahrstrecke ausgebaut Abschnitt zwischen Stuttgart und München. Die gegenständliche Planung stellt auf eine Reisezeitverkürzung im Fernverkehr sowie auf die Entflechtung der Verkehrsarten und deren Kapazitätssteigerung ab. Ziel ist weiter die teilweise Verlagerung des Güterverkehrs von der Bestandsstrecke auf die Neubaustrecke. Durch die Entflechtung insbesondere von Personenfern- und Nahverkehr sollen auch die Voraussetzungen für einen attraktiveren Nahverkehr geschaffen werden (s. Ziffer 1.2 der Projekterläuterung).

In landesplanerischer Hinsicht legt das Projekt somit einen wichtigen Baustein zur weiteren Einbindung Bayerns in das nationale und internationale Eisenbahnverkehrsnetz; es bewirkt zugleich eine Attraktivitätssteigerung für die Personenbeförderung und schafft Kapazitäten für die umweltfreundliche Güterlogistik auf der Schiene.

In der Anhörung ist das Bahnprojekt als ein wichtiger Impulsgeber für die Standortentwicklung in den Regionen Donau-Iller und Augsburg, insbesondere auch von kommunaler Seite, mehrfach betont worden.

1.1.3 Zwischenergebnis:

Im Kontext der Schaffung und Erhaltung gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen bedeuten der Neubau bzw. der Ausbau der Bahnstrecke Ulm – Augsburg, gleich in welcher alternativen Variante, für Bayern und die betroffenen Teilräume einen Zugewinn an infrastruktureller Ausstattung, zugleich an Standortqualität und Wettbewerbsfähigkeit. Dieses Zwischenergebnis wird mit dem entsprechenden positiven Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

1.2 Nachhaltige Raumentwicklung

1.2.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung:

LEP 1.1.2 Abs. 1 (Z): Die räumliche Entwicklung Bayerns in seiner Gesamtheit und in seinen Teilräumen ist nachhaltig zu gestalten.



LEP 1.1.2 Abs. 2 (Z): Bei Konflikten zwischen Raumnutzungsansprüchen und ökologischer Belastbarkeit ist den ökologischen Belangen Vorrang einzuräumen, wenn ansonsten eine wesentliche und langfristige Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen droht.

RP 9 A I Satz 1 (G): Der nachhaltigen Weiterentwicklung als Lebens- und Wirtschaftsraum kommt in allen Teilräumen der Region besondere Bedeutung zu.

1.2.2 Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung und sonstigen überörtlichen Gesichtspunkten:

Als Folge der von der DB in der Projekterläuterung dargestellten Auswirkungen auf die Umweltgüter war auch der Frage nachzugehen, ob die Planung, so wie sie sich jetzt darstellt, den Anforderungen an eine nachhaltige Raumentwicklung gerecht werden kann. Auch in der Anhörung haben öffentliche und sonstige Stellen ebenso wie die Öffentlichkeit die Eingriffe in die Schutzgüter kritisch in den Blick genommen.

Dazu ist Folgendes festzustellen:

Neben dem Ziel der Gleichwertigkeit steht für die Landesplanung in Bayern als weitere Leitlinie die nachhaltige Raumentwicklung. Sie ist dadurch gekennzeichnet, dass sie den ökonomischen, ökologischen und sozialen Anforderungen der Gesellschaft in gleicher Weise Rechnung trägt, mit anderen Worten: eine langfristig tragfähige Raumentwicklung beruht auf dem Gleichklang der ökonomischen, ökologischen und sozialen Belange, sie sollen gemeinsam zur bestmöglichen Entfaltung geführt werden (s. Begründung zu LEP 1.1.2). Dies schließt eine Vielzahl räumlicher Handlungsfelder ein, etwa die Sicherung der Versorgungsfunktion zentraler Orte, den Landschaftsschutz, aber auch die Weiterentwicklung der Verkehrsinfrastruktur.

Dieser vernetzte Ansatz führt dazu, dass die drei Säulen Ökonomie, Ökologie und Soziales in einem Abwägungsprozess einem gerechten Ausgleich zuzuführen sind. Dies findet im Raumordnungsverfahren in besonderer Weise auch in dem in A. II. aufgeführten Maßgabenkatalog seinen sichtbaren Ausdruck, der die bestmögliche Berücksichtigung aller berührten raumbedeutsamen Belange zum Ziel hat.

Insofern finden die in der Anhörung anklingenden Bedenken und Zweifel an der Nachhaltigkeit des Bahnprojektes im LEP keine Grundlage.

Hinsichtlich des LEP-Zieles 1.1.2 Abs. 2 wird auf E. II. verwiesen.

1.2.3 Zwischenergebnis:

Das Ausbau-/Neubauprojekt Ulm – Augsburg liefert mit seinem verbesserten Leistungsangebot sowohl für den Personenfernverkehr wie für den Gütertransport und den damit einhergehenden Möglichkeiten für einen Ausbau des Personennahverkehrs in der Fläche einen wirksamen Beitrag zu einer nachhaltigen Raumentwicklung in Bayern und den betroffenen Teilräumen. Dieses Zwischenergebnis wird mit dem gebotenen Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.



1.3 Klimawandel

1.3.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung:

LEP 1.3.1 Abs. 1 (G): Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen soll auf die Klimaneutralität in Bayern hingewirkt werden.

LEP 1.3.1 Abs. 2 (G): Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch - die Reduzierung des Energieverbrauchs mittels einer integrierten Siedlungs- und Mobilitätsentwicklung (...)

LEP 1.3.1 Abs. 3 (G): Die Klimafunktionen der natürlichen Ressourcen, insbesondere des Bodens und dessen Humusschichten, der Moore, Auen und Wälder sowie der natürlichen und naturnahen Vegetation, als speichernde, regulierende und puffernde Medien im Landschaftshaushalt sollen erhalten und gestärkt werden.

LEP 1.3.2 Abs. 1 (G): Die räumlichen Auswirkungen von Klimaänderungen (...) sollen bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden.

LEP 1.3.2 Abs. 2 (G): In allen Teilräumen (...) sollen klimarelevante Freiflächen wie Grün- und Wasserflächen (...) zur Verbesserung der thermischen und lufthygienischen Belastungssituation (...) erhalten (...) und von Versiegelung freigehalten werden.

RP 9 B I 1.1 Abs. 2 (G): Nachteiligen Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Klima ist vor allem im (...) Verdichtungsraum Augsburg entgegenzuwirken.

RP 9 B I 1.5 (G): Es ist anzustreben, die Funktionen der großen Waldgebiete um Augsburg sowie des Donau- und Lechauwalds für das Lokalklima, vor allem für die Frischluffterzeugung, und der landwirtschaftlich genutzten Freiräume für den Frischlufftransport zu erhalten und zu verbessern.

RP 15 B III 2.3.1: Wälder mit besonderer Schutzwirkung vor allem im Hinblick auf Wasser, Boden und Klima sollen erhalten (...) werden.

1.3.2 Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung und sonstigen überörtlichen Gesichtspunkten:

Klimaschutz:

Zum Schutz des Klimas bedarf es unter anderem einer deutlichen Reduzierung des Treibhausgasausstoßes. Da der Verkehrssektor einen nicht unerheblichen Ausstoß von Treibhausgasen verantwortet, gilt es, mit einer integrierten klimaverträglichen Mobilitätsentwicklung entgegenzuwirken. Ein erhebliches Einsparpotenzial kann dabei durch die Verlagerung des Individualverkehrs und insbesondere des Güterverkehrs auf die Schiene generiert werden. Das Neubauvorhaben leistet insofern grundsätzlich einen bedeutenden Beitrag zu einer klimaverträglichen Mobilität von Personen und Gütern, zum Schutz des Klimas sowie zur Erreichung der Klimaziele. Dies wird auch von mehreren Stellen in der Anhörung hervorgehoben.

Allerdings sind mit dem Vorhaben erhebliche Eingriffe in Flächen verbunden, die dem Klimawandel entgegenwirken. Hier sind insbesondere Wald- und Moorflächen zu nennen, die einen herausragenden klimarelevanten Beitrag leisten und unter anderem als natürliche CO₂-Speicher von großer Bedeutung sind. Alle Trassenvarianten greifen im oberirdischen Verlauf in unterschiedlichem Umfang in Wald- und Moorflächen ein. In Folge dessen zeigen sich Konflikte mit den Festlegungen im LEP und in den RP 9 und 15 zur Erhaltung und Sicherung von Waldbeständen und Moorflächen.



Neben ihrer klimatischen Relevanz als natürliche CO₂-Speicher haben große zusammenhängende Waldbestände auch eine herausragende Bedeutung für klimatologische Ausgleichsprozesse. Dies gilt insbesondere für Waldbestände mit besonderer Bedeutung für das lokale und regionale Klima, die in der Nähe zu Siedlungen dem Ausgleich von Temperaturextremen und in Verdichtungsräumen durch großräumigen Luftaustausch der Verbesserung des Klimas dienen. Alle Trassenvarianten wirken sich auf klimarelevante Waldbestände und deren Funktionalität für den Klimaschutz aus. Die DB legt in ihren Unterlagen dar, in welchem Umfang Waldbestände mit ihrer jeweiligen Funktionalität durch das Vorhaben mittel- bzw. unmittelbar betroffen sind. Aufgrund der Detailunschärfe zum aktuellen Planungsstand kann es sich bei den vorliegenden Angaben allerdings allenfalls um qualifizierte Schätzungen handeln (siehe auch D. III. 2.7 Forstwirtschaft). Die tatsächlichen Betroffenheiten der Waldbestände können erst nach Vorliegen detaillierter Planunterlagen ermittelt werden. Darüber hinaus sind ggf. weitere Auswirkungen des Vorhabens auf klimarelevante Waldbestände, die über den von der DB untersuchten Wirkraum hinausreichen, in diesem Planungsstadium nicht ermittelbar (z.B. durch Neustrukturierung des Wege- und Straßennetzes). Im vorliegenden Stadium der Grobplanung ist jedoch festzuhalten, dass durch die Trassenvarianten Orange und Türkis westlich von Augsburg zwischen Täferlingen und Zusmarshausen im Bereich Rauher Forst und Streitheimer Forst auf weiter Strecke Waldflächen mit Bedeutung für das regionale Klima durchschnitten werden. Die Trassenvariante Violett greift weiter südlich in der Reischenau in klimarelevante Waldbestände ein. Waldflächen mit Bedeutung für das lokale Klima sind insbesondere durch die Trassenvariante Violett zwischen Leipheim und Burlafingen betroffen.

Alle Trassenvarianten berühren in mehreren Bereichen zudem Moorflächen. Moore sind als wichtige Bestandteile in Biotopverbunden natürliche Speicher für Kohlendioxid und andere Treibhausgase, haben somit Bedeutung für den Klimaschutz. Moorflächen sollen erhalten und soweit nötig und möglich, wieder in einen naturnahen Zustand versetzt werden. Eine ganze Reihe der Verfahrensbeteiligten hat auf die Inanspruchnahme von Moorflächen hingewiesen. So sind Moorflächen insbesondere in den Bereichen Burlafingen/Neu-Ulm (ausgenommen bei Variante Violett Durchfahung Burlafingen), südlich von Günzburg und im Bereich Burgau/Jettingen-Scheppach durch alle Trassenvarianten betroffen. Zudem ergeben sich bei der Variante Türkis Betroffenheiten von Moorböden in der Zusamaue nördlich Wollbach und bei der Variante Blau-Grün in Moorflächen im Bereich Dinkelscherben/Kutzenhausen. Das Landratsamt Augsburg sowie der BUND Naturschutz Bayern e.V. führen zudem an, dass durch den Bau der Variante Blau-Grün das FFH-Gebiet „Dinkelscherbener Moor“, das den nördlichsten Hochmoorrest in Schwaben beherberge und bereits beim Bau der Bestandstrasse beeinträchtigt worden sei, zerschnitten werden würde.

Neben den Eingriffen in Wald- und Moorflächen sind in der Anhörung – mit Blick auf die Klimarelevanz des Vorhabens – auch der damit verbundene Flächenverbrauch im Allgemeinen sowie die durch Bau und Betrieb ausgelöste Klimawirkung betrachtet worden. Schon das großdimensionierte Projekt als solches mit seiner dauerhaften Flächenversiegelung stelle das Erreichen der Klimaziele in Frage. Auch sei bei einem Vergleich der anfallenden Aushubmengen organischen Bodenmaterials bzw. Bodenmaterials mit hohen Organik-Gehalten der Klimaaspekt zu berücksichtigen. Allerdings entziehen sich solche Bestimmungsgrößen im Stadium der jetzt vorliegenden Grobplanung in ihrer Wirkung auf die Klimabelange einer hinreichend konkreten Quantifizierung.

Im weiteren Planungsprozess muss die DB darauf abstellen, Eingriffe in Waldflächen und Moorkörper durch entsprechende Projektoptimierungen so weit wie möglich zu verhindern und durch fachlich qualifizierte Kompensationsmaßnahmen bestmöglich auszugleichen. Diese Maßnahmen sind in den Maßgaben A. II. 1.9 und A. II. 1.11.5 gesichert.



Anpassung an den Klimawandel:

Der Klimawandel macht sich neben einer Zunahme der Häufigkeit und Intensität von Extremwetterereignissen und Naturgefahren durch eine zunehmende Häufigkeit extremer Hitzebelastung sowohl in den Tagesstunden wie in der Nachtzeit bemerkbar. Für die künftige Ausgestaltung der Raum- und Siedlungsstruktur wird daher neben der Entsiegelung von Flächen, der Sicherung siedlungsklimatisch bedeutsamer Grün- und Freiflächen und dem Schutz von Wasserressourcen die Freihaltung von Frischluft- und Kaltluftschneisen eine große Rolle spielen (vgl. Begründung zu LEP 1.3.2 (G)).

Frischluftschneisen sind großräumige, von der freien Landschaft in die Siedlungsräume hineinreichende Gebiete. Sie sorgen für eine bessere Durchlüftung der Siedlungsstrukturen und können die Hitzebelastung der Bevölkerung vermindern. Frischluftschneisen sind somit ein wichtiges Element der Klimaregulierung in Siedlungsräumen. Um die Frischluftströmung nicht zu unterbinden, müssen diese Durchlüftungsbahnen von Hindernissen freigehalten werden. So können etwa querliegende große Baukörper, dichte Bepflanzungen und Aufschüttungen den Lufttransport beeinträchtigen. Die Stadt Augsburg merkt in der Anhörung an, dass durch die starke Zerschneidung des freien Landschaftsraumes zwischen dem nördlichen Bärenkeller und der Bebauung am Güterverkehrszentrum für die Kaltluftentstehung und Frischluftzufuhr stadtklimatisch relevante Freiräume durch die Variante Orange beeinträchtigt werden. Auf die Durchschneidung des regionalen Grünzuges zwischen der Stadt Augsburg und Langweid a. Lech durch die Varianten Orange und Türkis, dem auch im Hinblick auf Kaltluftströme eine wichtige klimatische Funktion zukommt, verweist die Stadt Gersthofen.

Zwar sind dem überschlägigen Darstellungs- und Betrachtungsmaßstab des Raumordnungsverfahrens geschuldet wesentliche Gestaltungselemente des Bahnprojektes (etwa die Ausbildung der Dämme und der Kreuzungsbauwerke) noch nicht im Detail bestimmt oder bestimmbar. Dennoch lässt sich im vorliegenden Stadium der Grobplanung erkennen, dass der Gleiskörper keinen erheblichen negativen Einfluss auf die Funktionsfähigkeit betroffener Frischluftschneisen haben wird, zumal streckenweise eine Trassenführung in Tunnellage vorgesehen ist. Den in der Anhörung verschiedentlich erhobenen Bedenken kann insofern nicht gefolgt werden. Allerdings ist auf den Gesichtspunkt der Freihaltung von Frischluftschneisen bei der Ausarbeitung der Detailplanung besonders zu achten, etwa bei der Festlegung der Standorte für Zwischendeponien oder für Ersatzpflanzungen.

Dem landesplanerischen Erfordernis der Sicherung von Frischluftschneisen, auch bei der Querung der Flusstäler, als einer Maßnahme zur Anpassung an den Klimawandel ist durch die Maßgabe A. II. 1.2 Rechnung getragen.

1.3.3 Zwischenergebnis:

Das geplante Projekt führt bei allen Trassenvarianten zweifellos zu mehr oder weniger großen Eingriffen in Räume, die dem Klimawandel entgegenwirken. Selbst wenn der Einfluss bestimmter Wirkgrößen, etwa die Zusammensetzung des anfallenden Bodenmaterials, auf das Klimageschehen im Stadium des ROVs noch nicht hinreichend bestimmt werden kann, kann beim gegenwärtigen Stand davon ausgegangen werden, dass bei Trassenvarianten, die eine größere Betroffenheit klimarelevanter Waldbestände und Moorflächen verursachen, das Speicherpotenzial natürlicher Treibhausgase stärker reduziert wird bzw. verloren geht.



In der Gesamtschau ist festzustellen, dass insbesondere vor dem Hintergrund der positiven Wirkung durch eine Reduktion des verkehrsbezogenen Feinstaub- und Kohlenstoffdioxidausstoßes auf langfristiger Betrachtungsebene ein Beitrag zum Erreichen der Klimaziele geleistet werden kann, somit die negativen Auswirkungen des Vorhabens wegen der Inanspruchnahme von Wald- und Moorflächen zu einem gewissen Teil aufgewogen werden können. Ein Rest von Beeinträchtigungen der Erfordernisse der Raumordnung verbleibt (siehe auch D. III. 2.7.3, Zwischenergebnis). Dieser Rest wird mit dem entsprechenden Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

1.4 Ressourcenschonung (Fläche und Boden)

1.4.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung:

Art. 6 Abs. 2 Nr. 3 Sätze 5 und 7 BayLplG: Bei der erstmaligen planerischen Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich für Siedlungs- und Verkehrszwecke soll angestrebt werden, dass eine Begrenzung auf eine Richtgröße von 5 ha pro Tag landesweit bis spätestens zum Jahr 2030 erreicht wird. Dabei ist zu berücksichtigen, in welchem Ausmaß es bei der Inanspruchnahme der Flächen zu einer Bodenversiegelung kommt und welche Maßnahmen für den Umwelt-, Klima- und Artenschutz getroffen werden.

Art. 6 Abs. 2 Nr. 8 Satz 1 BayLplG: Der Raum soll in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden (...) entwickelt, gesichert oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederhergestellt werden.

LEP 1.1.3 Abs. 1 (G): Der Ressourcenverbrauch soll in allen Landesteilen vermindert und auf ein dem Prinzip der Nachhaltigkeit verpflichtetes Maß reduziert werden. Unvermeidbare Eingriffe sollen ressourcenschonend erfolgen.

LEP 1.1.3 Abs. 2 (G): Bei der Inanspruchnahme von Flächen sollen Mehrfachnutzungen, die eine nachhaltige und sparsame Flächennutzung ermöglichen, verfolgt werden.

1.4.2 Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung und sonstigen überörtlichen Gesichtspunkten:

Ein Infrastrukturprojekt dieser Größenordnung lässt sich nicht ohne Inanspruchnahme von Freiflächen realisieren. In der dem ROV zugrundeliegenden Planungsphase der Grobtrassierung sind zwar wichtige Bestimmungsgrößen der endgültigen Projektgestaltung noch nicht hinreichend bestimmt und bestimmbar, etwa Kreuzungsbauwerke, Dammhöhen und Einschnittslagen. Dennoch steht nach Auswertung der Verfahrensunterlagen fest, dass der durch das Bahnprojekt verursachte Verlust an freien Flächen zweifelsfrei eine erhebliche Größe annimmt. Dazu kommen die mittelbar ausgelösten Flächen- und Bodenverbräuche, etwa für die notwendige Anpassung und Neuordnung des unterbrochenen Straßen- und Wegenetzes. In der Anhörung der öffentlichen und sonstigen Stellen und der Öffentlichkeit ist der von dem Schienenprojekt ausgelöste Ressourcenverbrauch von vielen Seiten kritisch beleuchtet worden (siehe unter H.).

Im Gesamtkontext bodengebundener Verkehrsinfrastrukturplanung kann allerdings nicht übersehen werden, dass sich der Flächen- und Bodenverbrauch in einem gewissen Umfang relativieren wird, da die Attraktivitätssteigerung im Schienenfernverkehr und im regionalen Schienenpersonenverkehr, insbesondere auch im öffentlichen Personennahverkehr, eine Verlagerung des motorisierten Individualverkehrs weg von der Straße erwarten lässt und dadurch die Flächen- und Bodeninanspruchnahme für Straßenprojekte perspektivisch zurückgehen kann.



Die Folgen der Überbauung von Freiflächen sind Bodenversiegelung und -verdichtung. Die Böden werden dem Naturkreislauf entzogen und verlieren auf Dauer ihre ökologischen und ökonomischen Funktionen. Mit Blick auf die Ressourcenschonung sind im Allgemeinen diejenigen Trassenvarianten zu bevorzugen, die eine geringere Flächen-Neuinanspruchnahme auslösen und auf Böden mit geringerer Funktionserfüllung treffen. Bei der weiteren Projektentwicklung ist es daher unerlässlich, mit der Inanspruchnahme noch unbebauter Freiflächen so sparsam und schonend wie möglich zu verfahren. Damit können im betroffenen Planungsraum Freiflächen für künftige Nutzungsoptionen offengehalten werden, sei es etwa für nachhaltige landwirtschaftliche Bodennutzung oder für Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel. In besonderem Maße kann dem landesplanerischen Erfordernis der Ressourcenschonung bei den Trassenvarianten mit hohen Tunnelanteilen Rechnung getragen werden. Auch eine Streckenführung, die sich möglichst eng an bestehende lineare Strukturen anlehnt, kann die zusätzliche Flächen- und Bodenbeanspruchung in einem gewissen Maße mindern. Auch kann im Einzelfall ggf. die Mehrfachnutzung bestehender technischer Anlagen (etwa von Lärmschutzeinrichtungen) geprüft werden. Verluste an Substanz und Funktionsfähigkeit der Böden können auch dadurch verringert werden, dass nach Fertigstellung einzelner Bauabschnitte sowohl der durch die Baustelleneinrichtung wie durch die Baustraßen betroffene Boden entsiegelt und soweit wie möglich regeneriert wird. Gleiches gilt für das durch die notwendige Neuordnung funktionslos gewordene Straßen- und Wegenetz. Auch die weitgehende Wiederverwendung des durch Aushub und Abtrag freigewordenen unbelasteten Bodenmaterials im betroffenen Planungsraum, etwa für Renaturierungsmaßnahmen, kann den Flächen- und Bodenverbrauch mindern. (Zur Behandlung belasteten Bodenmaterials siehe D. III. 2.2 Technischer Umweltschutz.) Die Umsetzung der genannten Maßnahmen im folgenden Planungs- und Realisierungsprozess ist durch die Maßgaben A. II. 1.3.1, A. II. 1.3.3 und A. II. 1.3.4 gesichert.

Jedenfalls erfordert ein Bauprojekt dieser Größenordnung ein Bodenmanagement, das den Umgang mit dem Schutzgut Boden in allen Phasen des Baugeschehens in den Blick nimmt. Abschnitt 4 der Projekterläuterung enthält je Trasse, entsprechend dem Planungsstand der Grobtrassierung, Anhaltspunkte für die zu erwartenden Bodenaushubmengen. Vor diesem Hintergrund ist die Erstellung eines Bodenverwertungskonzeptes (BoVEK) unerlässlich. Dieses zeigt auf, wie die großen Mengen an Aushub entsprechend verwertet werden können bzw. gegebenenfalls entsorgt werden. In diesem Rahmen ist auch zu prüfen, ob anfallendes Gesteinsmaterial (z. B. tertiäre Tone/Mergel) als Rohstoff weitere Verwendung finden kann, etwa in der Ziegelindustrie. Zudem ist die Thematik der geogenen Schadstoffbelastungen zu berücksichtigen. Die Aufstellung des BoVEK ist Inhalt der Maßgabe A. II. 1.3.5.

Aus bodenschutzfachlicher Sicht ist die bauliche Inanspruchnahme insbesondere von organischen sowie hochfunktionalen Böden als sehr kritisch anzusehen und deshalb weitestgehend zu vermeiden. Insbesondere beim Vergleich der anfallenden Aushubmengen organischen Bodenmaterials bzw. Bodenmaterials mit hohem Organik-Gehalt ist auch der Klimaaspekt von Bedeutung. Im weiteren Planungsprozess ist daher eine Bodenkundliche Baubegleitung (BBB) unerlässlich. Diese trägt auch einem Anliegen der Landwirtschaft Rechnung, damit auf deren Grundlage in allen Phasen und fortlaufend die fachlichen Maßnahmen zur Erhaltung fruchtbarer gesunder Böden fundiert entwickelt werden können. Die Durchführung der BBB sichert die Maßgabe A. II. 1.3.2.

Die Trassenvariante Türkis trifft im Stadtgebiet Burgau südlich der BAB A 8 in Tunnellage auf eine geplante Boden- und Bauschuttdeponie der Deponieklasse I (DK I) für nicht verwertbare mineralische Abfälle (Deponie Brennborg). Die Regierung hat das Planfeststellungsverfahren eingeleitet. Die Auslegung der Planunterlagen hat bereits stattgefunden; Einwendungen konnten bis



11.03.2024 erhoben werden. Die Regierung geht davon aus, dass es der DB gegebenenfalls möglich sein wird, das Deponiegelände im Rahmen der weiterführenden Planungen, falls eine Untertunnelung ausscheiden sollte, durch eine entsprechend ausgearbeitete Feinstrassierung zu berücksichtigen.

1.4.3 Zwischenergebnis:

- Auch bei maßgabengerechter Planung und Realisierung des Schienenprojektes verursachen alle oberirdisch geführten Trassenvarianten bedeutende Eingriffe in die Ressource Fläche und Boden. Insofern kann das Projekt mit den landesplanerischen Festlegungen zur Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und zum Bodenschutz nicht voll in Einklang gebracht werden. Es verbleibt ein Rest von Beeinträchtigungen, der mit dem gebotenen Gewicht in die Abwägung eingestellt wird.

1.5 Raumstruktur

1.5.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung:

LEP 1.4.5 (G): Durch Kooperation und Vernetzung sowie durch interkommunale Zusammenarbeit sollen innerhalb von Teilräumen sowie zwischen Teilräumen – auch grenzüberschreitend – (...)

- Synergien im Hinblick auf die teilräumliche Entwicklung geschaffen und genutzt,
- regionale Entwicklungspotenziale und spezifische Profile identifiziert, genutzt und deren Vermarktung optimiert (...)

werden.

RP 15 A II 1.1: Der Verdichtungsbereich Ulm/Neu-Ulm soll durch Verbesserung der Standortvoraussetzungen für vielseitige und qualifizierte Arbeitsplätze gestärkt und damit zu einem Alternativstandort zu den großen Verdichtungsräumen in Bayern und Baden-Württemberg entwickelt werden. Hierzu sollen insbesondere

RP 15 A II 1.1.1 die Städte Ulm und Neu-Ulm als Oberzentrum der Region Donau-Iller durch Ausbau von Dienstleistungseinrichtungen v. a. mit oberzentralen Funktionen so gestärkt werden, dass sie ihre Versorgungsaufgaben für die Region besser erfüllen können;

– RP 15 A II 2.1.1: Der ländliche Raum der Region Donau-Iller soll in seiner Funktionsfähigkeit gesichert und (...) durch Verbesserung der wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Verhältnisse gesichert und gestärkt werden.

RP 9 A II 1.3 (Z): Der große Verdichtungsraum Augsburg soll als überregional bedeutsamer Wirtschafts- und Versorgungsraum weiterentwickelt werden.

Auf die Stärkung der überregionalen Funktionen des Oberzentrums Augsburg im Rahmen der Kooperation „Wirtschaftsraum Südbayern. Greater Munich Area“ und dabei auf die Verbesserung der globalen Wettbewerbsfähigkeit der gewerblichen Wirtschaft der Region soll hingewirkt werden.

RP 9 A II 1.2 (Z): Im ländlichen Teilraum im Umfeld des großen Verdichtungsraumes Augsburg sollen in verstärktem Maße die Infrastruktur und die Struktur der gewerblichen Wirtschaft unter Beachtung der ökologischen Ausgleichsfunktionen ausgebaut werden.

1.5.2 Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung und sonstigen überörtlichen Gesichtspunkten:

Mobilität und Kommunikation sind essenzielle Grundlagen für Bevölkerung und Wirtschaft. Die geplante Attraktivitätssteigerung des Schienenverkehrs im Abschnitt Ulm – Augsburg kommt auch der



Standortqualität und Wettbewerbsfähigkeit des Verdichtungsraumes (Ulm/) Neu-Ulm und des Verdichtungsraumes Augsburg zugute.

Das Oberzentrum (Ulm/) Neu-Ulm und die Metropole Augsburg als wichtige Zentren hoher Bevölkerungs- und Wirtschaftskonzentration in Südbayern sind auch Sitze von Universitäten, Hochschulen und weiterer Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen. So wird etwa in Augsburg in unmittelbarer Nachbarschaft zur Universität einer der größten Innovationsparks Europas entwickelt, in dem sich Unternehmen und wissenschaftliche Einrichtungen zu einem Zentrum für Ressourceneffizienz, u. a. im Bereich Faserverbundtechnologie, vernetzen. Die Ulmer Wissenschaftsstadt hat sich als überregional bedeutender Standort vielfältiger Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen etabliert.

Für den Wissenschafts- und Technologietransfer im nationalen und internationalen Verbund ist neben modernen Telekommunikationsdiensten ein leistungsfähiges und zuverlässiges Schienennetz für den Fernverkehr unerlässlich.

Nach der aktuellen regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung des Bayer. Landesamtes für Statistik bis zum Jahr 2042 ist in der Stadt Augsburg, im Landkreis Augsburg und im Landkreis Günzburg eine stark zunehmende Bevölkerungszahl zu erwarten, auch für den Landkreis Neu-Ulm ist ein über dem bayerischen Durchschnitt liegender Einwohnerzuwachs prognostiziert. Mit den damit einhergehenden Mobilitätsbedürfnissen der Bevölkerung steigen auch die Anforderungen an ein modernes Schienenverkehrsnetz für die Personenbeförderung, etwa mit Blick auf die Berufs- und Ausbildungspendler. In der Folge wird auch die absehbare Steigerung der Güterverkehrsströme zur Versorgung von Bevölkerung und Wirtschaft eine weitere Optimierung und Modernisierung der Schienennetze erfordern.

Die Stärkung der Standortqualität und Wettbewerbsfähigkeit des Oberzentrums (Ulm/)Neu-Ulm und der Metropole Augsburg kommt auch den eher ländlich strukturierten Teilräumen mit ihren Wirtschaftsstandorten zwischen der Metropole und dem Oberzentrum zugute (s. Begründungen zu RP 15 A II 1.1.1 und RP 9 A II 1.3). Die Anbindung des Oberzentrums Günzburg/Leipheim an den Schienenfernverkehr bleibt bei allen Trassenvarianten erhalten (Ziffer 1.2 der Projekterläuterung). Nicht nur die kommunale Seite, sondern auch die Wirtschaftskammern und die Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e. V. haben den besonderen Stellenwert der geplanten Bahnverbindung für die Regionen Donau-Iller und Augsburg hervorgehoben.

1.5.3 Zwischenergebnis:

Die Effizienzsteigerung der Verkehrswege und -mittel in der Relation Ulm/Neu-Ulm – Augsburg, mit den Projektzielen Verkürzung der Reisezeit im Schienenverkehr, Entflechtung und Kapazitätssteigerung der Verkehrsarten sowie dichtes Fahrangebot im Fernverkehr und Nahverkehr kann als Impulsgeber die landesplanerischen Festlegungen zur Stärkung nicht nur des Oberzentrums (Ulm/) Neu-Ulm und der Metropole Augsburg, sondern auch der weiteren noch im Planungsraum betroffenen zentralen Orte in ihrer Bedeutung für die ländlichen Teilräume wirksam unterstützen. Dies wird mit dem gebotenen Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.



2. Fachliche Belange

Soweit im Folgenden Fachstellen aus rein fachspezifischer Sicht vergleichende Trassen-Priorisierungen vorgenommen haben, präjudizieren diese nicht die abschließende Gesamtbewertung unter Gesichtspunkten der Raumordnung und Landesplanung.

2.1 Verkehr

2.1.1 Schienenverkehr

2.1.1.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung:

LEP 4.1.2 (G): Die Einbindung Bayerns in das internationale und nationale Verkehrswegenetz soll bedarfsgerecht verbessert werden.

Das regionale Verkehrsnetz und die regionale Verkehrsbedienung sollen in allen Teilräumen als Grundlage für leistungsfähige, bedarfsgerechte und barrierefreie Verbindungen und Angebote ausgestaltet werden.

LEP 4.1.3 (G): Die Verkehrsverhältnisse in den Verdichtungsräumen (...) sollen insbesondere durch die Stärkung des öffentlichen Personenverkehrs verbessert werden.

Im ländlichen Raum soll die Verkehrserschließung konsequent weiterentwickelt und die Flächenbedienung durch den öffentlichen Personennahverkehr verbessert und durch ein bedarfsorientiertes, leistungsfähiges Mobilitätsangebot ergänzt werden.

Der Güterverkehr soll optimiert werden. (...)

RP 15 B IX 3.1.2: Das Angebot im Personen- und Güterverkehr auf dem Schienennetz der Region soll nach den Verkehrsbedürfnissen und nach dem jeweiligen Stand der Technik so weiterentwickelt und verbessert werden, dass sowohl gute Fernverkehrsverbindungen als auch eine bedarfsgerechte Bedienung der Fläche gewährleistet sind.

RP 15 B IX 3.2.1 Satz 1: Die Leistungsfähigkeit der Verbindung der Region Donau-Iller zu den benachbarten Verdichtungsräumen soll erhöht werden.

RP 15 B IX 3.3.4: Die Verlagerung des Güterverkehrs von der Straße auf die Schiene soll auch in der Region Donau-Iller unterstützt werden. Dies gilt in besonderem Maße für den Transport von Rohstoffen und beim Ausbau des kombinierten Verkehrs.

RP 15 B IX 4.1 Satz 1: Der öffentliche Personennahverkehr auf Schiene und Straße soll in der Region Donau-Iller so verbessert und ausgebaut werden, dass er als möglichst gleichwertige Alternative zum Individualverkehr die Verwirklichung der Ziele zur Entwicklung der Region unterstützt.

RP 9 B IV 1.1.1 (Z): Der öffentliche Personennahverkehr soll unter Beachtung des Gebots einer möglichst hohen Wirtschaftlichkeit zu einer vollwertigen Alternative zum motorisierten Individualverkehr ausgestaltet werden.

RP 9 B IV 1.3.1 Abs. 1 (Z): Die Leistungsfähigkeit des Schienennetzes, insbesondere der Bahnlinie München – Augsburg – Ulm soll verbessert werden.

RP 9 B IV 1.3.1 Abs. 4 (Z): Auf die Schaffung eines transeuropäischen Schienenverkehrsnetzes (TEN), insbesondere der Magistrale für Europa (Paris – Straßburg – Karlsruhe – Stuttgart – Ulm) – Augsburg – (München – Wien – Bratislava) soll hingewirkt werden.

RP 9 B IV 1.3.2 (G): Der Verbesserung der wirtschaftlichen Effizienz und der umweltgerechten Weiterentwicklung des gewerblichen Güterverkehrs – unter Nutzung der Möglichkeiten des kombinierten Verkehrs – kommt für die Region große Bedeutung zu.

RP 9 B IV 1.1.2 Abs. 1 Satz 2 (Z): Das Schienennetz als Grundgerüst des öffentlichen Personennahverkehrs soll ergänzt und in seiner Leistungsfähigkeit gesteigert werden.



RP 9 B IV 1.1.2 Abs. 2 (G): Die Wiederaufnahme des Personenverkehrs auf der Staudenbahn ist anzustreben.

2.1.1.2 Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung und sonstigen überörtlichen Gesichtspunkten:

Die ABS/NBS Ulm – Augsburg ist Teil der Magistrale für Europa von Paris bis Bratislava und als Maßnahme im Vordringlichen Bedarf Inhalt der Verkehrsplanung des Bundes. Die DB nennt als Projektziele die Verkürzung der Reisezeit im Fernverkehr und die Kapazitätssteigerung in allen Verkehrsarten. Dazu gehört die Entflechtung insbesondere von Personenfern- und -nahverkehr, mit der Möglichkeit, ein dichteres Fahrangebot im Fern- und Nahverkehr einzurichten.

Mit Blick auf die Klimaziele erlangt der Güterverkehr auf der Schiene wegen seiner hohen Energieeffizienz eine Schlüsselrolle. Die DB wird die gegenständliche ABS/NBS daher güterverkehrstauglich herstellen und den Güterverkehr teilweise von der Bestandsstrecke auf die Neubaustrecke verlegen. Die Leistungsfähigkeit der ABS/NBS für den Personenfernverkehr wird dadurch erhalten, dass auf jeder Strecke mindestens zwei Überholbahnhöfe eingerichtet werden, um die langsameren Güterzüge vom schnellen Fernverkehr überholen lassen zu können (Ziffern 2.2.1.2.1 der Projekterläuterung). Im Ergebnis wird die Kapazitätserweiterung eine weitere Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schiene und damit eine Entlastung des Straßennetzes ermöglichen.

Angesichts des prognostizierten Verkehrswachstums ist dem Ausbau und der Modernisierung des Leistungsangebotes der Bahn auch unter Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit große Bedeutung beizumessen, weil Personenbeförderung und Gütertransport auf der Schiene in der Regel umwelt-schonend sind. Im Zuge der Qualitätsoptimierung kann auch den Möglichkeiten für einen weiteren Ausbau des kombinierten Güterverkehrs nachgegangen werden. Insofern entspricht die geplante Maßnahme den o. g. Grundsätzen und Zielen der Raumordnung (vgl. auch RP 15-FE Schienenverkehr B V 1.2 Abs. 2).

Wichtiger Baustein für das Gelingen der Mobilitätswende ist die Attraktivitätssteigerung im Personennahverkehr. Die mit der geplanten Realisierung der ABS/NBS Ulm – Augsburg erreichbare Trennung von Nah- und Fernverkehr ermöglicht die notwendige Verdichtung des Fahrangebotes im Personenverkehr. In diesem Kontext besteht bei Verfahrensbeteiligten die Erwartung, dass freiwerdende Kapazitäten auf der Bestandsstrecke für Verbesserungen im Regional- und Nahverkehr zwischen Ulm/Neu-Ulm und Augsburg genutzt werden. Dies schließt auch die Erwartung ein, dass die DB die Errichtung weiterer Haltepunkte prüft. Eine nicht unwesentliche Rolle könnte dabei auch der von der DB angedachte Personenbahnhof bei Zusmarshausen im Zuge der Trassenvariante Orange Tiefbahnhof Zusamtal spielen. Der Teilort des Doppelmittelzentrums Dinkelscherben-Zusmarshausen ist bisher ohne Anschluss an das Schienennetz. In der Anhörung haben sich neben dem Markt Zusmarshausen weitere Verfahrensbeteiligte, etwa die Stadt Augsburg, für den Regionalhalt ausgesprochen. Der Markt ist nicht nur Sitz öffentlicher Einrichtungen, sondern auch wichtiger Gewerbestandort im ländlichen Raum. Ein Schienenanschluss bedeutet für Wirtschaftsunternehmen eine deutliche Anhebung der Standortqualität. Der neue Mobilitätsknoten könnte den zentralen Ort Zusmarshausen und, nach Abstimmung des bestehenden und künftigen Omnibusnetzes, weitere Teile des westlichen Landkreises Augsburg und eventuell des Landkreises Dillingen a. d. Donau schienenverkehrlich unmittelbar mit Augsburg verknüpfen und somit Berufs- und Ausbildungspendelnden die Erreichbarkeit sowohl des Marktes Zusmarshausen wie der Metropole Augsburg erleichtern, ebenso Tagesbesuchern aus dem Raum Zusmarshausen den Zugang zu den



oberzentralen Einrichtungen in Augsburg, wie Uniklinik, Staatsgalerie und Theater. Erholungssuchenden aus der Großstadt stünde für die Fahrt in die beliebten Naherholungsgebiete im Naturpark „Augsburg-Westliche Wälder“ ein weiterer Schienenweg zur Verfügung. Insofern kann sich der Bahnhof in Zusmarshausen als wichtiger Trittstein beim Ausbau des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) im Raum Augsburg erweisen. Die DB hat hierzu in ihrer Rückäußerung ausgeführt, dass die Station technisch möglich sei.

Im Zusammenhang mit dem aktuellen ABS/NBS-Projekt hat das Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr die Bayerische Eisenbahngesellschaft (BEG), die im Auftrag des Freistaates Bayern den Schienenpersonennahverkehr plant, finanziert und kontrolliert, mit der Potenzialabschätzung eines Regionalzug-Halts in Zusmarshausen beauftragt. Die BEG Abteilung II/Verkehrsforschung ist in ihrem Bericht über die Potenzialabschätzung einer neuen Verkehrsstation in Zusmarshausen vom 10.04.2024 zusammenfassend zum Ergebnis gelangt, dass sich für die Verkehrsstation Zusmarshausen ein Gesamtpotenzial von 1.830 ein- und aussteigenden Personen pro Werktag ergibt. Neben einer vom Markt Zusmarshausen vorgelegten fachgutachterlichen Stellungnahme vom 21.02.2024 über die Einwohner- und Arbeitsplatzentwicklung bis 2030 und Angaben des Landratsamtes Augsburg über die Schülerzahlen konnte die BEG als Grundlage für die Einschätzung des erweiterten Potenzials auch die Ausarbeitung des Augsburger Verkehrs- und Tarifverbundes (AVV) vom 18.03.2024 über „AVV-Verkehre bei Bahnhof Zusmarshausen – Potenzialanalyse BEG“ zu Grunde legen.

Verfahrensbeteiligte haben einen Bahnhof beim Ferienpark Legoland vorgeschlagen. Dazu führt die DB aus, dass der Deutsche Bundestag im Bundesschienenwegeausbaugesetz als Haltepunkt Günzburg festgelegt habe. Eine Änderung an den Projektzielen könne nur durch Beschluss des Bundestages erfolgen. Die Zuständigkeit für die Planung und Finanzierung des Nahverkehrs liege beim Freistaat Bayern. Die BEG habe bisher weder eine Station noch mögliche Verkehre für einen solchen Halt in Aussicht gestellt. Sollte als Ergebnis des standardisierten Verfahrens zur Bewertung von möglichen Regionalhalten eine Bestellung entsprechender Halte und Verkehre durch die BEG ausgelöst werden und die Finanzierung sichergestellt sein, könnten eine Verlegung und ein Ausbau einer Station geprüft werden. Es seien aber aufgrund der Topographie und der technischen Vorgaben bereits heute erhebliche Eingriffe in die bestehenden Gewerbebauten ersichtlich.

Im Bahnhof Gessertshausen, der für die Variante Blau-Grün als Überholbahnhof mit verwendet werden soll, nimmt die sog. Staudenbahn ihren Anfang. Die Staudenbahn wird derzeit laut der Stellungnahme des Marktes Fischach für den regelmäßigen Fahrbetrieb, auch für den Güterverkehr von an der Strecke ansässigen Wirtschaftsunternehmen, reaktiviert, mit dem Ziel, die Anbindung der Staudengemeinden an den Wirtschaftsraum Augsburg sowohl für den Gütertransport wie für den ÖPNV auszubauen. Die vom Markt Fischach geäußerten Besorgnisse, die Reaktivierung der Staudenbahn könne durch das Bahnprojekt beeinträchtigt werden, werden durch die raumordnerische Ablehnung der Variante Blau-Grün obsolet.

Die DB hat auch zum Vorschlag der Gemeinde Kutzenhausen, dort die Trasse mit dem Bestandsgleis zu bündeln, Stellung genommen. Dies sei technisch möglich und als Machbarkeitsuntersuchung bereits betrachtet worden. Allerdings stelle dort die Bündelung – und somit ein viergleisiger Neubau mit Rückbau der Bestandsstrecke – bereits heute erkennbar nicht die technisch notwendige sowie wirtschaftlichste Lösung der Trassenvariante Blau-Grün dar. Eine Finanzierung der Mehrkosten durch Dritte oder durch Beschluss des Deutschen Bundestages sei notwendig.



In der Anhörung sind von verschiedener Seite Besorgnisse und Bedenken geäußert worden, die Realisierung der Ausbau-/Neubaustrecke könnte beim ÖPNV eine Verschlechterung in der Verkehrsbedienung auslösen. Weiter wird befürchtet, dass es bei der regionalen Schieneninfrastruktur zu baubedingten Beeinträchtigungen, etwa Zugausfällen, kommen könnte. Aus landesplanerischer Sicht muss im weiteren Planungsprozess darauf geachtet werden, dass der Ausbau bzw. Neubau der Schienenstrecke in der Relation Ulm – Augsburg nicht zu Qualitätseinbußen im regionalen Schienenverkehr, insbesondere auch im ÖPNV, führt oder etwaige Ausbaupläne erschwert oder unmöglich macht.

Dem ist durch die Maßgaben A. II. 1.4.1 Rechnung getragen.

2.1.1.3 Zwischenergebnis:

Nach alledem ist das Projekt geeignet, die Einbindung Bayerns, und damit auch der Regionen Donau-Iller und Augsburg, in das nationale und internationale Schienenverkehrsnetz zu optimieren, außerdem weitere Transportkapazitäten für den Personenfernverkehr und den Güterverkehr zu schaffen. In der Folge eröffnet dies auch die Möglichkeit, den Personennahverkehr in der Fläche weiter auszubauen. Es trägt somit den eisenbahnverkehrlichen Erfordernissen der Raumordnung in besonderer Weise Rechnung. Dies wird mit dem entsprechenden positiven Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

2.1.2 Straßenverkehr

2.1.2.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung:

LEP 4.1.1 Abs. 1 (Z): Die Verkehrsinfrastruktur ist in ihrem Bestand leistungsfähig zu erhalten und durch Aus-, Um- und Neubaumaßnahmen nachhaltig zu ergänzen.

LEP 4.2 Abs. 1 (G): Das Netz der Bundesstraßen sowie der Staats- und Kommunalstraßen soll leistungsfähig erhalten und bedarfsgerecht ergänzt werden.

2.1.2.2 Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung und sonstigen überörtlichen Gesichtspunkten:

Das Schienenprojekt wirkt sich mit allen Trassenvarianten in mehrfacher Weise auf das regionale und überregionale Straßennetz aus. Betroffen sind, in Bestand und Planung, Bundesstraßen, Staatsstraßen und kommunale Straßen, überall dort, wo es zu Annäherungen, Parallelführungen und oberirdischen Kreuzungen kommt. In der Anhörung haben eine ganze Reihe der Beteiligten, insbesondere aber die jeweiligen Baulastträger, auf die sich abzeichnenden Problembereiche und Schnittstellen hingewiesen. So kann das Bahnvorhaben etwa Anbauverbotsbereiche an den BAB A 7 und A 8 betreffen. Im Bereich der Bundesstraßen können sich Schnittstellen mit den Projekten des Bedarfsplans für Bundesfernstraßen ergeben, insbesondere mit den beiden in Planung befindlichen Projekten des Vordringlichen Bedarfs B 16 OU Ichenhausen-Kötz (Variante Blau-Grün und Variante Türkis) sowie B 300 OU Diedorf/Vogelsang (Variante Blau-Grün und Variante Violett). Der Ausbauplan für Staatsstraßen wird derzeit fortgeschrieben. Etwaige Konfliktpunkte können sich ergeben bei den möglichen Ausbauplanmaßnahmen St 2020 OU Großkissendorf und St 2027 OU westlich Zusmarshausen – Steinekirch (Trassenvarianten Blau-Grün bzw. Violett). Allerdings steht zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht fest, inwieweit die Maßnahmen aufgrund der vorzunehmenden Punktebewertung in den neuen Ausbauplan übernommen werden. Von kommunaler Seite sind die



Barriere- und Zerschneidungswirkungen der geplanten Bahntrasse innerhalb des Gemeindegebietes und die dadurch ausgelösten Unterbrechungen und Störungen im Straßen- und Wegenetz thematisiert worden. Auch zeichnen sich während der Bauzeit durch den Schwerlastverkehr jahrelange Zusatzbelastungen für Straßen und Wege ab, die heute schon vielfach an ihre Grenzen gekommen sind.

Eine leistungsfähige und sichere Straßeninfrastruktur ist Grundvoraussetzung für die Mobilität der Bevölkerung und für den Austausch von Gütern. Daher ist es unter landesplanerischen Gesichtspunkten unerlässlich, dass, beginnend bereits in der Bauphase des Bahnprojektes, unterbrochene Straßen- und Wegeverbindungen durch Anpassungs- und Neuordnungsmaßnahmen in enger Abstimmung mit den Baulastträgern wieder funktions- und bedarfsgerecht hergestellt werden. Dabei muss so umweltverträglich und ressourcenschonend wie möglich vorgegangen werden (s. Begründung zu LEP 4.1.1 (Z)). Diesen Erfordernissen tragen die Maßgaben in A. II. 1.4.2 bis A. II. 1.4.9 Rechnung. Diese stellen auch sicher, dass bauzeitliche Verkehrseinschränkungen am betroffenen Straßen- und Wegenetz möglichst vermieden und dass durch ein fachlich abgestimmtes, umweltschonendes Baustraßenkonzept zusätzliche Belastungen des Straßen- und Wegenetzes, einschließlich der Ortsdurchfahrten, auf das unvermeidliche Maß zurückgeführt werden können.

2.1.2.3 Zwischenergebnis:

Den Erfordernissen der Raumordnung hinsichtlich des Straßenverkehrs kann durch die vorgenannten Maßgaben grundsätzlich Rechnung getragen werden. Dieses Zwischenergebnis wird neutral in die Gesamtabwägung eingestellt.

2.1.3 Radverkehr

2.1.3.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung:

LEP 4.4 Abs. 1 (G): Das Radwegenetz soll erhalten sowie unter Einbeziehung vorhandener Verkehrsinfrastruktur bedarfsgerecht ausgebaut und ergänzt werden.

RP 9 B IV 1.5 (Z): Die Radwegeverbindungen sollen so ausgebaut werden, dass sie ihre Funktionen für einen sicheren und attraktiven (...) Freizeit- und Berufsverkehr erfüllen können.

2.1.3.2 Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung und sonstigen überörtlichen Gesichtspunkten:

Die geplante Bahntrasse tangiert auch das Radwegenetz.

Die Weiterentwicklung des ganzjährigen Alltagsradverkehrs, im Berufsleben wie in der Freizeit, als eine Alternative zum motorisierten Individualverkehr ist ein wichtiger Baustein der nachhaltigen Mobilitätsentwicklung, um die Klimaziele zu erreichen und die Energiewende umzusetzen.

Landesplanerisch ist es daher wichtig, dass unterbrochene Radwegeverbindungen, schon in der Bauphase, in enger Abstimmung mit dem jeweiligen Träger des Radwegenetzes durch bedarfsgerechte Ersatz-/Ergänzungswege unverzüglich wieder geschlossen werden. Jedenfalls muss die Projektträgerin in den nachfolgenden Planungsschritten die durchgängige und sichere Befahrbarkeit des betroffenen Radwegenetzes gewährleisten.

Dies ist durch die Maßgabe in A. II. 1.4.10 gesichert.



2.1.3.3 Zwischenergebnis:

Den landesplanerischen Anforderungen des Radverkehrs kann durch die vorgenannte Maßgabe grundsätzlich Rechnung getragen werden. Dieses Zwischenergebnis wird neutral in die Abwägung eingestellt.

2.2 Technischer Umweltschutz

2.2.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung:

Art. 6 Abs. 2 Nr. 8 Sätze 1 und 9 BayLplG: Der Raum soll in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushalts (...), der Erholung (...) gesichert oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederhergestellt werden. Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und die Reinhaltung der Luft soll sichergestellt werden.

LEP 7.1.3 Abs. 1 Sätze 1 und 3 (G): In freien Landschaftsbereichen soll der Neubau von Infrastruktureinrichtungen möglichst vermieden und andernfalls möglichst gebündelt werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden.

RP 9 B I 2.4.1 (G): Es ist anzustreben, dass der Naturpark „Augsburg – Westliche Wälder“ in seinen folgenden Funktionen erhalten und gesichert wird:

- zur Erholung,
- als weiträumiges, immissionsarmes Gebiet mit gewachsener Kulturlandschaft, (...).

2.2.2 Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung und sonstigen überörtlichen Gesichtspunkten:

Altlasten/Verdachtsflächen:

Der Bau des Gleiskörpers und der Nebenanlagen löst umfangreiche Erdbewegungen aus. Neben der Erstellung des BoVEK und der BBB (siehe D. III. 1.4 Ressourcenschonung (Fläche und Boden)) wird sich auch die Aufgabe stellen, bei der künftigen Projektkonkretisierung und in allen Bauphasen die Altlastthematik ordnungsgemäß nach den technischen Regelwerken zu bearbeiten.

Dem müssen die vollständige Erfassung, Bewertung und die Abschätzung des etwaigen Konfliktpotenzials sämtlicher im Trassenbereich liegender Altlasten/Verdachtsflächen mit Angabe ihrer örtlichen Lage vorangehen, denn bei allen Trassenvarianten treten insoweit Betroffenheiten auf. In der Anhörung sind die möglichen Konfliktslagen thematisiert worden. Eine anlagenbedingte Überbauung solcher Flächen ist nur vertretbar, wenn eine Grundwassergefährdung dauerhaft ausgeschlossen werden kann. Alternativ kann unter bestimmten Voraussetzungen eine Sanierung durch Auskoffnung in Betracht kommen.

Zwar hat die DB in Abschnitt 4 der Projekterläuterung tabellarisch und kartographisch zu jeder Trassenvariante Altlasten, Verdachtsflächen und entlassene Flächen dargestellt. Allerdings erfasst diese Darstellung nach dem Urteil des Regierungssachgebietes Technischer Umweltschutz derzeit noch nicht alle Betroffenheiten und muss in der Folge anhand der Systematik des Altlasten-, Bodenschutz- und Dateninformationssystems (ABuDIS) vervollständigt werden, also auch unter Einbeziehung der nach Abfallrecht geführten und nicht im Altlastenkataster enthaltenen Flächen (z. B. stillgelegte DK 0-Deponien). Denn bei den aus dem Altlastenverdacht entlassenen Flächen handelt



es sich oftmals um Flächen, bei denen im Untergrund noch Abfallablagerungen vorhanden sind, jedoch aufgrund der aktuellen Nutzung (z. B. Grünland) kein Gefährdungspotenzial besteht. Wenn jedoch eine solche Fläche im Bereich von Baumaßnahmen für die Trasse liegt, muss auch hier der entstehende Konflikt der zu entsorgenden Ablagerungen berücksichtigt werden. Auch muss der gesamte Trassenbereich von Kampfmitteln freigemessen werden.

Die zur ordnungsgemäßen Behandlung der Altlasten/Verdachtsflächen notwendigen Maßnahmen sind Inhalt der Maßgaben A. II. 1.5.1 bis A. II. 1.5.4.

Immissionen:

Die im ROV zu beurteilenden Trassenvarianten lösen in unterschiedlicher Intensität eine Erhöhung der Immissionsbelastung im jeweiligen Einwirkungsbereich aus. Dies manifestiert sich bereits in der bauvorbereitenden Phase sowohl in Siedlungsbereichen wie in der offenen Kulturlandschaft durch den Einsatz von Schwerlastfahrzeugen und großtechnischen Baumaschinen und -geräten für die Freimachung des Arbeitsfeldes (gegebenenfalls mit Gebäudeabbruch) und für die Platzierung der Baueinrichtungsflächen. Der Bau des Schienenkörpers ist in der Folge zwangsläufig mit Immissionsbelastungen durch Lärm, Erschütterungen sowie durch Ausbreitung von Staub und anderen Luftschadstoffen verbunden. Im anschließenden Fahrbetrieb ist auf offener Strecke im Einwirkungsbereich der Bahntrasse mit Fahrgeräuschen der Personen- und Güterzüge, mit Erschütterungen und Lichtemissionen zu rechnen.

Die Immissionsbelastungen wirken sich auf Menschen dort in besonderer Weise negativ aus, wo die Bahntrasse in bebauten Ortslagen und in siedlungsnahen Bereichen geführt werden soll. In der offenen Kulturlandschaft beeinträchtigen die bau- und betriebsbedingten Immissionen, sofern keine Tunnellage vorgesehen ist, bisher relativ ruhige Landschaftsausschnitte, siedlungsnaher Erholungsräume sowie Einzelanwesen und Streubebauung (vorwiegend aus der Landwirtschaft). In der Beteiligtenanhörung haben eine ganze Reihe öffentlicher und sonstiger Stellen, insbesondere auch die Kommunen, ihre Bedenken und Einwendungen wegen der bau- und betriebsbedingten Immissionen geltend gemacht. Auch zahlreiche Bürgerinnen und Bürger haben sich, teils in Gruppeneinwendungen, kritisch wegen der zu erwartenden Lärmbelastungen im Wohn- und Erholungsbereich und womöglich ausgelöster gesundheitlicher Folgeschäden geäußert. Auch ist auf den Effekt des „Tunnelknalls“ im Bereich der Tunnelmündungen hingewiesen worden. Auf das unter H. zusammengefasste Anhörungsergebnis nimmt die Regierung Bezug.

Inhalt der von der DB eingereichten Verfahrensunterlagen ist auch eine Schalltechnische Untersuchung vom 24.04.2023. Darin werden die Trassenvarianten auf die möglichen Betroffenheiten der Siedlungsgebiete hin, differenziert nach Schutzbedürftigkeit der baulichen Nutzung, miteinander verglichen. Der Gutachter hat anhand der Prognose der Zugzahlen im Bundesverkehrswegeplan 2030 Lärmemissionen ermittelt und daraus resultierende Isophoren berechnet. Die Emissionen wurden anhand der Schall 03 (Anlage 2 der 16. BImSchV) ermittelt. Die Isophoren geben Aufschluss darüber, in welchen Bereichen Betroffenheiten durch Schallausbreitung zu erwarten sind.

Mehrere Verfahrensbeteiligte haben bemängelt, dass in der Schalltechnischen Untersuchung wesentliche Eingangsparameter keinen Eingang gefunden hätten. So enthielten die Berechnungen etwa keine Aussagen zu den Gradienten der Trassenverläufe, so dass die sich aus der Schallausbreitung ergebenden Konfliktslagen nicht erkennbar würden.



Zu diesen Einwendungen ist festzustellen, dass in den Verfahrensunterlagen zum ROV als einem vorklärenden Instrument der Raumordnung weder eine konkret („parzellenscharf“) festgelegte Linieneinführung noch ein genau bezeichneter Gradientenverlauf anzugeben sind. Insofern kann die den Unterlagen beigefügte Schalltechnische Untersuchung allenfalls eine erste Abschätzung der künftigen Schallsituation im Einwirkungsbereich der verschiedenen Bahntrassen liefern. So lassen sich etwa schallmindernde oder schallverstärkende Faktoren in Abhängigkeit von der Topographie oder der Höhenlage der Trasse nicht ohne weiteres herleiten. Auch sind Änderungen der künftigen Verkehrsmengen und des Betriebsprogramms der DB nicht auszuschließen. In der Anhörung ist auch darauf hingewiesen worden, dass bei den vom Gutachter ermittelten Beurteilungspegeln verschiedentlich die angenommenen Gebietscharakterisierungen in den Gemeinden nicht zutreffen.

Nach alledem stellt sich die Schalltechnische Untersuchung für die Regierung beim gegenwärtigen Planungsstand der Grobtrassierung als eine überschlägige Orientierungshilfe dar, die Anhaltspunkte liefert, wo bei den Trassenvarianten ohne Berücksichtigung weiterer Schallschutzmaßnahmen durch Überschreitung der Grenzwerte nach der 16. BImSchV voraussichtlich besondere Problem- und Konfliktslagen, und zwar im Tag- und/oder Nachtbetrieb, erwartet werden können.

Mit diesem Vorbehalt ergeben sich für die gegenständlichen Trassen zum derzeitigen Planungsstand auf Grundlage der Schalltechnischen Untersuchung, beginnend in Augsburg, aus immissionsschutzfachlicher Sicht die folgenden Einschätzungen:

Trassenvarianten Violett:

Die Neubautrasse verläuft, der Bestandsstrecke folgend, durch die bestehenden Ortsbebauungen des Augsburger Stadtteils Bärenkeller, der Stadt Neusäß und des Marktes Diedorf. Im gesamten Stadtgebiet Neusäß müssen die kreuzenden Straßen mittels Eisenbahnüberführungen gequert werden. Im Hauptort Neusäß und in den Ortsteilen (OT) Westheim und Vogelsang sind erhebliche projektbedingte Schalleinwirkungen mit Überschreitung der Grenzwerte der 16. BImSchV voraussichtlich unvermeidlich, v. a. in der Nachtzeit. In der weiteren Folge sind bei nahezu allen Siedlungsbereichen bis Neu-Ulm, die die Trasse quert oder in deren Nähebereich sie verläuft, teils in der Tagzeit, teils in der Nachtzeit, Überschreitungen der Grenzwerte zu erwarten, besonders in Nersingen und Neu-Ulm. Betroffen sind auch Schulen.

Trassenvarianten Orange:

Die Trassenvarianten verlaufen, teils in Tunnellage, von Gersthofen bis Günzburg weitgehend gebündelt mit der BAB A 8 in deren Schallkorridor und verstärken die Immissionsausbreitung. In diesem Streckenabschnitt treten bei der überwiegenden Zahl betroffener Siedlungsbereiche Überschreitungen der Grenzwerte auf, hauptsächlich zur Nachtzeit. Im weiteren Streckenverlauf bis zum Bahnhof Neu-Ulm sind grenzüberschreitende Schallauswirkungen bei Nersingen und im Stadtgebiet Neu-Ulm absehbar. Dort ist in der bebauten Ortslage ein Überwerfungsbauwerk vorgesehen.

Trassenvariante Türkis:

Im gebündelten Streckenverlauf mit der BAB A 8 von Gersthofen bis westlich von Adelsried wird die Neubaustrecke die Schallausbreitung der Autobahn verstärken. In Teilen der Siedlungsbereiche Gersthofen, Neusäß und Adelsried sind Überschreitungen der Grenzwerte absehbar. Im Markt Zus-



marshausen (OT Wollbach) lassen sich Grenzwertüberschreitungen nicht vermeiden. In der weiteren Trassenführung ab Burgau in Richtung Neu-Ulm in weitgehend offener Lage sind Grenzwertüberschreitungen in Burgau, Bibertal (OT Schneckenhofen), Nersingen (OT Straß) und Neu-Ulm (OT Pfuhl und OT Offenhausen) nicht auszuschließen.

Trassenvariante Blau-Grün:

- Zum Abschnitt in der Stadt Neusäß verweist die Regierung auf die Variante Violett. Im Markt Diedorf sind der OT Lettenbach und der Hauptort (mit dem Gymnasium) von Grenzwertüberschreitungen betroffen, desgleichen bei der Weiterführung ebenfalls in offener Lage die Gemeinde Gessertshausen im Hauptort und im OT Deubach, die Gemeinde Kutzenhausen im Hauptort und im OT Katzenlohe, in der Gemeinde Ustersbach ein Anwesen im Außenbereich und der Markt Dinkelscherben im Hauptort und in den OT Siefenwang und Anried. Bei der Weiterführung in der Region Donau-Iller in Richtung Neu-Ulm sind Grenzwertüberschreitungen nicht auszuschließen im Markt Jettingen-Scheppach, im OT Wettenhausen (Gymnasium) der Gemeinde Kammeltal, im OT Straß der Gemeinde Nersingen und im Stadtgebiet Neu-Ulm in den OT Burlafingen, Pfuhl und Offenhausen.

Gesamtbetrachtung:

In der Gesamtbetrachtung ist festzustellen, dass alle Trassenvarianten bau- und betriebsbedingte Schall- und Erschütterungswirkungen in bebauten Ortslagen, auf Siedlungsråder, Streubebauung und Einzelanwesen auslösen. Die gewohnten Lebensumstände der betroffenen Menschen werden teilweise erheblich beeinträchtigt. Es kommt, zu Tag- und/oder Nachtzeiten und auch in längeren Bauphasen, in unterschiedlichen Intensitäten zu deutlichen Minderungen der Wohn- und Aufenthaltsqualitäten. Ruhigere Landschaftsräume werden in Teilen durch Schallwirkungen belastet und ihr Erholungswert beeinträchtigt (siehe auch D. III. 2.4 Erholung). Der fachlichen Stellungnahme des Regierungssachgebietes Technischer Umweltschutz zufolge zeigt ein Variantenvergleich auf Basis bisher vorliegender Unterlagen, dass bei den Varianten Violett und Blau-Grün erheblich größere schallschutztechnische Betroffenheiten zu erwarten sind. Bei den Varianten Violett sind vor allem die Orte Neusäß, Diedorf, Nersingen und Neu-Ulm hervorzuheben. Die Variante Blau-Grün führt vor allem in Neusäß, Diedorf, Dinkelscherben und Gessertshausen zu möglichen Überschreitungen der Grenzwerte der 16. BImSchV. Bei den Varianten Türkis und Orange sind deutlich weniger potenzielle Betroffenheiten zu erwarten, diese liegen hier vor allem in Nersingen und Neu-Ulm. Aus der reinen Betrachtung der möglichen Betroffenheiten erscheinen daher die Varianten Türkis und Orange aus fachlicher Sicht vorteilhafter. Allerdings müssen bei der weiteren Projektentwicklung im Zuge einer vollumfänglichen Betrachtung auch mögliche Auswirkungen auf die Bestandsstrasse und die Gesamtlärmsituation berücksichtigt werden.

Aus all dem ergibt sich, dass die DB angesichts der absehbaren Immissionsausbreitung in Siedlungs- und Freiräumen entlang zahlreicher Streckenabschnitte gehalten ist, in der weiterführenden Projektentwicklung bis hin zur Detailplanung durch qualifizierte planerische und technische Maßnahmen die Immissionsbelastungen so weit wie möglich zu reduzieren, damit der bestmögliche Schutz für Menschen, Sachgüter und Umwelt gewährleistet wird. Dem kann in besonderer Weise die Verlegung des Gleiskörpers in Tunnel Rechnung tragen. Zu der vom Markt Diedorf angeregten Zusammenführung der Bahntrasse mit der geplanten Ortsumfahrung der B 300 in einen Tunnel hat die DB in ihrer Rückäußerung ausgeführt, dass ein Austausch mit dem Staatlichen Bauamt stattfinden. Allerdings stelle die Tunnellösung nicht die wirtschaftlichste und technisch sinnvollste Lösung



dar und die Finanzierung scheine nicht realistisch zu sein. Der Vorschlag des Marktes Diedorf sei daher nicht in Planung.

Auch die Bündelung mit vorbelasteten Verkehrswegen zur Schonung verkehrsärmerer Kulturlandschaften, das kleinräumige Abrücken von sensiblen Bereichen sowie Einrichtungen und Anlagen des aktiven Lärmschutzes können eine Schallminderung bewirken, außerdem der Einsatz möglichst lärmreduzierter Baumaschinen und -geräte, Staub- und Sichtschutz an Baustellen und -straßen sowie die Platzierung stark emittierender Anlagen mit möglichst großem Abstand zu empfindlichen Bereichen. Erforderlichenfalls müssen Maßnahmen des passiven Lärmschutzes in Betracht gezogen werden. Bei der Ermittlung des Schallkorridors ist auch die Abstrahlung von Tunnelöffnungen zu berücksichtigen; gegebenenfalls sind bei der detaillierten Planung Maßnahmen zur Minderung des „Tunnelknalls“ zu ergreifen. Auch bei der Überfahrt von Brücken können wegen erhöhter Emissionspegel Schallminderungsmaßnahmen angezeigt sein. Streckenweise kommen Neubaustrassen in den Nähebereich bestehender Straßen und Schienenwege, hier etwa bei der BAB A 8, zu liegen. In diesen Abschnitten, in denen die Schallausbreitung mehrerer Verkehrswege auf Wohnbebauung und andere lärmempfindliche Nutzungen einwirkt, ist eine Gesamtlärbetrachtung erforderlich. Zur Minderung der Schallausbreitung und von Erschütterungen ist die Berücksichtigung der in A. II.1.5.5 bis A. II. 1.5.11 genannten Maßgaben notwendig.

Anhaltspunkte für etwaige erhebliche Umgebungsbelastungen durch Luftschadstoffe aufgrund betriebsbedingten Bremsen- und Räderabriebs oder durch elektromagnetische Wellen haben sich im ROV nicht ergeben; Gleiches gilt für etwaige Lichtwirkungen. Dem kann gegebenenfalls in den weiteren Detailplanungsschritten und im fachgesetzlichen Zulassungsverfahren mit vertiefenden Untersuchungen und Bewertungen nachgegangen werden. Erforderlichenfalls können zur gegebenen Zeit die notwendigen Minderungsmaßnahmen bestimmt werden.

2.2.3 Zwischenergebnis:

Bei Berücksichtigung der Maßgaben zum sicheren Umgang mit belastetem Bodenmaterial kann das Projekt hinsichtlich der Belange der Altlasten-/Verdachtsflächenbehandlung mit den Erfordernissen der Raumordnung in Einklang gebracht werden. Der Belang wird neutral in die Gesamtabwägung eingestellt.

Zu einem anderen Ergebnis führt die Betrachtung der Immissionsbelastungen. Selbst wenn durch Optimierungen im weiteren Planungsprozess die Grenzwerte des immissionsschutzrechtlichen Regelwerkes im jeweiligen Einwirkungsbereich eingehalten werden können, löst das Schienenprojekt, jedenfalls in offener Lage, in den Betroffenheitskorridoren zwangsläufig Schallschutzbelastungen aus. Diese treffen in unterschiedlicher Intensität sowohl auf Siedlungsräume wie auf gewachsene Kulturlandschaften. So belasten die Varianten Blau-Grün und Violett erheblich die bebauten Ortslagen von Neusäß und Diedorf und durchschneiden auf längeren Strecken oft ohne Anbindung an vorbelastenden Strukturen offene Landschaftsräume. Die Varianten Türkis und Orange vermeiden die Querung der Orte Neusäß und Diedorf. Allerdings durchschneidet die Trasse Türkis in der Region Augsburg große Waldkomplexe mit Erholungsfunktion und quert im weiteren Verlauf Richtung Neu-Ulm auf längeren Abschnitten freie Landschaftsbereiche der Donauzuflüsse. Die Trassierung in der offenen Kulturlandschaft kann auch störungsanfällige Tierarten der Avifauna beeinträchtigen.

Jedenfalls ist festzustellen, dass bei allen Trassenvarianten in offener Lage auch bei Berücksichtigung der Maßgaben zum Teil erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzgütern verbleiben. Die



raumordnerischen Belange des Immissionsschutzes können somit nicht in vollem Umfang gewahrt werden. Dieses Zwischenergebnis fließt mit dem ihm zukommenden negativen Gewicht in die Gesamtabwägung ein.

2.3 Siedlungsstruktur

2.3.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung:

LEP 1.2.6 (G): Die Funktionsfähigkeit der Siedlungsstrukturen einschließlich der Versorgungs- und Entsorgungsinfrastrukturen soll unter Berücksichtigung der künftigen Bevölkerungsentwicklung (...) erhalten bleiben.

LEP 3.2 Satz 1 (Z): In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung vorrangig zu nutzen.

LEP 3.3 Abs. 2 Satz 1 (Z): Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen.

RP 9 B V 1.1 Satz 1 (G): Es ist anzustreben, die gewachsene Siedlungsstruktur der Region zu erhalten und (...) entsprechend den Bedürfnissen von Bevölkerung und Wirtschaft weiterzuentwickeln.

RP 15 B II 1.1 Satz 1: Die gewachsene dezentrale Siedlungsstruktur in der Region Donau-Iller soll erhalten und unter Rücksichtnahme auf die natürlichen Lebensgrundlagen entsprechend den Bedürfnissen der Bevölkerung und der Wirtschaft weiterentwickelt werden.

2.3.2 Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung und sonstigen überörtlichen Gesichtspunkten:

Der Planungsraum zwischen dem Oberzentrum (Ulm/)Neu-Ulm und der Metropole Augsburg gehört zu den dynamisch sich entwickelnden Lebens- und Wirtschaftsräumen Bayerns. Dementsprechend treffen alle Trassenvarianten auf eine Reihe gewachsener Siedlungsbereiche für Wohnen, Gewerbe und Dienstleistungen. Nach Auswertung des Anhörungsergebnisses zeigt sich deutlich, dass alle Trassenvarianten zum Teil erhebliche negative Auswirkungen auf bestehende Siedlungsstrukturen und deren künftige Entwicklungsmöglichkeiten haben. Dies schließt neben den bebauten Ortstagen auch siedlungsnahen Freiräume ein. Teilweise sind Eingriffe in Betriebsgrundstücke und/oder in Gebäudebestand nicht zu vermeiden, laut Projekterläuterung etwa in Neusäß und Zusmarshausen. Auch im planungsrechtlichen Außenbereich können Streubebauung und Einzelanwesen im Einwirkungsbereich der Trassen liegen und im Bestand gefährdet sein, etwa landwirtschaftliche Hofstellen und einzelne Gewerbebetriebe.

In der Anhörung sind vielfach auch die zu erwartenden Lärm- und Erschütterungsimmissionen thematisiert worden. Sie wirken sich besonders belastend bei Querung bebauter Ortstagen aus. Durchschneidungen von Ortsbebauungen können auch die landesplanerisch anzustrebende vorrangige Nutzung der Innenpotenziale erschweren. Häufig ist auch auf die Barrierewirkung der Bahntrasse zwischen Ortsteilen und dem Hauptort hingewiesen worden, auch darauf, dass bei Trassenführung am Siedlungsrand unter Umständen die Umsetzung des Anbindegebotes in Frage gestellt ist. Eingriffe in wichtige kommunale Infrastrukturen, vor allem in das Straßen- und Wegenetz, sowie orts- und landschaftsbildstörende Lärmschutzanlagen waren häufig Kritikpunkte. Auch auf Betroffenheiten ausgewiesener Gebiete für Freiflächen-Photovoltaikanlagen bzw. deren geplante Projektierung entlang der BAB A 8 im Rahmen der Bauleitplanung ist hingewiesen worden. Im Übrigen nimmt die Regierung auf das Anhörungsergebnis Bezug.



Bei Betrachtung der Trassenvarianten ergibt sich nach der fachlichen Beurteilung durch das Regierungssachgebiet Städtebau das nachfolgende Bild. Bei Betroffenheit von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen verweist die Regierung auf D. III. 2.12 Energieversorgung und sonstige Infrastrukturausstattung, hinsichtlich des regionalen Grünzugs nördlich von Augsburg auf D. III. 2.9 Natur und Landschaft.

Trassenvarianten Violett:

Die gewachsene Siedlungsstruktur und deren Weiterentwicklung werden in Augsburg (Stadtteilentwicklung Bärenkeller), Neusäß (Hauptort und Stadtteil Westheim) und Jettingen-Scheppach (gewerbliche Entwicklung) gravierend beeinträchtigt. Eingriffe können nur teilweise mit Lärmschutz ausgeglichen werden.

Die Siedlungsstruktur wird erheblich beeinträchtigt in Nersingen (Verstärkung der Zerschneidung im Hauptort) und bei der Variante Durchfahrung Burlafingen die Stadt Neu-Ulm (Neuordnung Ortsmitte Burlafingen).

Die Siedlungsentwicklung beeinträchtigt diese Variante teilweise in Diedorf, Kutzenhausen, Röfingen, Burgau, Bubesheim, Leipheim, Günzburg und Neu-Ulm (bei Umfahrung Burlafingen).

Trassenvarianten Orange:

Die Variante beeinträchtigt die Siedlungsentwicklung erheblich in Augsburg (Stadtteilentwicklung Bärenkeller und Oberhausen, regionaler Grünzug als für das Stadtklima bedeutsamer Landschaftsraum, Ausgleichsflächen Güterverkehrszentrum Region Augsburg (GVZ)) und Gersthofen (Ortsteil Hirblingen, regionaler Grünzug, Solarpark).

Teilweise wird die Siedlungsentwicklung beeinträchtigt in Zusmarshausen, Jettingen-Scheppach, Röfingen, Burgau, Günzburg, Nersingen und Neu-Ulm.

Trassenvariante Türkis:

Die Siedlungsentwicklung wird erheblich beeinträchtigt in Gersthofen (Ortsteil Hirblingen, Solarpark, Abstimmung mit GVZ und Ausgleichsflächen).

Teilweise beeinträchtigt die Variante die Siedlungsentwicklung in Augsburg, Adelsried, Altenmünster, Jettingen-Scheppach, Röfingen und Burgau.

Trassenvariante Blau-Grün:

Die Variante beeinträchtigt die gewachsene Siedlungsstruktur und deren Weiterentwicklung gravierend in Augsburg (Stadtteilentwicklung Bärenkeller), Neusäß (Hauptort und Stadtteil Westheim), Diedorf und Jettingen-Scheppach (Siedlungsentwicklung Ortsteile Jettingen und Scheppach, auch rechtsgültige Bebauungspläne). Die Eingriffe sind erheblich und können nur teilweise mit Lärmschutz ausgeglichen werden. Teilweise beeinträchtigt die Variante die Siedlungsentwicklung in Neu-Ulm.



Zusammenschau:

Bei Betrachtung der siedlungsstrukturellen Auswirkungen und deren Bewertung unter Gesichtspunkten der Raumordnung stellen sich die Beeinträchtigungen der Funktionsfähigkeit der betroffenen Siedlungsbereiche und ihrer Infrastruktur, die Eingriffe in bauleitplanerisch ausgewiesene Wohn- und Gewerbeflächen und die zum Teil erheblichen Schallemissionen als die besonderen Problembereiche heraus. Die Freimachung bebauter Innerortsbereiche für den Schienenbau stört die gewachsenen Strukturen. Der notwendige aktive Lärmschutz bedingt ortsbildbelastende technische Bauten. Bauleitplanerische Konzepte der Kommunen werden in Frage gestellt. Trassen greifen in die Flächensubstanz bestehender Gewerbegebiete ein, etwa in Zusmarshausen, Jettingen-Scheppach, Günzburg und Bubesheim.

In Anbetracht zum Teil gravierender Folgewirkungen in Siedlungsbereichen, in deren potenziellen Entwicklungsflächen und in siedlungsnahen Freiräumen ist die DB gehalten, im weiteren Entwicklungsprozess und in der detaillierten Planung durch qualifizierte planerische und technische Maßnahmen die Eingriffe in bestehende Wohn- und Gewerbebebauung sowie in bauleitplanerisch gesicherte Entwicklungsflächen so weit wie irgend möglich zu minimieren. Dies schließt auch betroffene Einzelstandorte ein. Trotz alledem werden absehbar in den besonders betroffenen Kommunen Konzepte zur städtebaulichen Neuordnung erforderlich werden, die in Abstimmung mit den Kommunen frühzeitig zu erstellen sind.

Erfahrungsgemäß sind bei linienförmigen Verkehrsprojekten im Rahmen der endgültigen Trassenbestimmung Anpassungen an die örtlich städtebaulichen Erfordernisse partiell erreichbar; bei der Feintrassierung sollten daher die betroffenen Kommunen frühzeitig beigezogen werden. Zur Trassenoptimierung und Eingriffsminderung kann auch eine entsprechende Führung im Tunnel oder Einschnitt in Betracht kommen. Ein Bauzeitenplan zur Koordination der am Bauablauf beteiligten Gewerke kann zur Verkürzung der Bauzeiten und damit zu einem Weniger an Baulärm und Erschütterungen führen. Wichtig sind auch eine möglichst schonende Gestaltung und Einbindung notwendiger Lärmschutzmaßnahmen in den Ortsbereich. Hierfür sind in Abstimmung mit den Kommunen städtebauliche Rahmenpläne erforderlich.

Die Maßnahmen zur Verminderung projektbedingter Auswirkungen auf die betroffenen Siedlungsgefüge (einschließlich kommunaler Infrastruktur) und ortsnahe Freiräume sind Inhalt der allgemeinen Maßgaben A. II. 1.6.1 bis A. II. 1.6.4 und der Trassenvarianten-bezogenen Maßgaben A. II. 2.1.1, A. II. 2.2.1, A. II. 2.3.1, außerdem Inhalt der Maßgaben zum Lärm- und Erschütterungsschutz in A. II. 1.5.5 bis A. II. 1.5.11 (Technischer Umweltschutz).

2.3.3 Zwischenergebnis

Aufgrund der Sachverhaltsermittlungen, und mit Einbeziehung der Wertung des für städtebauliche Fragen zuständigen Regierungssachgebietes, ist davon auszugehen, dass auch bei Berücksichtigung der Maßgaben die Erfordernisse der Raumordnung hinsichtlich der Siedlungsstrukturen nicht in vollem Umfang gewahrt werden können.

Nach alledem bleibt bei allen Trassenvarianten, je nach Intensität der oben geschilderten Betroffenheiten in den Siedlungsbereichen und im siedlungsnahen Freiraum, ein mehr oder minder großer Rest an Beeinträchtigungen. Dieses Zwischenergebnis wird mit negativem Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.



2.4 Erholung

2.4.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung:

LEP 7.1.1 (G): Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.

RP 9 B I 2.4.1 (G): Es ist anzustreben, dass der Naturpark „Augsburg – Westliche Wälder“ in seinen folgenden Funktionen erhalten und gesichert wird:

- zur Erholung,
- als weiträumiges, immissionsarmes Gebiet mit gewachsener Kulturlandschaft,
- (...),
- als naturbetonter Lebensraum.

RP 9 B III 5.1 (G): Einem vielfältigen, bedarfsgerechten Angebot an Freizeit-, Erholungs- und Sporteinrichtungen kommt in allen Teilen der Region besondere Bedeutung zu.

RP 15 B VII 1.1 Abs. 1 bis 3: Die für die Erholung besonders geeigneten Gebiete der Region sollen erhalten und gesichert werden, damit in zumutbarer Entfernung individuelle Freizeit und Erholung ermöglicht werden. In diesen Gebieten sollen die Umweltbelastungen möglichst gering gehalten werden. (...) Im bayerischen Teil der Region sollen die Wälder (...) im (...) Naturpark „Augsburg – Westliche Wälder“ für Zwecke der Erholung gesichert werden. Diese Teilräume sind Erholungsgebiete im Sinne des Art. 12 Abs. 1 BayWaldG.

RP 15 B VII 5.1: In den (...) Naturparks „Augsburg – Westliche Wälder“ (...) soll die Erholungsfunktion gesichert und verstärkt entwickelt werden.

2.4.2 Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung und sonstigen überörtlichen Gesichtspunkten:

Die vom Bahnprojekt betroffenen Landschaftsräume mit ihrem Wechsel von offener Feldflur, eingestreuten Wäldern, den Talräumen von Schmutter, Zusam, Mindel, Kammel, Günz, Biber, Roth und weiteren Bach- und Wiesentälchen sowie die kleineren Badegewässer bieten den Menschen vielfältige Möglichkeiten zur Erholung. Dazu trägt auch ein ausgebautes Netz von Wanderwegen und Radroutenwegen bei.

Ausgehend vom Stadtgebiet Augsburg queren die Varianten Violett und Blau-Grün, teils im Tunnel, teils in offener Lage, den Naturpark „Augsburg-Westliche Wälder“ bis zum Mindeltal. Der Naturpark ist ein Schwerpunktgebiet für Erholungssuchende. Er bietet mit seinen großflächigen Waldgebieten und seiner landschaftlichen Vielfalt der Bevölkerung im Raum Augsburg und weit darüber hinaus seit jeher zahlreiche Möglichkeiten zur Erholung in der Natur. Nur auf wenigen Abschnitten der Varianten Violett und Blau-Grün ist die Landschaft in diesem großen Erholungsraum durch technische Infrastruktur bereits vorgeprägt, in den Bereichen Diedorf, Gessertshausen und Dinkelscherben durch die Bestandsstrecke, östlich von Scheppach durch die BAB A 8 und einen Windpark, im Übrigen durchschneiden die Trassen dort weitgehend freie Landschaft. Die Städte Neusäß und Gersthofen weisen besonders auf die Zerschneidungswirkung für den Erholungsraum Schmutterauen hin, die Gemeinde Horgau auf den betroffenen Erholungswald der Stufe II, der seine Erholungsfunktion verlore.

Durch den Naturpark führen auch die Trassenvariante Türkis und die Trassenvarianten Orange, letztere auf längeren Strecken entlang der BAB A 8, die Trassenvariante Türkis auf etwa die Hälfte ihrer Länge, also sämtliche in Anlehnung an einen bereits vorhandenen Raumeingriff. Die Stadt



Augsburg sieht mit diesen Varianten Naherholungsmöglichkeiten für die Bevölkerung im nördlichen Stadtgebiet gemindert.

Nach Querung des Naturparks treffen die Varianten Türkis und Blau-Grün beginnend südlich von Burgau, die Varianten Orange beginnend südlich von Günzburg auf eine großflächige, landwirtschaftlich geprägte und in weiten Teilen ruhige Offenlandschaft mit eingelagerten Wäldern, die topographisch von den Flusstälern der Donauzuflüsse und den dazwischenliegenden Schotterriedeln gekennzeichnet ist. Dieser Landschaftsraum, der bisher von raumgreifenden technischen Großprojekten zu großen Teilen frei ist, wird durch die Varianten auf mehr und weniger langen Strecken neu durchschnitten. Die Varianten Orange beeinträchtigen der Stellungnahme der Gemeinde Bubesheim zufolge das Naherholungsgebiet Bubesheimer Wald und den Günzriedweiher.

Die Varianten Violett, ab Burgau in weitgehender Engführung mit der BAB A 8 bzw. der Bestandsstrecke, greifen bei Unterfahlheim mit einem Brückenbauwerk in die Donauauen ein. Laut der Gemeinde Bubesheim durchneiden sie einen Erholungswald der Stufe II.

Sämtliche Trassenvarianten haben streckenweise Eingriffe in Erholungsräume zur Folge. In der Anhörung ist dies in vielfacher Weise, insbesondere auch von den Naturparkgemeinden, kritisch zum Ausdruck gebracht worden. Auch die Öffentlichkeit hebt die negative Betroffenheit des Naturparks hervor, außerdem Erholungsgebiete im Pfuher-/Finninger Ried, bei Kötz/Oxenbronn, im Gemeindegebiet Nersingen, im Kammeltal sowie im Erlenbachtal und im Mindeltal.

Die technische Umgestaltung der freien Landschaft und von Wäldern durch den oberirdischen Schienenkörper samt der zusätzlichen Anlagenteile, außerdem durch Brücken, Dämme und Tröge mindert in unterschiedlicher Weise die Aufenthaltsqualität und den Erholungswert zahlreicher siedlungsnaher Erholungsräume. Die Beeinträchtigungen durch Lärm- und Staubemissionen nehmen ihren Anfang bereits in der bauvorbereitenden Phase, etwa durch Freimachung der Baufelder und bei Herstellung der Erschließungsstraßen, sie setzen sich während der ganzen Bauphase fort. Auch die mit dem Bau der Tunnelstrecken verbundenen Geländeeinschnitte für die Tunnelportale führen durch ihren Zerschneidungseffekt zu negativen visuellen Wirkungen auf die Erholungslandschaft. Nach Fertigstellung der Strecke wird der Fahrbetrieb der Personen- und Güterzüge in den berührten Erholungsgebieten Immissionen durch Lärm und Erschütterungen in unterschiedlicher Intensität auslösen.

Aus all dem ergibt sich, dass alle Trassenvarianten, in ganz besonderem Maße die Strecken in oberirdischer Ausführung, eine Reihe von Erholungsräumen in unterschiedlicher Weise und Intensität negativ beeinflussen. Um diese nachteiligen Auswirkungen auf das unvermeidbare Maß zu begrenzen, sind im weiteren Planungsprozess optimierende Maßnahmen unerlässlich. Zur größtmöglichen Schonung besonders betroffener Erholungsräume ist insbesondere die Möglichkeit weiterer abschnittsweiser Tunnelführung zu prüfen (vgl. Maßgabe A. II. 1.1.2). Auch eine möglichst gelände- und landschaftsangepasste Planung und Bauausführung kommt der angemessenen Sicherung der Erholungs- und Aufenthaltsqualität betroffener Erholungsräume zugute (vgl. Maßgaben A. II. 1.11.2 und A. II. 1.11.4 Naturschutz). Die baubedingten Emissionen müssen so weit wie möglich minimiert werden, etwa durch Platzierung stark emittierender Anlagen mit möglichst großem Abstand zu empfindlichen Bereichen der Erholungsräume sowie durch Staub- und Sichtschutz an Baustellen und Zufahrten. Nach Fertigstellung der Gleisanlagen ist abschnittsweise das jeweilige Baufeld unverzüglich so weit wie möglich landschaftsgerecht zu rekultivieren.



2.4.3 Zwischenergebnis:

Eine Minderung der Eingriffe in Erholungsräume ist in der Regel dort möglich, wo die Schienentrasse in Bündelung mit einer bestehenden Verkehrsinfrastrukturline vorgesehen ist. Da alle Trassenvarianten streckenweise eine Neuzerschneidung der Landschaft zur Folge haben, tritt auch bei Berücksichtigung der Maßgaben bei oberirdischen Streckenführungen eine Betroffenheit der Erholungsbelange ein, deren Ausmaß sich aus der oben dargestellten Eingriffsbewertung ergibt. Die Erfordernisse der Raumordnung hinsichtlich der Erholung können somit nicht in vollem Umfang gewahrt werden. Es bleibt jeweils ein mehr oder weniger großer Rest an Beeinträchtigungen, der in die landesplanerische Gesamtabwägung eingestellt wird.

2.5 Gewerbliche Wirtschaft

2.5.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung:

LEP 1.4.1 (G): Die räumliche Wettbewerbsfähigkeit Bayerns soll durch Schaffung bestmöglicher Standortqualitäten in wirtschaftlicher, ökologischer und sozialer Sicht in allen Teilräumen gestärkt werden. Dabei sollen im Wettbewerb um Unternehmen und Arbeitskräfte lagebedingte und wirtschaftsstrukturelle Defizite ausgeglichen, infrastrukturelle Nachteile abgebaut sowie vorhandene Stärken ausgebaut werden.

LEP 5.1 Abs. 1 (G): Die Standortvoraussetzungen für die bayerische Wirtschaft, insbesondere für die leistungsfähigen kleinen und mittelständischen Unternehmen sowie für die Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe, sollen erhalten und verbessert werden.

RP 15 B IV 1.1: Zur Erreichung des angestrebten wirtschaftlichen Wachstums und zur Verminderung der Konjunktorempfindlichkeit soll in der Region Donau-Iller auf eine möglichst ausgewogene Branchenstruktur hingewirkt werden.

RP 9 B II 1.1 Satz 1 (Z): Auf die Verbesserung der Wirtschaftsstruktur in allen Teilen der Region soll hingewirkt und möglichst günstige Rahmenbedingungen für die Unternehmen in den Bereichen Industrie, Handel, Handwerk und Dienstleistungsgewerbe sollen geschaffen werden.

RP 15 B IV 3.2.4.3 (Z): Vorranggebiet ToLe-GZ-2 für den Abbau von Ton bzw. Lehm

2.5.2 Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung und sonstigen überfachlichen Gesichtspunkten:

Das Bahnprojekt wirkt sich in mehrfacher Hinsicht auf Belange der gewerblichen Wirtschaft aus. Zum einen kann das Projekt Einfluss auf die Gesamtsituation der Wirtschaft in den Regionen Donau-Iller und Augsburg haben, zum anderen können sich die Trassen konkret auf Gewerbeflächen bzw. Unternehmensstandorte auswirken. Hierzu haben sich zahlreiche Verfahrensbeteiligte, wie die betroffenen Kommunen, die Organisationen der Wirtschaft und auch die Öffentlichkeit geäußert.

Der Wettbewerb zwischen den Regionen erhöht sich im Zuge der Globalisierung und technologischer Entwicklungen zunehmend. Ökonomische, ökologische und soziale Standortqualitäten bedürfen daher in allen Teilräumen einer kontinuierlichen Verbesserung (vgl. Begründung zu LEP 1.4.1 (G)). Hierzu gehört auch die Bereitstellung leistungsfähiger Schienenverbindungen für den Personenfernverkehr und für den Güterverkehr als wesentliche Komponenten wirtschaftsnaher Infrastruktur. Insofern kann das Projekt die Wettbewerbsfähigkeit der im Planungsraum wirtschaftenden Unternehmen und den regionalen Arbeitsmarkt günstig beeinflussen (siehe Begründungen zu



LEP 5.1 Abs. 1 (G) und RP 15 B IV 1.1). Hierauf weisen auch die Industrie- und Handelskammer Schwaben, die Industrie- und Handelskammer Ulm, die Handwerkskammer für Schwaben sowie die Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e.V. hin, die den hohen verkehrlichen und wirtschaftlichen Nutzen des Bahnprojektes für die Region (und darüber hinaus) hervorheben. Die Industrie- und Handelskammern führen an, dass durch das Bahnprojekt eine bessere Einbindung Schwabens in die Magistrale für Europa erreicht werden könne und der innerdeutsche Korridor Rhein/Ruhr – Rhein/Main – Stuttgart – München und damit die Achse zwischen Stuttgart und München gestärkt werde. Auch könnten Kapazitätsdefizite zwischen Ulm und Augsburg beseitigt werden.

Besonders während der Bauphase ist von positiven Effekten auf die regionale Wirtschaft auszugehen.

Im Übrigen nimmt die Regierung Bezug auf die Darlegungen in D. III. 1.1 Gleichwertigkeit der Lebens- und Arbeitsbedingungen, 1.5 Raumstruktur.

Allerdings löst das Trassenkonzept eine Reihe von Betroffenheiten an gewerblichen Bauflächen und an Standorten von Einzelbetrieben aus. Die Trassenvarianten tangieren oder durchschneiden bestehende und/oder in Bauleitplänen ausgewiesene Industrie- und Gewerbegebiete. Dabei sind auch autobahnahe Bereiche betroffen, die in der Vergangenheit einer gewerblichen Nutzung zugeführt wurden oder für die eine solche Nutzung vorgesehen ist und die jetzt vor dem Hintergrund einer anzustrebenden Bündelung von Verkehrswegen auch für eine Trassenvariante des Bahnprojektes in Frage kommen.

Teilweise kann der Fall eintreten, dass eine gewerbliche Nutzung in bestehenden oder geplanten Gewerbe- oder Industriegebieten eingeschränkt oder verunmöglicht wird. Künftige kommunale bauleitplanerische Erweiterungsabsichten für Industrie- bzw. Gewerbegebiete werden erschwert. Zudem kann es durch Bau und Betrieb der Bahnstrecke je nach Variante zu Lärmbelastung und Erschütterungen kommen, die unter Umständen zu Nutzungseinschränkungen führen können.

Eine trassenbezogene Betrachtung ergibt unter Auswertung des Anhörungsergebnisses insbesondere folgende Betroffenheiten:

Varianten Violett:

Gewerbegebiete in Bubesheim und Günzburg, in Jettingen-Scheppach neben bestehenden gewerblichen Flächen zwei in Aufstellung befindliche Bebauungspläne, in Burgau und Röfingen ein in Aufstellung befindliches interkommunales Gewerbegebiet.

Varianten Orange:

Bestehende gewerbliche Flächen in Neusäß und Jettingen-Scheppach, bestehende Bebauungspläne in Günzburg und Zusmarshausen, in Aufstellung befindliches interkommunales Gewerbegebiet in Burgau und Röfingen.

Variante Türkis:

Gewerbliche Bauflächen in Jettingen-Scheppach und Adelsried, in Burgau und Röfingen in Aufstellung befindliches interkommunales Gewerbegebiet.



Variante Blau-Grün:

Keine Betroffenheiten

Soweit in Planung befindliche gewerbliche Flächen betroffen sind, verweist die Regierung auf Abschnitt III. (Rückäußerung der DB, letzter Spiegelstrich). Sollten die Trassenvarianten Violett zur Ausführung kommen, dann würden in Jettingen-Scheppach – so die DB – südlich der BAB A 8 Rückbau und Anpassungen notwendig werden.

Das vom Regionalverband Donau-Iller beschlossene (derzeit aber noch nicht genehmigte) Vorranggebiet „Schwerpunkt für Industrie und Gewerbe“ zwischen Burgau und Röfingen wird von den Trassen Violett, Orange und Türkis randlich tangiert.

Die Trassenvarianten Orange tangieren das Umfeld des Güterverkehrszentrums Region Augsburg. Die DB hat in Aussicht gestellt, die gesetzlich festgelegten Anforderungen zu beachten. Sollte die Einhaltung nicht möglich sein, werde es hier Maßnahmen geben, um die gegebenenfalls entstehenden Nachteile auszugleichen.

Sowohl der Projekterläuterung wie Äußerungen von Verfahrensbeteiligten ist zu entnehmen, dass von den Trassenvarianten auch bestehende Gewerbebetriebe und/oder deren Grundstücke bzw. Gebäude betroffen sind, etwa in Neu-Ulm-Burlafingen, Jettingen-Scheppach, Zusmarshausen, Augsburg. Hierzu ist festzuhalten, dass Individualbetroffenheiten im ROV nicht behandelt werden. Etwaige Entschädigungsansprüche werden im fachgesetzlichen Zulassungsverfahren gewürdigt.

Nach alledem ist die DB gehalten, im weiteren Planungsprozess durch entsprechende Optimierungen in der Detailplanung Beeinträchtigungen der gewerblichen Wirtschaft auf das geringstmögliche Maß zurückzuführen. Die aus Sicht der Raumordnung erforderlichen Maßnahmen sind in D. III. 2.3 Siedlungsstruktur und 1.5 Technischer Umweltschutz dargestellt. Hierauf nimmt die Regierung Bezug.

Vorranggebiete für Bodenschätze der RP 9 und 15 bzw. des RP 15-FE:

Im RP 9 und im RP 15 sind für den Rohstoffabbau nach den Vorschriften in LEP 5.2.1 Abs. 1 (Z) bzw. in Art. 19 Abs. 2 und 3 Staatsvertrag Vorbehalts- und Vorranggebiete festgelegt.

Im gesamten Planungsraum befindet sich lediglich das im RP 15 festgelegte südwestlich von Burgau nördlich der Autobahn gelegene Vorranggebiet ToLe-GZ-2 zur Gewinnung von Ton bzw. Lehm in Nähe der **Varianten Orange**. Es ist davon auszugehen, dass deren Trassenführung südlich der Autobahn die Gewinnung von Bodenschätzen unbeeinträchtigt lässt.

Das in der von der Verbandsversammlung beschlossenen Gesamtfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller enthaltene Vorranggebiet für den Abbau von oberflächennahen Rohstoffen VRG-A „Kötz-Kleinkötz“ (B IV 3 (Z)) wird von den **Trassenvarianten Türkis** und **Blau-Grün** gequert. Die Trassenvarianten sehen im Bereich des vorgesehenen Vorranggebietes eine Brücke (Blau-Grün) bzw. eine freie Strecke (Türkis) vor. Im Rahmen des Beteiligungsverfahrens wurden von Beteiligten Zweifel daran geäußert, ob ein zukünftiger Abbau von Bodenschätzen in diesem Vorranggebiet möglich oder wirtschaftlich sein werde, sofern diese Trassenvarianten realisiert würden. Die Regierung geht davon aus, dass der Möglichkeit eines Abbaus von Kies bei Realisierung der Trassenvarianten durch entsprechende Gestaltung der Detailplanung Rechnung getragen werden kann.



Das im RP 15-FE beschlossene (aber noch nicht genehmigte) Vorranggebiet zur Sicherung von Rohstoffen „Scheppacher Mühle“ wird von den Varianten Violett allenfalls randlich tangiert.

2.5.3 Zwischenergebnis:

Nach den im ROV gewonnenen Erkenntnissen ist festzustellen, dass die Trassenplanung in einigen Kommunen Restriktionen und Planungsunsicherheit für die gewerbliche Wirtschaft auslöst. Die Regierung verkennt dabei nicht die daraus resultierenden örtlichen Problemlagen. Bei der gebotenen Gesamtbetrachtung kommt sie allerdings, auch bei Würdigung der Stimmen der Wirtschaftsorganisationen, zum Ergebnis, dass die positiven Struktureffekte den Ausschlag geben. Neben das bauleitplanerische Instrumentarium können interkommunale Entwicklungskonzepte der Kommunen und die Aktivierung von Innenpotenzialen treten, die der gewerblichen Wirtschaft vor Ort angemessene Handlungsspielräume eröffnen.

Die Attraktivitätssteigerung des Schienenfernverkehrs zusammen mit der Steigerung der Leistungsfähigkeit im Güterverkehr trägt dazu bei, die Standortqualität der Wirtschaftsstandorte im Planungsraum und damit die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen zu verbessern. Dies wird mit dem gebotenen positiven Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

2.6 Landwirtschaft

2.6.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung:

LEP 5.4.1 Abs. 1 und Abs. 2 (G): Die räumlichen Voraussetzungen für eine vielfältig strukturierte, multifunktionale und bäuerlich ausgerichtete Landwirtschaft (...) in ihrer Bedeutung für die verbrauchernahe Versorgung der Bevölkerung mit nachhaltig erzeugten Lebensmitteln, erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen sowie für den Erhalt der natürlichen Ressourcen und einer attraktiven Kulturlandschaft und regionale Wirtschaftskreisläufe sollen erhalten, unterstützt und weiterentwickelt werden.

Land- (...) wirtschaftlich genutzte Gebiete sollen in ihrer Flächensubstanz erhalten werden. Insbesondere für die Landwirtschaft besonders geeignete Flächen sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.

LEP 5.4.3 Abs. 1 (G): Eine vielfältige land- (...) wirtschaftliche sowie jagdliche Nutzung soll zum Erhalt und zur Pflege der Kulturlandschaft beitragen.

RP 15 B III 1.2.1: Die landwirtschaftlichen Flächen in der Region Donau-Iller, insbesondere die für die landwirtschaftliche Erzeugung besonders geeigneten Flächen, sollen so weit wie möglich von anderen Nutzungen freigehalten werden.

RP 9 B II 7.2 (Z) In den Teilräumen der Region mit vorwiegend günstigen Erzeugungsbedingungen, (...), im größten Teil des Donaurieds und auf den unmittelbar angrenzenden Terrassen- und Schotterplatten, (...) sollen die Voraussetzungen für eine konkurrenzfähige, standortgemäße und umweltgerechte Landbewirtschaftung gesichert werden.

2.6.2 Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung und sonstigen überörtlichen Gesichtspunkten:

Im Untersuchungsraum stellt die Landwirtschaft zusammen mit der Forstwirtschaft die dominierende Nutzungsform dar. Die geplante Infrastrukturmaßnahme führt zu einer starken Betroffenheit landwirtschaftlicher Belange.



Bei summarischer Betrachtung über alle Varianten hinweg ergibt sich folgendes Bild: Die mittelbare Beeinträchtigung (geplante Vorbehaltsgebiete im RP 15-FE in einem 500 Meter-Korridor) reicht von ca. 375 ha bis ca. 543 ha.

Der Umfang der direkt durch das Bauvorhaben betroffenen landwirtschaftlichen Nutzfläche bewegt sich zwischen ca. 40,1 ha und ca. 72,6 ha.

- Ackerböden werden mit Anteilen von 65 % bis 84 % in deutlich höherem Maße in Anspruch genommen als Dauergrünland und Sonderstandorte.

Ertragreiche Böden mit hohem bis sehr hohem Ertragspotenzial sind mit Werten von 64 % bis 84 % überproportional betroffen. Der Umfang der Flächen mit einer Ertragsmesszahl über 6.000 (Spitzenstandorte) liegt zwischen ca. 3,8 ha bis ca. 16 ha.

Das landwirtschaftliche Straßen- und Wegenetz, Drainagen und Grabensysteme werden unterbrochen und Retentionsräume werden in Anspruch genommen.

Von der Maßnahme sind 109 bis 134 landwirtschaftliche Betriebe betroffen. Die Gefahr einer Existenzgefährdung für landwirtschaftliche Betriebe liegt zwischen 1 Fall (Variante Türkis) bis 6 Fälle (Variante Blau-Grün).

- Bei einigen Varianten liegen landwirtschaftliche Gebäude im unmittelbaren Eingriffsbereich.

Der erforderliche waldrechtliche Ausgleich in Form von Ersatzaufforstungen und naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen auf landwirtschaftlichen Böden dürften flächenmäßig durchaus bedeutsam sein.

Außerdem kommt es zu erheblichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen. Der Erläuterungsbericht nennt u.a.

- temporäre Flächeninanspruchnahmen und -fragmentierungen, die Umlagerung und Störung der natürlichen Bodenschichten,
- ▪ die dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Baukörper, Flächeninanspruchnahme durch Deponien und Bodenentnahmen,
- temporäre Störwirkungen und Emissionen, Auf- und Abtrag, Umlagerung, Störung der natürlichen Bodenschichten, Gefahr von Schadstoffeinträgen und Veränderung der hydrologischen Standortbedingungen.

In der Anhörung sind die vielfältigen negativen Einwirkungen auf die Landwirtschaft von vielen Stellen, u. a. von Kommunen, der amtlichen Landwirtschaft, berufsständigen Organisationen sowie von der Öffentlichkeit, umfassend dargelegt worden. So hat auch eine Anzahl praktizierender Landwirtinnen und Landwirte, darunter aus dem Gartenbau und dem Biolandbau, die auf sie zukommenden, oft existenzgefährdenden Probleme geschildert. Sie bestehen besonders im Verlust landwirtschaftlicher Flächen und in der Schwierigkeit der Ersatzlandbeschaffung, in Bewirtschaftungsschwernissen durch Zerstückelung der Felder, in der Durchschneidung der Hofstellen und dem Verlust von Betriebsstätten sowie in der Trennung der Hofstelle von den Feldern. Auch würden Pläne zur Hofaussiedlung zunichtegemacht. Einem landwirtschaftlichen Nebenerwerbs- und Ackerbaubetrieb – so die Stadt Burgau in ihrer Stellungnahme – würde die geplante Errichtung einer Hofbiogasanlage in Großanhausen unmöglich gemacht.



Die variantenweise Beurteilung, mit Trassenbeginn in Augsburg, ergibt für die nachfolgend skizzierten Abschnitte nach der fachlichen Beurteilung des Regierungssachgebietes Agrarstruktur und Umweltbelange in der Landwirtschaft direkte Betroffenheiten landwirtschaftlicher Flächen in unterschiedlichen Umfängen und Qualitäten, wie folgt:

Variante Violett Durchfahung Burlafingen:

Schmutterbegleitend vor allem Flächen mit durchschnittlichen Erzeugungsbedingungen, bei Zusmarshausen und vor Burgau umfangreichere Flächen mit durchschnittlichen bis günstigen Erzeugungsbedingungen, bei Burlafingen in größerem Umfang Standorte mit günstigen Erzeugungsbedingungen.

Die Baumaßnahme beansprucht ca. 40,1 ha landwirtschaftliche Flächen, davon ca. 26,2 ha Ackerböden (= 65%), ca. 11,5 ha Dauergrünland und ca. 2,4 ha Sonderkulturen. Die größten Verluste gibt es demzufolge bei Ackerböden. Dies korrespondiert mit den jeweiligen Erzeugungsbedingungen. So ist der Anteil der Standorte mit günstigen Erzeugungsbedingungen (ca. 64 %) deutlich höher als der mit durchschnittlichen und ungünstigen (ca. 36 %). Stellt man die Standorte mit günstigen und durchschnittlichen Erzeugungsbedingungen den ungünstigen gegenüber, so ergibt sich ein noch klareres Bild mit einem Verhältnis von ca. 97 % zu ca. 3 %. Damit gehen in erster Linie standörtlich wertvolle Ackerstandorte verloren. Die Variante betrifft 115 landwirtschaftliche Betriebe, bei vier Betrieben ist möglicherweise mit einer Existenzgefährdung zu rechnen.

Variante Violett Umfahung Burlafingen:

Durch die Trassenführung südlich von Burlafingen sind weitere Standorte mit weitgehend günstigen Erzeugungsbedingungen betroffen.

Die Maßnahme beansprucht ca. 45,5 ha landwirtschaftliche Flächen, davon ca. 31 ha Ackerböden (= ca. 68 %), ca. 12,1 ha Dauergrünland und ca. 2,4 ha Sonderkulturen. Die größten Verluste gibt es demzufolge bei Ackerböden. Dies korrespondiert mit den jeweiligen Erzeugungsbedingungen. So ist der Anteil der Standorte mit günstigen Erzeugungsbedingungen mit ca. 66 % höher als der mit durchschnittlichen und ungünstigen (ca. 34 %). Stellt man die Standorte mit günstigen und durchschnittlichen Erzeugungsbedingungen den ungünstigen gegenüber, so ergibt sich sogar ein Verhältnis von ca. 98 % zu ca. 2 %. Damit gehen standörtlich wertvolle Ackerstandorte in hohem Maße verloren. Die Variante betrifft 112 landwirtschaftliche Betriebe, bei vier Betrieben ist möglicherweise mit einer Existenzgefährdung zu rechnen.

Varianten Orange:

Von Augsburg bis auf Höhe BAB A 8 durchwegs Flächen mit sehr guten Erzeugungsbedingungen, bis Adelsried Wald mit wenigen eingesprengten Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen, Adelsried bis Streitheim Wald und landwirtschaftliche Flächen gemischt, letztere mit weitgehend günstigen Erzeugungsbedingungen, Streitheim bis Burgau Wald mit Betroffenheit durchschnittlicher und hochwertiger (weitgehend ackerbaulicher) Standorte, Burgau bis Leipheim starke Betroffenheit von hauptsächlich Ackerbaulagen, Leipheim bis Neu-Ulm starke Betroffenheit von hauptsächlich Ackerbaulagen.



Variante Orange Tiefbahnhof Zusamtal:

Die Baumaßnahme beansprucht ca. 72,6 ha landwirtschaftliche Flächen, davon ca. 57,6 ha Ackerböden (= ca. 79 %), ca. 14,5 ha Dauergrünland und ca. 0,5 ha Sonderkulturen. Die größten Verluste gibt es demzufolge bei Ackerböden. Dies korrespondiert mit den jeweiligen Erzeugungsbedingungen. So ist der Anteil der Standorte mit günstigen Erzeugungsbedingungen mit ca. 71 % deutlich höher als der mit durchschnittlichen und ungünstigen Erzeugungsbedingungen (ca. 29 %).

Stellt man Standorte mit günstigen und durchschnittlichen Erzeugungsbedingungen den ungünstigen gegenüber, so ergibt sich sogar ein Verhältnis von ca. 92 % zu ca. 8 %. Damit gehen in erster Linie standörtlich wertvolle Ackerstandorte in beträchtlichem Umfang verloren. Von dem Projekt sind 122 landwirtschaftliche Betriebe betroffen, bei zwei Betrieben ist möglicherweise mit einer Existenzgefährdung zu rechnen. Drei landwirtschaftliche Betriebe liegen im unmittelbaren Eingriffsbereich.

Variante Orange Tunnel Mindeltal:

Die Baumaßnahme nimmt ca. 60,2 ha landwirtschaftliche Flächen in Anspruch, davon ca. 48,2 ha Ackerböden (= ca. 80 %), ca. 11,9 ha Dauergrünland und ca. 0,1 ha Sonderkulturen. Damit gibt es die größten Verluste bei ackerbaulich genutzten Flächen. Dies korrespondiert mit den jeweiligen Erzeugungsbedingungen. So ist der Anteil der Standorte mit günstigen Erzeugungsbedingungen mit ca. 77 % deutlich höher als der mit durchschnittlichen und ungünstigen (ca. 23 %). Stellt man die Standorte mit günstigen und durchschnittlichen Erzeugungsbedingungen den ungünstigen gegenüber, so ergibt sich ein noch klareres Bild mit einem Verhältnis von ca. 91 % zu ca. 9 %. Damit gehen in erster Linie standörtlich wertvolle Ackerstandorte in beträchtlichem Umfang verloren. Von dieser Variante sind 109 landwirtschaftliche Betriebe betroffen, bei zwei Betrieben ist möglicherweise mit einer Existenzgefährdung zu rechnen.

Variante Orange Enge Bündelung A 8:

Die Baumaßnahme nimmt ca. 65,6 ha landwirtschaftliche Flächen in Anspruch, davon ca. 53,1 ha Ackerböden (= ca. 81 %), ca. 12,4 ha Dauergrünland und ca. 0,1 ha Sonderkulturen. Damit gibt es die größten Verluste bei ackerbaulich genutzten Flächen. Dies korrespondiert mit den jeweiligen Erzeugungsbedingungen. So ist der Anteil der Standorte mit günstigen Erzeugungsbedingungen mit ca. 77 % deutlich höher als der mit durchschnittlichen und ungünstigen Erzeugungsbedingungen (ca. 23 %). Stellt man die Standorte mit günstigen und durchschnittlichen Erzeugungsbedingungen den ungünstigen gegenüber, ergibt sich sogar ein Verhältnis von ca. 92 % zu ca. 8 %. Damit gehen in erster Linie standörtlich wertvolle Ackerstandorte in beträchtlichem Umfang verloren. Die Baumaßnahme betrifft 116 landwirtschaftliche Betriebe, bei zwei Betrieben ist möglicherweise mit einer Existenzgefährdung zu rechnen. Drei landwirtschaftliche Betriebe liegen im unmittelbaren Zugriffsbereich.

Variante Türkis:

Von Augsburg bis Hirblingen durchwegs landwirtschaftliche Flächen mit sehr guten Erzeugungsbedingungen, bis Adelsried walddominiert mit eingesprengten landwirtschaftlichen Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen, bis Burgau in größerem Umfang Standorte mit durchschnittlichen und vor allem günstigen Erzeugungsbedingungen, bis Neu-Ulm großflächige, starke Betroffenheit hochwertiger Standorte (insbesondere Ackerstandorte).



Die Baumaßnahme beansprucht ca. 68,7 ha landwirtschaftliche Flächen, davon ca. 54,7 ha Ackerböden (= ca. 80 %), ca. 13,9 ha Dauergrünland und ca. 0,1 ha Sonderkulturen. Die größten Verluste gibt es demnach bei ackerbaulich genutzten Flächen. Dies korrespondiert mit den jeweiligen Erzeugungsbedingungen. So ist der Anteil der Standorte mit günstigen Erzeugungsbedingungen mit ca. 72 % deutlich höher als der mit durchschnittlichen und ungünstigen Erzeugungsbedingungen (ca. 28 %). Stellt man die Standorte mit günstigen und durchschnittlichen Erzeugungsbedingungen gegenüber, so ergibt sich sogar ein Verhältnis von ca. 88 % zu ca. 12 %. Somit gehen in erster Linie standörtlich wertvolle Ackerstandorte in beträchtlichem Umfang verloren. Betroffen sind 133 landwirtschaftliche Betriebe, bei einem Betrieb ist möglicherweise mit einer Existenzgefährdung zu rechnen. Ein landwirtschaftlicher Betrieb liegt im unmittelbaren Zugriffsbereich.

Variante Blau-Grün:

Von Augsburg bis Dinkelscherben landwirtschaftliche Flächen mit durchschnittlichen bis günstigen Erzeugungsbedingungen, bis Jettingen-Scheppach walddominiert mit eingesprengten landwirtschaftlichen Flächen mit durchschnittlichen und günstigen Erzeugungsbedingungen, bis Neu-Ulm großflächig starke Betroffenheit landwirtschaftlich hochwertiger meist Ackerstandorte.

Durch die Variante werden ca. 65,5 ha landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen, davon ca. 54,7 ha Ackerböden (= ca. 84 %), ca. 10,7 ha Dauergrünland und ca. 0,1 ha Sonderkulturen. Die größten Verluste treten daher bei ackerbaulich genutzten Flächen ein. Dies korreliert auch mit den jeweiligen Erzeugungsbedingungen. So ist der Anteil der Standorte mit günstigen Erzeugungsbedingungen mit ca. 84 % deutlich höher als der mit durchschnittlichen und ungünstigen Erzeugungsbedingungen (ca. 16 %). Stellt man die Standorte mit günstigen und durchschnittlichen Erzeugungsbedingungen den ungünstigen gegenüber, so ergibt sich sogar ein Verhältnis von ca. 95 % zu ca. 5 %. Damit gehen in erster Linie standörtlich wertvolle Ackerstandorte in beträchtlichem Umfang verloren. Betroffen sind 134 landwirtschaftliche Betriebe, bei sechs Betrieben ist möglicherweise mit einer Existenzgefährdung zu rechnen. Zwei Betriebe liegen im unmittelbaren Zugriffsbereich.

Zusammenschau:

In der Zusammenschau ergibt sich, dass das bau-, anlagen- und betriebsbezogene Eingriffs-geschehen in seiner Intensität je Trassenvariante Unterschiede aufweist, in jedem Fall aber die landwirtschaftlichen Strukturen und Produktionsverhältnisse negativ beeinflusst. Streckenweise werden in einem beträchtlichem Umfang Flächen, auch solche mit einem hohen Ertragspotenzial, betroffen, sie sind auf Dauer für die landwirtschaftliche Bodennutzung verloren. Die DB ist daher gehalten, den weiteren Planungsprozess und die Bauphase so zu gestalten, dass die Landwirtschaft in ihrer Funktionalität und Flächensubstanz so wenig wie möglich beeinträchtigt wird. Dies schließt auch die frühzeitige und enge Abstimmung aller relevanten Schritte mit der Landwirtschaftsverwaltung ein, damit direkte und indirekte Beeinträchtigungen der Landwirtschaft auf das unumgänglich notwendige Maß begrenzt bleiben.

In den Maßgaben A. II. 1.8.1 bis A. II. 1.8.13 sind eine Reihe von Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung projektbedingter Eingriffe in die landwirtschaftliche Produktion enthalten. Sie zielen etwa darauf ab, beim Ausgleichsflächenkonzept Gestaltungsspielräume zu nutzen, um die bestmögliche Schonung gut nutzbarer, ertragreicher Böden zu sichern. Auch wird eine Bodenkundliche Baubegleitung erforderlich, damit angesichts der umfangreichen baubedingten Erdbewegungen die



Ertragsfähigkeit der Böden nicht nachhaltig verändert wird. Sämtliche Maßgaben sind von der Projektträgerin im weiteren Planungs- und Realisierungsprozess in Abstimmung mit den zuständigen Fachstellen im größtmöglichen Umfang umzusetzen. Etwaige Entschädigungsfragen bei Schäden und Beeinträchtigungen (wie Ernteausfälle, Bewirtschaftungserschwernisse) sind im nachfolgenden fachgesetzlichen Zulassungsverfahren zu klären.

Einer vergleichenden Betrachtung ist vorzuschicken, dass das ROV keine Plattform zur Quantifizierung und räumlichen Konkretisierung etwaiger naturschutzrechtlicher Ausgleichsflächen und waldrechtlicher Ersatzaufforstungen zu Lasten landwirtschaftlich genutzter Böden ist. Deren flächenmäßiger Umfang, ihr erforderlicher Zuschnitt und die Ausgestaltung im Einzelnen werden erst im nachfolgenden fachgesetzlichen Zulassungsverfahren geregelt werden. Mit diesem Vorbehalt gibt das Regierungssachgebiet Agrarstruktur und Umweltbelange in der Landwirtschaft aus landwirtschaftlicher Sicht der Variante Violett Durchfahung Burlafingen den Vorzug. Für sie sprechen der geringste Verbrauch an landwirtschaftlicher Nutzfläche absolut mit ca. 40,1 ha, die geringste Inanspruchnahme von standörtlich wertvollen Ackerböden mit ca. 26,2 ha, die im Vergleich im unteren Bereich liegende Anzahl betroffener Betriebe mit 115 sowie nach der Variante Umfahung Burlafingen die geringste mittelbare Beeinträchtigung mit ca. 443 ha. Negativ zu Buche schlägt hier allerdings die relativ hohe Zahl von vier möglicherweise existenzgefährdeter Betrieben. An zweiter Stelle platziert das vorgenannte Regierungssachgebiet die Variante Violett Umfahung Burlafingen. Sie weist ähnliche Vorteile auf wie die Variante Violett Durchfahung Burlafingen, mit dem Unterschied, dass sie etwas mehr landwirtschaftliche Fläche verbraucht, andererseits aber die geringste mittelbare Beeinträchtigung aller Varianten aufweist. Auch hier schlägt die relativ hohe Zahl an möglichen Existenzgefährdungen negativ zu Buche. Alle anderen Varianten sind aus landwirtschaftlicher Sicht ungünstiger zu beurteilen.

2.6.3 Zwischenergebnis:

Auch bei Berücksichtigung der Maßgaben kann das Vorhaben mit den Erfordernissen der Raumordnung bei weitem nicht voll in Einklang gebracht werden. Vielmehr löst es bei allen Varianten eine mehr oder weniger große Einbuße an landwirtschaftlicher Funktionalität und Flächensubstanz aus. Dies wird mit dem ihm zukommenden Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.

2.7 Forstwirtschaft

2.7.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung:

LEP 5.4.2 (G): Wälder, insbesondere große zusammenhängende Waldgebiete, Bannwälder und landeskulturell oder hinsichtlich ihrer Funktionen besonders bedeutsame Wälder sollen vor Zerschneidungen und Flächenverlusten bewahrt werden. Die Waldfunktionen sollen gesichert und verbessert werden. (...).

RP 15 B III 2.1.1: Der Wald in der Region Donau-Iller soll aus ökologischen, ökonomischen und landschaftspflegerischen Gründen erhalten und möglichst vermehrt werden, (...). Die größeren geschlossenen Waldgebiete (...) sollen in ihrer Flächenausdehnung erhalten bleiben. Auf die Erhaltung gefährdeter Waldflächen im Bereich des Naturparks „Augsburg - Westliche Wälder“ soll besonderer Wert gelegt werden. Eine weitere Zerschneidung durch Infrastrukturmaßnahmen soll möglichst vermieden werden.



RP 9 B I 1.7 (Z): Die Nutz-, Schutz-, Sozial- und Lebensraumfunktionen des Waldes, insbesondere (...) im Bereich der Iller-Lech-Schotterplatten, sollen dauerhaft erhalten und gegebenenfalls gestärkt werden.

RP 9 B I 2.4.1 (G): Es ist anzustreben, dass der Naturpark „Augsburg-Westliche Wälder“ in seinen folgenden Funktionen erhalten und gesichert wird: (...) als naturbetonter Lebensraum.

RP 9 B II 8.1 (Z): Die Voraussetzungen für eine nachhaltige Holzerzeugung in leistungsfähigen standortgemäßen Mischwäldern sollen (...) gezielt gesichert und verbessert werden. Dies gilt insbesondere für die großen Waldgebiete südlicher und nördlicher Rauher Forst, Weisinger, Scheppacher und Streitheimer Forst (...).

2.7.2 Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung und sonstigen überörtlichen Gesichtspunkten:

Die Trassenvarianten greifen mit ihrem oberirdischen Verlauf streckenweise in die Flächensubstanz von Waldbeständen ein und lösen Waldflächenverbräuche unterschiedlicher Größenordnung aus. Damit zeichnen sich deutliche Konflikte mit den Festlegungen im LEP und in den RP 15 und 9 zur Erhaltung von Waldgebieten und zur Sicherung der Waldfunktionen aus. Auch sind nach der fachlichen Äußerung des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Augsburg Ziele der Waldunktionspläne betroffen. In diesen regionsweise aufgestellten Fachplänen der Staatsforstverwaltung sind etwa die Erholungswälder der Stufen I und II ausgewiesen. Die Fachpläne entfalten für die Forstbehörden bindende Wirkung, etwa bei der Entscheidung über Rodungsanträge.

Die DB hat in ihren Verfahrensunterlagen Flächenzahlen zu den unmittelbaren und mittelbaren Betroffenen an Waldflächen angegeben. Da im ROV die Streckenführung allerdings noch nicht detailgenau bestimmt ist (s. auch D. I.), kann es sich hierbei allenfalls um qualifizierte Schätzungen handeln. Das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Augsburg als die im Raumordnungsverfahren fachkundige Forstbehörde hält es zudem für fraglich, ob eine schematische Abschätzung von 250 Metern beidseits der Trassen sinnvoll ist, da aufgrund wechselnden Reliefs, unterschiedlicher Bestandsdichte und weiterer veränderlicher Rahmenbedingungen die Wirkungen auf die Waldbestände stark unterschiedlich sind.

Auf Grundlage der forstamtlichen Stellungnahme ergeben sich, beginnend im Osten der Trassenvarianten, insbesondere folgende Betroffenheiten, ergänzend verweist die Regierung auf die im Anhörungsergebnis wiedergegebene Äußerung:

Varianten Violett:

Nach dem Verlassen der Bestandsstrecke bei Diedorf durchquert die Trasse auf langer Strecke oberirdisch den Naturpark. Sie verursacht Flächenverluste im Wald, sie mindert dessen Erholungswert und nimmt den Eindruck eines naturbelassenen Lebensraumes. Bei Burlafingen sind die zu erwartenden Eingriffe beider Varianten flächenmäßig vergleichbar, beide queren im Bereich der BAB A 8 dieselben Waldstücke. Ein kritischer Punkt ist bei Unterfahlheim das Einschwenken der Neubaustrecke in die Bestandsstrecke im Gebiet des Naturschutzgebietes „Biberhacken“. Hier ist in geringem Umfang Bodenschutzwald zum Hochwasserschutz und zur Ufererhaltung betroffen. In erheblichem Maße wird geschützter Bannwald mit verschiedenen Waldfunktionen betroffen.



Varianten Orange:

Beginnend bei Edenbergen verlaufen die Neubautrassen eng bei der BAB A 8 und treffen ungefähr auf Höhe des Wanderparkplatzes bis nach Adelsried auf Wald. Auf diesem Abschnitt verursachen die Varianten im oberirdisch verlaufenden Teil einen Verlust von ca. 10 ha des Bannwaldes südlich und nördlich des Rauhen Forstes. Westlich von Adelsried verursachen die Trassen mit wechselnden ober- und unterirdischen Anteilen unterschiedliche Waldflächenverluste. Die zu erwartende unmittelbare Beeinträchtigung im Naturpark durch Rodung ist bei der Variante Tiefbahnhof Zusamtal am geringsten, da in erheblichem Umfang Waldflächen in Tunneln durchfahren werden. Der Überholbahnhof im Bereich des Streitheimer Forstes benötigt größere Rodungsflächen, gleichzeitig werden in deutlich größerem Umfang Waldfunktionen in Mitleidenschaft gezogen, insbesondere die Erholungsfunktion in umgebenden Waldflächen. Zwischen Zusam und Mindel hat die Variante Enge Bündelung A 8 die längste Führung über freie Strecke, entfaltet hier also die höchsten Einflüsse auf die umgebenden Wälder. Die Trassenführung zwischen Bühl und Kissendorf hindurch durchschneidet die noch zusammenhängenden Waldgebiete Bubesheimer Wald und Klassenhart östlich und westlich der Biber, ein in forstlicher Sicht ernst zu nehmender Eingriff in diese nahezu unberührten Wälder.

Variante Türkis:

Vergleichbar mit der Variante Orange verläuft die Trasse beginnend beim Wanderparkplatz Edenbergen durch den Bannwald und nimmt laut Angaben in der Projekterläuterung bis zur Einfahrt in den Tunnel östlich Adelsried ca. 8 ha Bannwaldfläche in Anspruch. Im weiteren Verlauf durch den Naturpark werden westlich von Adelsried die noch unberührten Waldgebiete Streitheimer, Landensberger und Scheppacher Forst im Wesentlichen oberirdisch gequert. Hier generiert die Trasse auch den größten Verlust an Waldflächen. Nördlich von Wettenhausen quert die Trasse ein noch ebenfalls unberührtes Waldstück zur Hälfte oberirdisch. Auch die Variante Türkis durchschneidet die Waldgebiete Bubesheimer Wald und Klassenhart. Weiter nach Westen führt die Trasse mit einzelnen Querungen durch kleinere Waldflächen. Die Variante Türkis durchschneidet demnach auf weiter Strecke noch unberührte Wälder.

Variante Blau-Grün:

Im Abschnitt zwischen Augsburg und Jettingen-Scheppach kommt es lediglich in den Streckenabschnitten, wo die geplante Neubaustrecke von der Bestandsstrecke abweicht, in offener Lage zu Durchschneidungen weitgehend unberührter Waldgebiete (zwischen Kutzenhausen und Stiefenwang, westlich Fleinhausen, nördlich Freihalden). In diesem Bereich gibt es die geringsten unmittelbaren Beeinträchtigungen von Waldflächen, Bannwald wird gar nicht in Anspruch genommen. In der Weiterführung westlich Jettingen-Scheppach wird der Galgenforst größtenteils mit einem Tunnelbauwerk durchquert. Die weitere Streckenführung südlich an Kissendorf vorbei verläuft im Wesentlichen im Offenland. Der Klassenhart östlich der Roth wird nur marginal durchschnitten.

Zusammenschau:

In der Zusammenschau bezeichnet das staatliche Forstamt die Variante Blau-Grün als die Vorzugstrasse. In seiner Bewertung ist sie die waldschonendste Linienführung, lässt die großen Bannwälder um Augsburg unberührt und vermeidet es auf weiter Strecke, bislang unberührte Wälder zu



zerschneiden. Westlich der Mindel vermeidet sie Waldflächenverluste in den waldarmen Landkreisen Günzburg und Neu-Ulm. Die Varianten Orange und Violett erfüllen in forstfachlicher Hinsicht nicht die Anforderungen und werden aus forstlicher Sicht abgelehnt. Die Variante Türkis hat den größten Verlust an Waldflächen und Wirkungen auf bisher unbelastete Waldgebiete und ist aus forstlicher Sicht am wenigsten geeignet. Das Forstamt verbindet damit den Hinweis, dass die Vorgabe einer Streckenführung über Günzburg die Neuinanspruchnahme bislang verschonter Lebensräume in Kammel-, Günz- und Rothtal sowie der dazwischen liegenden bewaldeten Schotterriedel vermeiden würde. Dies könnte aus forstlicher Sicht auch der Wechsel von der Variante Blau-Grün auf die Variante Violett im Raum bei Jettingen-Scheppach möglich machen. Auch die kommunale Seite hat mehrfach auf die Eingriffe in Waldflächen hingewiesen, ebenso befürchten Stimmen aus der Öffentlichkeitsbeteiligung den Verlust forstwirtschaftlicher Nutzungen aufgrund von Walddurchschneidungen speziell im Bereich der Kammel und Limbach (Varianten Violett und Orange) sowie in Scheppach und Freihalden (Variante Blau-Grün).

Nach Auswertung des Anhörungsergebnisses ist unter Gesichtspunkten der Raumordnung festzustellen, dass alle Trassenvarianten forstfachliche Belange erheblich beeinträchtigen. Dies manifestiert sich zunächst in der Waldflächeninanspruchnahme durch dauerhafte Rodungen und durch bauzeitbedingte Kahlfelder, außerdem durch Bestandsgefährdung stabiler Waldränder und Unterbrechungen des forstlichen Wegenetzes. Daraus resultieren Betroffenheiten walddirektlicher Schutzkategorien und von Waldfunktionen. Die Zerschneidung geschlossener Waldflächen hat Bewirtschaftungsschwernisse zur Folge. Waldstreifen, die zwischen Neubaustrecke und Bestandsstrasse oder der Autobahn eingeschlossen werden, könnten nicht mehr zur Bewirtschaftung erreichbar sein.

Nach alledem ist die DB daher gehalten, in den anstehenden Konkretisierungsschritten alle Möglichkeiten der Planungsoptimierung auszuschöpfen, um durch fachlich qualifizierte Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen die Eingriffe in die Waldflächen und die Waldbewirtschaftung auf ein Mindestmaß zurückzuführen. Diese sind Inhalt der Maßgaben A. II. 1.1.2 und A. II. 1.9.1 bis A. II. 1.9.4.

Soweit in landes- und regionalplanerischen Programmen und Plänen auf den Gesichtspunkt der Waldmehrung abgestellt wird, ist zu bemerken, dass solchen oder ähnlichen Festlegungen eine gesamträumliche Betrachtung zugrunde liegt, sie also nicht unmittelbar an einem aktuellen Einzelprojekt festgemacht werden können.

2.7.3 Zwischenergebnis:

Auch bei Berücksichtigung der Maßgaben können bei allen Trassenvarianten aufgrund des Verlustes und der Zerschneidung von Waldflächen die Erfordernisse der Raumordnung hinsichtlich der Forstwirtschaft nicht in vollem Umfang gewahrt werden, insbesondere auch deshalb, weil die neu gepflanzten Waldflächen ihre Funktionalität als Speichermedium für das Treibhausgas CO₂ und andere Luftschadstoffe, für die Frischluftproduktion und für die Grundwasserneubildung erst mittelfristig in vollem Umfang wieder erlangen können. Dieses Zwischenergebnis wird mit dem entsprechenden negativen Gewicht in die landesplanerische Gesamtabwägung eingestellt.



2.8 Jagd und Fischerei

2.8.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung:

Art. 6 Abs. 2 Nr. 8 Satz 1 BayLplG: Der Raum soll in seiner Bedeutung (...) als Lebensraum der Tier- und Pflanzenwelt (...) gesichert oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederhergestellt werden.

LEP 5.4.3 Abs. 1 (G): Eine vielfältige land- und forstwirtschaftliche sowie jagdliche Nutzung soll zum Erhalt und zur Pflege der Kulturlandschaft beitragen.

2.8.2 Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung und sonstigen überörtlichen Gesichtspunkten:

Das Projekt greift in unterschiedlicher Weise in terrestrische und aquatische Lebensräume heimischer Tierarten ein. In der Anhörung sind die Folgen von verschiedener Seite, u. a. von Kommunen, vom Bayerischen Bauernverband, vom WWA Donauwörth, vom Bezirk Schwaben (Fischereiberatung), von Jagdgenossenschaften und von der Öffentlichkeit thematisiert worden.

Die Trassenvarianten queren in offener Lage Fließgewässer. Dort sind negative Veränderungen der Uferstrukturen und der Gewässerbiologie mögliche Folgen. Lebensräume der Fischfauna können gestört werden, etwa durch baubedingten Sedimenteintrag, und es können fischereiliche Betroffenheiten ausgelöst werden. In der weiterführenden Planung müssen daher die projektbedingten Auswirkungen auf die Fischfauna und deren Lebensräume vertieft untersucht und durch Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen weitgehend reduziert werden. Dies ist durch die Maßgabe A. II. 1.10.1 gesichert.

Schon mit Beginn der vorbereitenden Arbeiten (etwa Geländevermessung) führt das Projekt zu Belastungen und Störungen in Lebensräumen jagdbarer Wildtierarten. Besonders groß sind diese in der gesamten Bauphase. Grund hierfür ist die intensive Unruhewirkung, die von den Bauaktivitäten ausgeht (Schwerlastverkehr, Baulärm, Maschineneinsatz u. a.). Für die Bauzeit ist nach einem vom Markt Zusmarshausen übermittelten jagdkundlichen Sachverständigengutachten über den Streithheimer Forst und den Scheppacher Forst mit einer Schadzone von 300 Metern beidseits der Bahntrasse zu rechnen. Soweit der Schienenkörper in offener Lage realisiert werden soll, werden Waldrodungen erforderlich, die die Lebensbedingungen für das Wild, wie Einstände, Austrittsmöglichkeiten, Äsungsflächen, ungünstig beeinflussen. Weitere Folgen sind die Durchschneidung von Jagdrevieren und die Störung der Jagdausübung, etwa durch veränderten Erholungsverkehr oder durch den Zuglärm. Wildschäden können nach dem o. g. Gutachten auch eintreten, wenn durch Zerschneidungswirkungen das Wild stärker auf bestimmte Flächen konzentriert wird („Inselpopulation“). Gewohnte Wanderbewegungen und Wechselkorridore der Wildtiere werden durch die Barriere Wirkung der Gleistrasse streckenweise unterbunden. Besonders schwerwiegend können Wildverluste sein, wenn keine Wildschutzzäune und Wildbrücken errichtet werden. Jedenfalls ist abzusehen, dass das Bahnprojekt mit seiner Zerschneidungswirkung in Wäldern und Wildwiesen Beeinträchtigungen und Schäden in Lebensräumen zu bejagender Wildarten zur Folge hat. In der Folge ist die Projektträgerin daher gehalten, eingriffsmindernde Maßnahmen zu prüfen. Dazu gehören neben Neuaufforstungen etwa die Planung weiterer Tunnelabschnitte in Waldkomplexen sowie die Schaffung von Wildbrücken und Wildschutzzäunen. Dem tragen die Maßgaben in A. II. 1.10.2 Rechnung.



Die Regelung etwaiger Entschädigungsansprüche im Zusammenhang mit der Jagdausübung und der fischereilichen Nutzung an Fließ- und Stillgewässern bleibt rechtlichen Vereinbarungen bzw. dem fachgesetzlichen Zulassungsverfahren vorbehalten.

2.8.3 Zwischenergebnis:

In Bezug auf die Fischfauna kann das Vorhaben den Erfordernissen der Raumordnung hinsichtlich der Sicherung aquatischer Lebensräume bei Berücksichtigung der Maßgabe Rechnung tragen.

Die Erfordernisse der Raumordnung hinsichtlich der jagdbaren terrestrischen Tierwelt können hingegen auch bei Berücksichtigung der Maßgaben wegen der Inanspruchnahme und Störung von Lebensräumen im Wald und in der Feldflur nicht in vollem Umfang gewahrt werden. Es verbleibt ein Rest von Beeinträchtigungen, der mit negativem Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt wird.

2.9 Natur und Landschaft

2.9.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung:

LEP 7.1.1 (G) Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.

LEP 7.1.3 (G): In freien Landschaftsbereichen soll der Neubau von Infrastruktureinrichtungen möglichst vermieden und andernfalls diese möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrssarme Räume sollen erhalten werden. Freie Landschaftsbereiche, die keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt sind, sollen weiterhin vor Lärm geschützt werden.

LEP 7.1.5 (G): Ökologisch bedeutsame Naturräume sollen erhalten und entwickelt werden. Insbesondere sollen Gewässer erhalten und renaturiert, geeignete Gebiete wieder ihrer natürlichen Dynamik überlassen, ökologisch wertvolle Grünlandbereiche erhalten und vermehrt (...) werden.

LEP 7.1.6 Abs. 1 (G): Lebensräume für wildlebende Tier- und Pflanzenarten sollen gesichert und insbesondere auch unter dem Aspekt des Klimawandels entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten an Land, im Wasser und in der Luft sollen erhalten und wiederhergestellt werden.

RP 15 B I 1.1: Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts sowie die Regenerationsfähigkeit der natürlichen Lebensgrundlagen in der Region Donau-Iller sollen gesichert und wo notwendig wiederhergestellt werden.

RP 15 B I 1.2: Flächennutzungen mit wesentlichen Eingriffen in den Naturhaushalt und das charakteristische Landschaftsbild der Region sollen möglichst vermieden werden.

RP 15 B I 2.1 i. V. mit Karte 3 „Landschaft und Erholung“: Landschaftliche Vorbehaltsgebiete Nrn. 74 „Donau-Aue“, 75 „Pfulher- Finninger- und Bauernried, Buchberg“, 80 „Rothaue von Weißenhorn bis Oberfahlheim“, 81 „Biber- und Osterbachtal mit östlichen Talrandhöhen“, 93 „Günzriedweiher“ und 112 „Wälder und Talräume im geplanten Naturpark Augsburg-Westliche Wälder“.

RP 15 B I 4.2 i. V. mit Karte 2 „Siedlung und Versorgung“: Regionaler Grünzug zwischen Erbach und Günzburg.

RP 9 B I 1.1 Abs. 1 (G): Es ist anzustreben, die natürlichen Lebensgrundlagen bei der Entwicklung der Region in den einzelnen Teilräumen, insbesondere den Iller-Lech-Schotterplatten (...) zu erhalten und in ihren Ausgleichs- und Wohlfahrtsfunktionen zu stärken.



RP 9 B I 1.5 (G): Es ist anzustreben, die Funktionen der großen Waldgebiete um Augsburg sowie des Donau- und Lechawalds für das Lokalklima, vor allem für die Frischluftherzeugung, und der landwirtschaftlich genutzten Freiräume für den Frischlufttransport zu erhalten und zu verbessern.

RP 9 B I 1.8 (Z): Die Artenvielfalt und die bedeutsamen Pflanzen- und Tiervorkommen (...) sollen erhalten werden.

RP 9 B I 2.1 i. V. mit Karte 3 „Natur und Landschaft“: landschaftliche Vorbehaltsgebiete Nrn. 9 „Schmuttertal“ und 21 „Riedellandschaft der Iller-Lech-Schotterplatten westlich von Augsburg“.

RP 9 B I 2.2 (Z) Die regionalen Grünzüge auf den Hochterrassen südlich und nördlich von Augsburg und im Bereich der Friedberger Au sollen erhalten und entwickelt werden.

RP 9 B I 2.4.1 (G) Es ist anzustreben, dass der Naturpark „Augsburg – Westliche Wälder“ in seinen folgenden Funktionen erhalten und gesichert wird:

- (...),
- als weiträumiges, immissionsarmes Gebiet mit gewachsener Kulturlandschaft,
- als Frischluftreservoir für den großen Verdichtungsraum Augsburg,
- als naturbetonter Lebensraum.

RP 9 B I 3.1 (Z): Biotope sowie die Lebensräume bedrohter Tier- und Pflanzenarten, vor allem der Wiesenbrüter und des Weißstorchs, sollen (...) erhalten und gepflegt werden.

RP 9 B I 3.2 (Z): Naturnahe Waldbestände, (...) sollen erhalten und gepflegt werden.

2.9.2 Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung und sonstigen überörtlichen Gesichtspunkten:

Die geplanten Trassen verlaufen auf den eiszeitlich entstandenen Schotterplatten von Iller und Lech, die von Flusstälern – teilweise mit Mooren und Moorböden durchsetzt – sind. Die von Süden nach Norden verlaufenden Flüsse stellen wertvolle Verbundachsen zwischen Alpen und Donau dar. Im Osten des Betrachtungsraumes finden sich vergleichsweise ausgedehnte, bislang weitgehend unzerschnittene Waldgebiete.

Das Vorhaben ist mit bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen verbunden, die sich auf Fauna, Flora und naturschutzfachlich wertgebende Lebensräume negativ auswirken können. Bau- bedingte Auswirkungen gehen vor allem aus von der Flächeninanspruchnahme für die Baustelleneinrichtungen und für die Zufahrten sowie von den Lärmemissionen des Baustellenverkehrs.

Die anlagenbedingten Auswirkungen bestehen zunächst in der Flächeninanspruchnahme durch dauerhafte Überbauung mit Gleisanlagen und den notwendigen Zusatzanlagen sowie mit dem Bau neuer Zuwegungen (siehe auch D. III. 1.4 Ressourcenschonung (Fläche und Boden)). Durch Versiegelungen und Überbauungen werden Biotope und Lebensräume von Tieren dauerhaft zerstört. Die Gleisanlagen, die je nach Geländere relief über Tunnel, Brücken, Überführungen, Aufständerrungen, Dämme oder Einschnitte geführt werden, bewirken in der Regel deutliche Veränderungen des Landschaftsbildes. Sie stechen deutlich aus der Landschaft heraus und beeinträchtigen Blickachsen. Bei Tunnelbauten führen die Einschnitte und Dämme vor den Tunnelöffnungen ebenfalls zu einer deutlichen Veränderung des Landschaftsbildes, ebenso ein Trassenverlauf durch den Wald wegen der Freimachung einer Schneise. Die Gleisanlagen entfalten eine Barrierewirkung und stellen für zahlreiche Säugetierarten sowie für Amphibien Wanderhindernisse dar. Durch Zäune entlang der Gleisanlagen kann die Wirkung verstärkt werden. Die Kulissenwirkung der Masten und Oberleitungen kann zu Verlusten von Lebensräumen wiesenbrütender Vogelarten führen. Die



Gleisanlagen können sich zudem in mehrfacher Hinsicht auf die hydrologischen Verhältnisse auswirken, was zu Beeinträchtigungen oder Zerstörungen von Biotopen und Lebensräumen von Tieren führen kann. Die betriebsbedingten Auswirkungen durch erhöhtes bzw. neues Verkehrsaufkommen an der ABS/NBS sowie die höheren Geschwindigkeiten steigern das Kollisionsrisiko und die Verletzungs- und Tötungsgefahr für Tiere.

Im Betrachtungsraum des Bahnprojektes treffen die Trassenvarianten auf Natura 2000-Gebiete, davon sieben Fauna-Flora-Habitate (FFH-Gebiete) und ein Vogelschutzgebiet (SPA), Naturschutzgebiete (NSGe), Landschaftsschutzgebiete (LSGe), den Naturpark „Augsburg-Westliche Wälder“ mit dem gleichnamigen LSG, geschützte Biotope, Wiesenbrüter- und Feldvogelkullissen, Schwerpunktbereiche des Arten- und Biotopschutzprogramms (ABSP) sowie planungs- und saP-relevante Arten.

In der Anhörung haben sich neben öffentlichen und sonstigen Stellen, darunter Kommunen, Naturschutzbehörden und der Verbandsnaturschutz, auch zahlreiche Stimmen aus der Öffentlichkeit mit den potenziellen Auswirkungen des Bahnprojektes auf das Schutzgut Natur und Landschaft auseinandergesetzt. Dabei ist eine ganze Reihe von Bedenken und Einwendungen laut geworden. Sie thematisieren dabei insbesondere die Störungen der Tierwelt, Eingriffe in ökologisch wertvolle LSGe, NSGe, FFH-Gebiete und Wiesenbrütergebiete, die Zerschneidung von Biotopverbundsystemen, die Freimachung von Waldschneisen. Es wird bemängelt, dass die in den Verfahrensunterlagen verwendeten Daten veraltet und dass betroffene Arten nicht erhoben worden seien. Auch sei die arten- und naturschutzrechtliche Prüfung unvollständig. Verschiedentlich werden auch Auswirkungen auf jagdliche Belange benannt; hierzu verweist die Regierung auf D. III. 2.8 Jagd und Fischerei.

In der Anhörung ist auch die Möglichkeit der Eingriffsminderung durch Tunnelbau thematisiert worden. So hat etwa das Landratsamt Augsburg auf gravierende Konflikte mit Naturschutzbelangen bei Durchquerung der bisher ungestörten Waldflächen zwischen Adelsried und der Landkreisgrenze durch die Variante Türkis hingewiesen. Soweit dort Tunnel vorgesehen würden, sei die Trassenvariante im Bereich des Landkreises Augsburg günstiger, da sie nicht in FFH-Gebiete eingreifen. Der Verbandsnaturschutz hat zur Eingriffsminderung den Wechsel zwischen Varianten vorgeschlagen.

In der Anhörung ist auch die Beeinträchtigung der Landschaft durch technische Bauten kritisch angesprochen worden. Hierzu ist festzustellen, dass sämtliche Trassenvarianten vielfach mit ihren Bauwerken in die Werte des Landschaftsbildes eingreifen. Betroffen sind u. a. mehrere Landschaftsschutzgebiete (u. a. Naturpark „Augsburg – Westliche Wälder“, „Pfuher, Finninger und Bauernried“), Waldkomplexe, Fluss- und Bachtäler und von großen Infrastrukturlinien weitgehend freie Landschaftsräume. So wird etwa die in weiten Teilen ruhige Offenlandschaft südlich der Donau zwischen Günzburg und der BAB A 7 neu zerschnitten (siehe auch D. III. 2.4 Erholung). In den ungestörten Waldflächen Rauher Forst und Streitheimer Forst verursacht die Trassenführung in offener Lage lange Schneisen. Das Eingriffspotenzial lässt sich in denjenigen Streckenabschnitten in der Regel vermindern, wo eine Bündelung der Neubautrasse mit bestehender Bandinfrastruktur vorgesehen ist (etwa mit der BAB A 8). Gleiches gilt bei Tunnelstrecken. Aber selbst dort haben die Geländeeinschnitte und Tunnelportale eine deutliche Veränderung der Landschaft zur Folge. Auch die Bahnbrücken über die Donauzuflüsse werden Wirkung entfalten. Mit landschaftspflegerischen Maßnahmen werden sich die Eingriffe voraussichtlich nicht in allen Fällen ausgleichen lassen.



Soweit in der Anhörung die Ergänzung der Raumordnungsunterlagen für erforderlich gehalten worden ist, findet sich hierzu im BayLplG keine Grundlage. Im ROV als einem Vorverfahren ist, wie in D. I. dargestellt, eine Reihe von Parametern noch nicht bestimmt oder bestimmbar. Vertiefte und weiterführende Untersuchungen sind ebenso wie die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelungen, die FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) und die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) nachfolgenden Verfahren vorbehalten. Auch kann der im Einzelfall erforderliche Kompensationsbedarf beim Planungsstand im ROV weder dem Umfang und Inhalt nach konkret ermittelt noch verortet werden. Für die Darstellung der naturschutzfachlichen Belange in der Projekterläuterung hat die DB u. a. Daten aus der Artenschutzkartierung (ASK), aus Managementplänen und Standardbögen der Natura 2000-Gebiete und Daten des Bayerischen Biotop- und Artenschutzprogramms (ABSP) herangezogen. Für ausgewählte Grünland- und Waldbereiche, etwa im Schmuttertal, sind zusätzliche aktuelle Erhebungen vorausgegangen. Jedenfalls stellen die Darstellungen in der Projekterläuterung, entgegen einiger Zweifel in der Anhörung, nach dem Urteil des Regierungssachgebietes Naturschutz eine solide Grundlage für die Bewertung der naturschutzfachlichen Belange im ROV dar. Das ROV hat vom Beurteilungsmaßstab her eine überschlägige Abschätzung der naturschutzrechtlichen Betroffenheiten zum Inhalt. So repräsentieren etwa die in den Verfahrensunterlagen gelisteten Arten nicht das final zu prüfende Artenspektrum. Vollumfängliche Prüfungen und vertiefende Untersuchungen finden erst in späteren Planungsphasen auf Grundlage standardisierter Verfahren bei Bearbeitung der Vorzugstrasse durch die DB im Vorfeld des Zulassungsverfahrens statt. Die saP ist also – wie die weiteren naturschutzrechtlichen Prüfverfahren – erst Gegenstand der späteren Verfahren. Auf Ebene des ROV können die notwendigen Informationen noch nicht in der benötigten Detailtiefe bzw. -aktualität vorliegen.

Das Regierungssachgebiet Naturschutz hat zum Anhörungsergebnis weiter ausgeführt: Konkrete Eingriffe in Natur und Landschaft nach § 14 BNatSchG können erst im Zulassungsverfahren gemäß der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV) bewertet werden. Grundlage für die Eingriffs-/Ausgleichs-Bilanzierung ist die Biotopwertliste. Wälder weisen überwiegend hohe Wertpunkte auf. Der Naturpark „Augsburg-Westliche Wälder“ mit zahlreichen Habitaten und Quartieren ist besonders wertvoll. Es werden voraussichtlich Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes erfüllt werden (§ 44 Abs. 1 BNatSchG).

Der Eingriff in Ausgleichsflächen, etwa in der Gemeinde Kutzenhausen und beim Güterverkehrszentrum Region Augsburg, ist in späteren Verfahren zu berücksichtigen und gemäß der BayKompV zu bilanzieren.

Die Abgabe von Flächen für den naturschutzrechtlichen Ausgleich orientiert sich immer am Eingriff. Grundsätzlich gilt, Eingriffe gemäß dem Vermeidungsgebot nach § 13 BNatSchG vorrangig zu vermeiden bzw. soweit wie möglich zu minimieren, um dadurch den Bedarf an Ausgleichsflächen gering zu halten. Ausgleichs- und Ersatzflächen werden ausschließlich auf Flächen umgesetzt, die die Projektträgerin für diesen Zweck erwerben kann. Gebündelte und multifunktional einsetzbare Kompensationen können den Flächenbedarf für Ausgleichserfordernisse reduzieren. Als Ausgleich können, sofern fachlich geeignet, auch PIK-Maßnahmen herangezogen werden (produktionsintegrierte Kompensation, § 9 Abs. 4 BayKompV). Auf diese Weise können landwirtschaftliche Flächen weiterbewirtschaftet werden. Die Belange der Landwirtschaft sind bei der Anwendung der BayKompV ab einem Flächenbedarf von 3 Hektar grundsätzlich zu berücksichtigen.

Landschaftsbildveränderungen werden im Rahmen der Eingriffsregelung nach der BayKompV im Zulassungsverfahren bewertet. Erhebliche Eingriffe gilt es zu vermeiden, etwa durch an das Landschaftsbild angepasste Brückenbauweisen, Eingrünungen und dergleichen. Vermeidungsmaßnahmen sind bereits bei der weiterführenden technischen Planung zu berücksichtigen. Eine enge Bündelung der Neubautrasse an bestehende Infrastrukturen kann erhebliche Beeinträchtigungen des



Landschaftsbildes in der Regel deutlich minimieren. Im Rahmen nachfolgender Verfahren muss auch das Kollisionsrisiko für saP-relevante Arten geprüft werden (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Eine Lösung können insbesondere für Säugetiere Grünbrücken sein. Weitere planungsrelevante Arten, die nicht unter die saP fallen, sind im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigen.

Im Übrigen verweist die Regierung auf das Anhörungsergebnis unter H.

— Die variantenbezogene Beurteilung ergibt der fachlichen Expertise des Regierungssachgebietes Naturschutz zufolge nachstehende Bewertung; da der Begriff „erheblich“ in der Folge häufig und mit unterschiedlicher Bedeutung genannt wird, sind zunächst folgende Erläuterungen vorzuschicken:

- Zum Begriff „erheblich“ bei Natura 2000-Gebieten:
Im Rahmen der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsabschätzung wurde ermittelt, ob die Trassenvarianten zu (erheblichen) Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete führen können. Sofern eine erhebliche Beeinträchtigung nicht mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, ist in späteren Verfahren eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Grundlage für die Ermittlung sind die Erhaltungsziele der für die betroffenen Natura 2000-Gebiete gemeldeten Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I der FFH-Richtlinie, Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie und Vogelarten nach der Vogelschutz-Richtlinie.

- Zum Begriff „erheblich“ im Zusammenhang mit dem Landschaftsbild:
Die naturschutzfachliche und –rechtliche Berücksichtigung der Betroffenheiten des Landschaftsbildes erfolgt vor allem im Rahmen der Eingriffsregelung (vgl. § 15 BNatSchG), die in Bayern durch die BayKompV konkretisiert wird. Ein Eingriff in das Landschaftsbild liegt gemäß § 14 BNatSchG dann vor, wenn es zu erheblichen Beeinträchtigungen von diesem kommen kann.

— Liegt eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vor, sagt das nur aus, dass in dieses Schutzgut eingegriffen wird, ohne die konkrete Schwere des Eingriffs zu bewerten. Die Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild – und die daraus resultierende Schwere des Eingriffs – erfolgt gem. § 4 Abs. 3 Satz 2 BayKompV verbal-argumentativ und orientiert sich an den Vorgaben der Anlage 2.2 BayKompV. In die Bewertung fließen u.a. der „Wert des Ausgangszustands“ sowie „Vorbelastungen“ mit ein. Die Bewertung des Landschaftsbildes bzw. die Beeinträchtigung von diesem können dabei von „sehr hoch“ bis „gering“ ausfallen.

Varianten Violett:

Umweltverträglichkeit:

Schutzgut Tier und Pflanzen, biologische Vielfalt:

Die Trasse kann Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auslösen, und es kommt voraussichtlich zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten. Es sind erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten. Geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG werden im Umfang von ca. 1,2 ha überbaut. Eingriffe in



Waldbestände finden auf ca. 44,1 ha (Durchfahrung Burlafingen) bzw. ca. 44,3 ha (Umfahrung Burlafingen) statt. Vor allem die betroffenen Waldbereiche in den Donauauen und im Naturpark „Augsburg-Westliche Wälder“ sind naturschutzfachlich wertvoll. In der Reischenau liegen Waldbereiche mit besonderer Bedeutung als Lebensraum und für die biologische Vielfalt sowie Laub-/Mischwälder mit einem Alter über hundert Jahre. Sie sind unmittelbar durch die Trasse im Umfang von ca. 17,1 ha bzw. ca. 4,5 ha betroffen. In diesem Bereich wurde u. a. die Wildkatze nachgewiesen. Zusätzlich sind Wildtierkorridore betroffen. (Wildtierkorridore wurden anhand der Lebensraumanalysen und wahrscheinlicher Wanderwege der Zielarten Rothirsch und Luchs modelliert. Beide Zielarten eignen sich auch als Leitarten von mittelgroßen Säugetierarten wie Wildkatze, Reh, Wildschwein, Dachs, Baumrarder und Fuchs.)

Im unmittelbaren Wirkraum liegen die drei Wiesenbrüterkulissen „Finninger und Bauernried, östlich Neu-Ulm (Schwaighofen)“, „Lussmäher westlich Zusmarshausen“ und „Schmutteraue bei Markt Diedorf“. Das erstgenannte ist von der Umfahrung Burlafingen etwas stärker betroffen als von der Durchfahrung. Im mittelbaren Wirkraum befinden sich zusätzlich die Feldvogelkulissen „Röfingen-West“ und „Mooshöfe-Scheppach bis Jettingen-West“. Das südlich der BAB A 8 liegende Gebiet „Mooshöfe-Scheppach bis Jettingen-West ist voraussichtlich nicht betroffen, das nördlich der Autobahn gelegene Gebiet „Röfingen-West“ kann beeinträchtigt werden.

Die Trasse trifft auf zahlreiche ornithologisch wertvolle Bereiche. In der Nähe der Donau brüten zahlreiche Greifvogelarten. Besonders seltene Arten wie der Seeadler führen vermehrt Nahrungssuchflüge durch. Obwohl der Seeadler aktuell im Dillinger Raum brütet, besteht für ihn eine erhöhte Kollisionsgefahr. Seeadler sind häufig an Bahngleisen zu finden, wo sie nach Fallwild Ausschau halten. Bei Röfingen werden gezielt Maßnahmen für den Kiebitz im Rahmen des schwabenweiten Projekts „Wiesenbrüter-Brutplatzmanagement“ umgesetzt; das Projekt hat bereits zu einer Vergrößerung der lokalen Kiebitz-Population geführt. Das Zusamtal südlich von Zusmarshausen weist ebenfalls hochwertige Vogelhabitate auf; so wurden hier Kiebitz, Kuckuck, Schwarzmilan und Bekassine nachgewiesen. Nordöstlich von Gessertshausen im Bereich der Trasseneinschwenkung in das Schmuttertal liegen Nachweise des Kiebitzes vor, im Waldbereich nahe Willishausen Nachweise der störungsanfälligen Eulenarten Waldkauz und Waldohreule.

Schutzgut Landschaft:

Im Wirkraum liegen insgesamt sieben LSGe, die direkt von der Trasse betroffen sind oder in deren mittelbaren Wirkraum liegen. Der Naturpark „Augsburg-Westliche Wälder“ ist auf einer Fläche von ca. 46,4 ha direkt von den Trassen Violett betroffen.

Die zur Querung der Flusstäler vorgesehenen hohen Brücken und Überführungen werden erheblich zur Beeinträchtigung des Landschaftsbildes beitragen.

FFH-Verträglichkeitsabschätzung:

Der Wirkraum der Trasse betrifft die Natura 2000-Gebiete „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt (FFH-Gebiet)“, „Donauauen“ (SPA-Gebiet) und „Schmuttertal“ (FFH-Gebiet). Das FFH-Gebiet „Untere Illerauen“ liegt mit der Donau zwar im Wirkraum der Trasse, da die Arbeiten der ABS/NBS erst ab dem Bahnhof Neu-Ulm vorgesehen sind, können Beeinträchtigungen im Bereich der Donau sicher ausgeschlossen werden.



Die Projekterläuterung geht im FFH-Gebiet „Donau-Auen zwischen Thalfingen und Höchstädt“ von einem Verlust von ca. 0,7 ha des Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes (LRT 9160) durch Überbauung aus. Entgegen der Einschätzung in der Projekterläuterung stellt dies in der Fachliteratur eine erhebliche Beeinträchtigung dar. Der prioritäre Lebensraumtyp Weichholzauwald (LRT 91E0*) ist laut der FFH-Verträglichkeitsabschätzung ebenfalls vom Neubau/Ausbau betroffen. Auch hier ist eine mögliche erhebliche Beeinträchtigung anzunehmen. Eine erhebliche Beeinträchtigung kann vor allem für die Gelbbauchunke, den Kammmolch und den Biber nicht ausgeschlossen werden. In späteren FFH-Verträglichkeitsprüfungen wäre insbesondere zu prüfen, ob neben einer direkten Zerstörung von Lebensräumen (z. B. durch Überbauung) weitere Beeinträchtigungen, wie die Zerschneidung von Wanderrouten oder ein erhöhtes Kollisionsrisiko, zu erwarten sind.

Im SPA-Gebiet „Donauauen“ geht eine erhebliche Beeinträchtigung der für das SPA-Gebiet gemeldeten Vogelarten sowohl von den bau- und anlagenbedingten als auch von den betriebsbedingten Wirkungen aus. Insbesondere das Kollisionsrisiko muss in späteren Verfahren artspezifisch geprüft werden. Durch Rodungen werden vor allem Vogelarten der Wälder beeinträchtigt (z. B. Halsbandschnäpper). Es ist von einer direkt betroffenen Fläche von ca. 2,8 ha auszugehen. Bau- und betriebsbedingter Lärm, Lichtreize und das Kollisionsrisiko können darüber hinaus viele zusätzliche Arten beeinträchtigen (z. B. Rotmilan). Neben den genannten Arten unterliegen weitere Vogelarten (z. B. Zwergdommel) erheblichen Beeinträchtigungen. Alle für das SPA-Gebiet gemeldeten Arten sind bei weiterführenden Planungen ebenfalls in die FFH-Verträglichkeitsprüfung einzubeziehen.

Im FFH-Gebiet „Schmuttertal“ werden Flachlandmähwiesen (LRT 6510) im Umfang von ca. 0,3 ha und (potenzielle) Lebensräume des Hellen und des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Umfang von ca. 1,4 ha überbaut und dauerhaft zerstört. Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling weist im FFH-Gebiet einen guten Erhaltungszustand (B) auf und ist bayernweit vergleichsweise verbreitet anzutreffen. Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling weist im Gebiet hingegen einen schlechten Erhaltungszustand (C) auf und ist bayernweit sehr selten. Im FFH-Gebiet hat die Art eines seiner letzten zwei Vorkommen in Schwaben. Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist daher von sehr hohem naturschutzfachlichen Wert. Die Zerstörung seiner Lebensräume kann zum Aussterben der lokalen Population führen. Durch Querung der Schmutter mittels einer Brücke kann die Grüne Keiljungfer erheblich betroffen sein.

Für LRTs und Arten der drei Natura 2000-Gebiete, die erheblichen Beeinträchtigungen unterliegen, werden Kohärenzmaßnahmen als fachliche Ausnahmevoraussetzung erforderlich. Fachlich geeignete Kohärenzmaßnahmen können für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling noch nicht sichergestellt werden. Wenn die Überbauung der Lebensräume der Art nicht vermieden werden kann, müssten die Ausnahmevoraussetzungen des § 34 Abs. 3 BNatSchG geprüft werden. Für die übrigen Lebensraumtypen und Arten der drei betroffenen Natura 2000-Gebiete können die fachlichen Voraussetzungen für Kohärenzmaßnahmen voraussichtlich hergestellt werden.

Naturschutzgebiete:

Die Trassen schneiden die beiden NSGe „Biberhacken“ und „Jungholz bei Leipheim“. Eine Tangierung der NSGe durch die Trassen würde Verbotstatbestände der jeweiligen Schutzgebietsverordnungen auslösen.

Während beim NSG „Biberhacken“ voraussichtlich ein Ausnahmetatbestand greifen wird („Ausbau der Bahnlinie Augsburg-Ulm in möglichst naturschonender Weise“), wäre beim NSG „Jungholz bei Leipheim“ eine Befreiung von den Verboten der Schutzgebietsverordnung erforderlich. Eine solche



Befreiung setzt einen atypischen Sonderfall voraus. Sie könnte nur erteilt werden, wenn ein überwiegendes öffentliches Interesse vorläge und nach sorgfältiger Prüfung außerhalb der NSG-Kulisse verlaufende Trassenführungen nachvollziehbar ausscheiden würden. Zudem würde eine Befreiung ggf. eine Beteiligung der anerkannten Umweltverbände erfordern.

Varianten Orange:

— Umweltverträglichkeit:

Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt:

Die Trasse kann Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auslösen.

Es sind erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten. Die Trasse liegt in Wildtierkorridoren.

— Im Wirkraum der Trasse liegen eine Wiesenbrüter- sowie zwei Feldvogelkulissen. Das „Finninger und Bauernried, östlich Neu-Ulm (Schwaighofen)“ ist in ähnlicher Weise wie durch die Variante Violett (Umfahrung Burlafingen) betroffen. Die Feldvogelkulissen „Mooshöfe-Scheppach bis Jettingen- West“ und „Röfingen- West“ sind ebenfalls ähnlich wie durch Variante Violett betroffen.

Der Bereich zwischen Ulm/Neu-Ulm und Günzburg weist keine nennenswerten bekannten Vorkommen relevanter Vogelarten auf. Das Mindertal wird bei Röfingen überquert, so dass hier wie bei den Varianten Violett und Türkis das schwabenweite Projekt „Wiesenbrüter-Brutplatzmanagement“ zur gezielten Stützung der Kiebitzvorkommen betroffen ist. Im Bereich Zusmarshausen sind Vorkommen des Baumpiepers, des Grauspechts und des Habichts verortet.

Schutzgut Landschaft:

— Im Wirkraum liegen drei LSGe, die von Überbauungen direkt betroffen sind: das „Pfuher, Finninger und Bauernried“, der „Günzrieder Weiher mit Umgebung“ und das LSG „Augsburg – Westliche Wälder“.

Der Naturpark „Augsburg – Westliche Wälder“ ist bei den Varianten im Umfang von ca. 54,8 ha bis ca. 72,4 ha direkt durch Überbauungen betroffen.

Die Querung der Flusstäler mit Brücken wird erheblich zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes beitragen.

FFH-Verträglichkeitsabschätzung:

Im mittelbaren Wirkraum der Trassenvariante Orange liegen die FFH-Gebiete „Schmuttertal“ und „Untere Illerauen“. Beide werden voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt.



Variante Türkis:

Umweltverträglichkeit:

Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt:

Die Trasse kann Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auslösen, und es kommt voraussichtlich zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten (FFH-Gebiete).

Es sind erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten. Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG werden im Umfang von ca. 0,7 ha überbaut. Eingriffe in Wälder finden auf ca. 77,6 ha statt, dabei sind vor allem die nördlich der BAB A8 liegenden Waldbereiche des Naturparks „Augsburg-Westliche Wälder“ betroffen. Die Trasse führt zu weiteren Zerschneidungen; davon sind auch Wildtierkorridore betroffen. Im Streitheimer Forst sind im unmittelbaren Trassenbereich rund 11 ha Laub-/Mischwaldbestände mit einem Alter über 100 Jahre betroffen.

Die Trasse Türkis wirkt sich im Wesentlichen auf dieselben Wiesenbrüter- und Feldvogelkulissen wie die Variante Orange aus, nämlich das Wiesenbrütergebiet „Finninger und Bauernried, östlich Neu-Ulm (Schwaighofen)“ sowie die beiden Feldvogelkulissen „Mooshöfe-Scheppach bis Jettingen-West“ und „Röfingen-West“. Durch den leicht abweichenden Trassenverlauf der Variante Türkis sind die negativen Wirkungen voraussichtlich etwas stärker. Vor allem das Feldvogelgebiet „Mooshöfe-Scheppach bis Jettingen-West“ südlich der BAB A 8 könnte im Gegensatz zu den Varianten Orange und Violett dadurch stärker betroffen sein. Das Wiesenbrütergebiet „Finninger und Bauernried, östlich Neu-Ulm (Schwaighofen)“ wird durch die Variante Türkis im nördlichen Teil voraussichtlich etwas stärker zerschnitten.

Ein erhöhtes ornithologisches Konfliktpotential ist voraussichtlich nur in der Nähe von Röfingen im Mindeltal mit einigen Kiebitzpaaren vorhanden, für die gezielte Maßnahmen im schwabenweiten Projekt „Wiesenbrüter-Brutplatzmanagement“ umgesetzt werden. Im Bereich der Zsum quert die Trasse einen bisher weitgehend unbelasteten Bereich des Talraums nordöstlich von Wollbach. Hier sind negative Wirkungen für Wasservögel und seltenere Auenarten wie den Kuckuck oder den Feldschwirl zu erwarten. Außerdem wird mit dieser Variante bislang unzerschnittener Wald tangiert. Schwer zu erfassende und störungsanfällige Arten wie der Schwarzstorch, der das Waldinnere als Brutstandort nutzt, können von der Trasse Türkis beeinträchtigt werden.

Schutzgut Landschaft:

Im Wirkraum liegen die LSGe „Pfuher, Finninger und Bauernried“ und „Augsburg – Westliche Wälder“. Der Naturpark „Augsburg – Westliche Wälder“ ist mit ca. 84,5 ha unmittelbar von Überbauungen betroffen.

Die zur Querung der Flusstäler sind v.a. Brücken vorgesehen, die erheblich zur Beeinträchtigung des Landschaftsbildes beitragen.



FFH-Verträglichkeitsabschätzung:

Im mittelbaren Wirkraum der Variante Türkis liegen die FFH-Gebiete „Schmuttertal“, „Stubenweiherbach“ und „Untere Illerauen“. Die beiden FFH-Gebiete „Untere Illerauen“ und „Schmuttertal“ werden voraussichtlich nicht erheblich beeinträchtigt.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes „Stubenweiherbach“ kann auf Grundlage der vorliegenden Planungen aus naturschutzfachlicher Sicht nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Trasse verläuft zwar nicht direkt durch das FFH-Gebiet, aber durch das Einzugsgebiet des Baches. Der Stubenweiherbach zeichnet sich durch einen herausragenden, sich selbst reproduzierenden Bestand der Bachmuschel aus. Die Art kann sehr empfindlich auf hydrologische Änderungen reagieren und in ihrem Bestand gefährdet werden.

Die fachlichen Voraussetzungen für ggf. erforderliche Kohärenzmaßnahmen können voraussichtlich hergestellt werden. Vorrangig sind aber in jedem Fall Beeinträchtigungen zu vermeiden.

Variante Blau-Grün:

Umweltverträglichkeit:

Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt:

Die Trasse kann Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auslösen und es kommt voraussichtlich zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten (FFH-Gebiete).

Es sind erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten. Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG werden im Umfang von ca. 2 ha überbaut. Eingriffe in Waldbereiche finden auf ca. 35,7 ha statt. Dem betroffenen Waldgebiet bei Dinkelscherben kommt dabei eine besondere Bedeutung als Lebensraum und für die biologische Vielfalt zu; hier befindet sich u.a. ein Nachweis der Wildkatze. Zwischen Dinkelscherben und Jettingen werden zudem Wildtierkorridore zerschnitten.

Im unmittelbaren Wirkraum liegen die drei Wiesenbrüterkulissen „Finninger und Bauern Ried, östlich Neu-Ulm (Schwaighofen)“, das Wiesenbrütergebiet „Südlich Oberschöneberg“ und die „Schmutteraue bei Markt Diedorf“. Ebenfalls unmittelbar betroffen ist die Feldvogelkulissee „Mooshöfe-Scheppach bis Jettingen- West“, und die Feldvogelkulissee „Dinkelscherben Ost“ liegt im mittelbaren Wirkraum der Trasse.

Diese Trassenvariante kann sich negativ auf viele ornithologisch wertvolle Lebensräume auswirken. Besonders der Bereich im Dinkelscherbener Moor weist eine diverse Avifauna aus. Wertgebende und durch das Vorhaben beeinträchtigte Vogelarten sind dort z.B. Kiebitz, Bekassine, Rot- und Schwarzmilan, Baumfalke, Wespenbussard sowie mehrere Eulen (Waldkauz und Waldohreule). Das Schmuttertal zwischen Diedorf und Augsburg weist ebenfalls einen hohen ornithologischen Wert auf; dort fanden die letzten Nachweise von Kleinwiesenbrüterarten wie dem Braunkehlchen und dem Wiesenpieper statt. Kiebitz und Bekassine brüten hier ebenfalls und aus dem Umfeld sind Brutnachweise von stör anfälligen Eulenarten wie Waldohreule und Waldkauz bekannt.



Schutzgut Landschaft:

Im Wirkraum liegen die drei LSGe „Pfuher, Finninger und Bauernried“, „Augsburg – Westliche Wälder“ und „Kobelwald“. Der Naturpark „Augsburg – Westliche Wälder“ ist auf einer Fläche von ca. 65,2 ha direkt von der Trasse betroffen.

Zur Querung der Flusstäler sind Brücken vorgesehen, die zu Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes führen können. Der Bibertalraum wird mit zwei bis zu 20 m hohen Brücken, die Kötz mit einer 10 m- und die Günz mit einer 24 m hohen, die Kammel mit einer 36 m hohen, die Mindel mit einer 8 m hohen und die Zusam mit einer bis zu 13 m hohen Brücke gequert.

FFH-Verträglichkeitsabschätzung:

Der Wirkraum der Trasse betrifft die vier FFH-Gebiete „Schmuttertal“, „Dinkelscherbener Moor“, „Stubenweiherbach“, „Riedellandschaft Talmoore“. Das FFH-Gebiet „Untere Illerauen“ liegt mit der Donau zwar im Wirkraum der Trasse, da die Arbeiten der ABS/NBS erst ab dem Bahnhof Neu-Ulm vorgesehen sind, können Beeinträchtigungen im Bereich der Donau sicher ausgeschlossen werden.

Durch den Ausbau der Bestandsstrecke werden im FFH-Gebiet „Schmuttertal“ voraussichtlich Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) im Umfang von ca. 0,5 ha und (potenzielle) Lebensräume des Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Umfang von ca. 0,3 ha überbaut. Entgegen der Einschätzung in den vorliegenden Unterlagen ist von einem erheblichen Eingriff auszugehen. Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling weist im FFH-Gebiet einen guten Erhaltungszustand (B) auf und ist bayernweit vergleichsweise verbreitet anzutreffen. Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling weist im Gebiet hingegen einen schlechten Erhaltungszustand (C) auf und ist bayernweit sehr selten. Im FFH-Gebiet hat die Art eines ihrer letzten Vorkommen in Schwaben. Die Zerstörung ihrer Lebensräume kann zum Auslöschung der lokalen Population führen.

Der Trassenverlauf durch das FFH-Gebiet „Dinkelscherbener Moor“ wurde laut Projekterläuterung dahingehend angepasst, dass keine direkte Betroffenheit von Moorwäldern (LRT 91D0*) mehr zu erwarten ist. Aus der vorliegenden FFH-VA geht das aber noch nicht hervor. Negative Wirkungen sind aber auch ohne eine direkte Betroffenheit wahrscheinlich. Bei dem LRT handelt es sich um einen Spirken-Moorwald, der eines seiner letzten sowie sein nördlichstes Vorkommen in Schwaben hat. Der prioritäre Moorwald (LRT 91D0*) befindet sich in einem schlechten Erhaltungszustand (C). Die wichtigsten Vorkommen des LRT befinden sich entlang der bereits existierenden Bahntrasse. Sie sind durch die aktuelle Trassenführung bereits zerschnitten und in ihrem Wasserhaushalt beeinträchtigt. Durch weitere Beeinträchtigungen (Überbauungen, Zerschneidungen, Veränderungen der Hydrologie, stoffliche Einträge, etc.) besteht die Gefahr, dass dieses Schutzgut und damit der gesamte Schutzzweck des FFH-Gebietes verloren geht. Es ist von einer erheblichen Beeinträchtigung des FFH-Gebiets auszugehen.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebiets „Riedellandschaft Talmoore“ kann auf Grundlage der vorliegenden Planungen nicht sicher ausgeschlossen werden. Zum einen liegen neuere Nachweise der Helm-Azurjungfer vor (ASK 2016 und 2019). Zum anderen kann noch nicht ausreichend abgeschätzt werden, ob der Trassenbau hydrologische Veränderungen im Gebiet hervorruft, die sich negativ auf die Kalkreichen Niedermoore (LRT 7230) auswirken. Damit kann aus unserer



Sicht eine erhebliche Beeinträchtigung der beiden Schutzgüter nicht sicher ausgeschlossen werden.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes „Stubenweiherbach“ kann auf Grundlage der vorliegenden Planungen aus naturschutzfachlicher Sicht nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Trasse verläuft zwar nicht direkt durch das FFH-Gebiet, dafür aber durch das Einzugsgebiet des Baches und könnte zu hydrologisch veränderten Bedingungen führen. Der Stubenweiherbach zeichnet sich durch einen herausragenden, sich selbst reproduzierenden Bestand der Bachmuschel aus. Die Art kann sehr empfindlich auf Veränderungen reagieren und in ihrem Bestand geschädigt werden.

Für LRTs und Arten der drei Natura 2000-Gebiete, die erheblichen Beeinträchtigungen unterliegen, werden Kohärenzmaßnahmen als fachliche Ausnahmevoraussetzung erforderlich. Fachlich geeignete Kohärenzmaßnahmen können für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling und die Moorwälder (LRT 91D0*) nicht sichergestellt werden. Wenn die Beeinträchtigungen der Lebensräume des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings bzw. des LRT 91D0* nicht vermieden werden können, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 34 Abs. 3 BNatSchG geprüft werden. Für die übrigen Lebensraumtypen und Arten der drei betroffenen Natura 2000-Gebiete können die fachlichen Voraussetzungen für Kohärenzmaßnahmen voraussichtlich hergestellt werden; Beeinträchtigungen sind vorrangig zu vermeiden.

Fazit aus naturschutzfachlicher Sicht, auch unter Einbeziehung des Anhörungsergebnisses:

Die Variante Orange (Tiefbahnhof Zusamtal) schneidet deutlich am besten ab, da von ihr die geringsten negativen Wirkungen ausgehen. Dies ist vor allem auf die enge Bündelung mit der BAB A 8 und mit der B 10 sowie auf die Aussparung naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume zurückzuführen. Neue Zerschneidungen und Betroffenheiten werden auf diese Weise weitgehend reduziert. Sie trifft weder auf Natura 2000-Gebiete noch auf NSGe. Die Wirkungen auf die betroffenen LSGe bleiben relativ gering. Die Zerschneidung des Naturparks „Augsburg-Westliche Wälder“ sowie die Störwirkung auf die Avifauna fallen im Vergleich mit den anderen Varianten am geringsten aus. Auch der Umfang der Eingriffe und der artenschutzrechtlichen Verstöße wird voraussichtlich geringer als bei den anderen Varianten sein. Die Variante „Tiefbahnhof Zusamtal“ hat geringere negative Auswirkungen als die Variante „Tunnel Mindeltal“.

Die Variante Türkis orientiert sich zwar auch an der BAB A 8, führt aber durch ihren geraden Verlauf vor allem nördlich der BAB A 8 sowie zwischen Burgau und dem Bibertal zu neuen Zerschneidungen und Beeinträchtigungen wertvoller Lebensräume. Davon kann auch ein FFH-Gebiet betroffen sein. Zerschneidungswirkung hat die Trasse auch im Naturpark „Augsburg-Westliche Wälder“. Die Variante weist den größten Umfang an Waldflächen auf, die unmittelbar betroffen sind. Die Querung der Flusstäler erfordert hohe Brücken in bislang vergleichsweise unbeeinträchtigten Landschaften. Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden voraussichtlich vergleichsweise groß ausfallen und entsprechend größere Kompensationen nach sich ziehen. Artenschutzrechtliche Verstöße können vor allem in den betroffenen Waldbereichen höher ausfallen.

Auch die Variante Violett verläuft in weiten Teilen eng an der BAB A 8 und wird in der Bestandsstrecke ausgebaut. Dennoch gehen von ihr sehr große negative Wirkungen auf Natur und Landschaft aus. Vor allem ist dies auf die erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten,



die Zerschneidung wertvoller Waldbereiche – hauptsächlich im bislang infrastrukturarmer Naturpark „Augsburg-Westliche Wälder“ und in den Donauauen – sowie auf die Zerstörung weiterer wertvoller Lebensräume zurückzuführen. Die großen Eingriffe werden voraussichtlich zu artenschutzrechtlichen Verstößen führen und vergleichsweise große Kompensationen nach sich ziehen. Sie ist die einzige Variante, die NSGe betrifft. Für eines der betroffenen Natura 2000-Gebiete können voraussichtlich keine fachlich geeigneten Kohärenzmaßnahmen sichergestellt werden. Von allen Varianten betrifft sie die meisten LSGe sowie Wiesenbrüter- und Feldvogelkulissen. Die Durchfahung Burlafingen wirkt sich etwas weniger negativ auf Natur und Landschaft aus als die Umfahung Burlafingen.

Die Variante Blau-Grün ist mit erheblichen negativen Wirkungen auf Natur und Landschaft verbunden. Für zwei der betroffenen Natura 2000-Gebiete können voraussichtlich keine geeigneten Kohärenzmaßnahmen sichergestellt werden. Das Landschaftsbild ist voraussichtlich am stärksten betroffen. Insbesondere Brücken führen in den bisher freien Flusstälern zu Beeinträchtigungen. Die Variante ist insbesondere im parallel verlaufenden Schmuttertäl auf einer Länge von ca. 9 km ebenfalls mit sehr großen ornithologischen Konflikten verbunden und zerschneidet naturschutzfachlich wertvolle Waldbereiche sowie die Lebensräume und Wanderkorridore der dort lebenden Säugetiere. Von vergleichsweise großen Eingriffen und in der Folge mit einem entsprechend großen Kompensationsbedarf sowie artenschutzrechtlichen Verstößen ist auszugehen. Auch wird sich die Trasse sehr negativ auf das Landschaftsbild auswirken.

Zusammenfassend stellt das Regierungssachgebiet Naturschutz fest, dass die **Varianten Violett und Blau-Grün** aus naturschutzfachlicher Sicht nicht weiterverfolgt werden sollten. Bei diesen werden sich sehr wahrscheinlich große Hürden bezüglich des Gebietsschutzes (§ 34 BNatSchG) und des besonderen Artenschutzes (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) ergeben. Der zu erwartende Kompensationsbedarf wird zudem vergleichsweise hoch ausfallen.

Landesplanerische Bewertung der projektbedingten Auswirkungen auf die Belange von Natur und Landschaft auf Grundlage der rechtsverbindlichen Festlegungen im RP 15 und im RP 9 sowie auf Grundlage der vorgesehenen Ziele im beschlossenen RP 15-FE:

In beiden Regionen treffen die Trassenvarianten auf landschaftliche Vorbehaltsgebiete. Darin kommt den Belangen von Natur und Landschaft besonderes Gewicht zu. Dem ist durch die Maßgabe A. II. 1.11.9 Rechnung getragen.

Außerdem sind zwei regionale Grünzüge betroffen. Die Varianten Violett verlaufen zwischen Burlafingen und Leipheim im regionalen Grünzug zwischen Erbach und Günzburg, größtenteils in Anlehnung an die Bestandsstrecke. Alle Trassenvarianten queren den regionalen Grünzug zwischen Augsburg-Bärenkeller und der BAB A 8 auf kurzer Strecke, die Varianten Violett und Blau-Grün randlich. Erhebliche Auswirkungen auf die Funktionen der Grünzüge können durch die Maßgaben A. II. 1.2 und A. II. 2.1.2.3, A. II. 2.1.2.4, A. II. 2.2.3.2 und A. II. 2.3.2.2 ausgeschlossen werden.

Im beschlossenen RP 15-FE sind in dessen Abschnitt B für Naturschutz und Landschaftspflege (B I 1 Abs. 5 (Z)), für regionale Grünzüge (B II 1 Abs. 1 (Z)) und für Grünzäsuren (B II 2 Abs. 1 (Z)) Vorranggebiete vorgesehen. Diese in Aufstellung befindlichen Ziele sind als sonstige Erfordernisse der Raumordnung in der landesplanerischen Beurteilung zu berücksichtigen (siehe auch D. II.).

Kernziele bzw. -funktionen der Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege sind die Sicherung des regionalen Biotopverbundes, der Schutz von Kulturlandschaften und die Sicherung der ökologischen Ausgleichsfunktionen im Naturhaushalt (s. Begründung zu RP 15-FE B I 1 Abs. 5). In



den Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege sind nach B I 1 Abs. 6 Satz 1 (Z) Planungen und Maßnahmen ausgeschlossen, soweit sie Ziele und Funktionen des Vorranggebietes erheblich beeinträchtigen.

Im Einzelnen werden die Trassenvarianten-bezogenen Betroffenheiten der vorgesehenen Vorranggebiete für Naturschutz und Landschaftspflege übersichtlich skizziert:

— **Varianten Violett:**

Die Trassenvarianten Violett durchqueren neben anderen vorgesehenen Vorranggebieten für Naturschutz und Landschaftspflege auch das geplante Vorranggebiet nördlich Echlishausen (Gemeinde Bibertal) abweichend von der Bestandsstrecke in offener Lage auf ca. 1,5 km Länge. Die Trassenvarianten bewirken dadurch einen neuen Landschaftseingriff mit negativen Wirkungen auf vier Schutzgebiete (NSG, LSG, SPA-, FFH-Gebiet).

Varianten Orange, Variante Türkis und Variante Blau-Grün:

Es werden einige vorgesehene Vorranggebiete gequert. Die Querung der Roth im vorgesehenen Vorranggebiet südlich von Nersingen-Straß mittels einer Brücke ist durch die Maßgaben A. II. 2.2.3.1, A. II. 2.3.2.1 gesichert.

— Die Durchfahrung des vorgesehenen Vorranggebietes durch **Variante Türkis** zwischen Burlafingen und Steinheim auf ca. 1,3 km Länge in offener Lage bewirkt einen neuen Landschaftseingriff und führt durch Zerschneidung und Überbauung zu starker Betroffenheit von Moorböden, gesetzlich geschützten Biotopen und Wiesenbrüterkulissen.

Für die als regionale Grünzüge vorgesehenen Vorranggebiete „Donautal zwischen Öpfingen und Günzburg“ sowie „Bereich zwischen Günzburg, Burgau und Jettingen-Scheppach“ legt RP 15-FE B II 1 Abs. 1 (Z) die Funktionen Gliederung der Siedlungsachsen, Erhalt zusammenhängender siedlungsnaher Freiräume und Erholungsflächen und die Gewährleistung siedlungsklimatischer Funktionen fest. Planungen und Maßnahmen dürfen nach Abs. 2 (Z) die Funktionen der regionalen Grünzüge nicht erheblich beeinträchtigen. Abs. 3 (Z) legt fest, dass die regionalen Grünzüge öffentlichen Infrastrukturen nicht entgegenstehen, soweit die Funktionen der regionalen Grünzüge in den betroffenen Bereichen nicht überwiegend beeinträchtigt werden.

— Siedlungsklimatische Auswirkungen werden bei allen Streckenabschnitten, die entweder in Tunnel- bzw. Troglagen oder entlang von bestehenden Verkehrslinien geführt werden, voraussichtlich nur geringe Relevanz entfalten. Lediglich bei neuen Landschaftszerschneidungen ohne Anlehnung an vorhandene Strukturen kann es, abhängig von der Gestaltung der Gleiskörper, potenziell zu geringeren bis mittleren Einflüssen auf den Frischluftaustausch kommen. Mit den in A. II. 1. und A. II. 2. enthaltenen Maßgaben zur möglichst geländeangepassten und landschaftsverträglichen Trassengestaltung lassen sich etwaige erhebliche Auswirkungen auf das siedlungsklimatische Geschehen auf ein Mindestmaß zurückführen. Jedenfalls ist nach dem im ROV gegebenen Erkenntnisstand davon auszugehen, dass die Funktionen der vorgesehenen regionalen Grünzüge nicht überwiegend beeinträchtigt werden.

Für das vorgesehene Vorranggebiet Grünzäsur südlich der Stadt Burgau legt das in Aufstellung befindliche Ziel B II 2 Abs. 1 u. a. die Funktionen Sicherung von Siedlungsabständen und Siedlungs-



klimatologie fest. Nach dem vorgesehenen Ziel B II 2 Abs. 2 Satz 1 sind dort alle Nutzungen unzulässig, soweit dadurch die Funktionen der Grünzäsur erheblich beeinträchtigt werden; laut Satz 3 können im Einzelfall Schienenwege zugelassen werden, wenn die Grünzäsur nicht in ihrer Gesamtheit beeinträchtigt wird.

Die vorgesehene Grünzäsur wird von den Varianten Violett, Türkis und Orange gequert. Im Hinblick darauf, dass der Regionalverband Donau-Iller die Trassenvariante Violett grundsätzlich akzeptiert, kann die Regierung davon ausgehen, dass das geplante Vorranggebiet Grünzäsur aus Sicht des nach dem Staatsvertrag zuständigen Satzungsgebers kein Planungshindernis darstellt.

2.9.3 Zwischenergebnis:

Nach alledem ist auf Grundlage des im ROV erreichbaren Kenntnisstandes sichtbar geworden, dass bei allen Trassenvarianten durch entsprechende Projektoptimierungen in Form von Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen die in den rechtsverbindlichen Programmen und Plänen festgelegten Erfordernisse der Raumordnung hinsichtlich der betroffenen Fauna, Flora und der naturschutzfachlich wertgebenden Lebensräume sowie hinsichtlich der Landschaftspflege vom Grundsatz her gewahrt werden könnten. Die hierzu erforderlichen Maßnahmen sind Inhalt der Maßgaben A. II. 1.11.1 bis A. II. 1.11.18 und A. II. 2.1.2, A. II. 2.2.3, A. II. 2.3.2. Sie sind in den weiteren Planungsabschnitten und im rechtlichen Zulassungsverfahren zu berücksichtigen. In diesem Zusammenhang hat die DB bezüglich der betroffenen FFH-Gebiete in ihrer Rückäußerung mitgeteilt, dass eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werde; kleinräumige Umfahrungen seien nach ersten Einschätzungen technisch möglich, müssten jedoch noch tiefergehend untersucht werden.

Allerdings kann nicht übersehen werden, dass wegen zum Teil sehr deutlicher Eingriffe in Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege den Erfordernissen der Raumordnung auch bei entsprechender Umsetzung der Maßgaben nicht in vollem Umfang Rechnung getragen werden kann. In besonderem Maße werden sich voraussichtlich bei den Trassenvarianten Violett und Blau-Grün große Hürden bezüglich des Gebietsschutzes (§ 34 BNatSchG) und des besonderen Artenschutzes (§ 44 Abs. 1 BNatSchG) ergeben. Der zu erwartende Kompensationsbedarf wird für die Trassenvarianten Violett, Blau-Grün und Türkis vergleichsweise hoch ausfallen.

Insgesamt bleibt also bei allen Trassenvarianten ein mehr oder weniger großer Rest an Beeinträchtigungen, der mit negativem Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt wird.

An dieser Stelle ist nochmals der Hinweis veranlasst, dass dieses Zwischenergebnis ausschließlich auf dem Erkenntnisstand beruht, der auf Grundlage des dem ROV als einem Vorverfahren eigenen groben Darstellungs- und Betrachtungsmaßstabs erreichbar ist (vgl. D. I.).

Wichtige Planungsparameter, wie die Gradienten und die Gestaltung der Bauwerke (etwa Lärmschutzanlagen, Brücken, Tunnelportale, Dämme), werden sich erst in späteren Planungsphasen konkretisieren. Erst mit Vorliegen der von der DB nach Maßgabe von Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen detailliert ausgearbeiteten Plänen für die Vorzugstrasse wird das Projekt also seine endgültige Gestalt annehmen. Für die im beschlossenen RP 15-FE in B I und B II vorgesehenen Vorranggebiete ergibt sich daraus bei etwaiger Rechtsverbindlichkeit Folgendes: Die vom Satzungsgeber gewählte Formulierung der „erheblichen Beeinträchtigung“ ist von ihm weder in der Zielformulierung noch in der Begründung inhaltlich genauer definiert, sie bedarf somit als unbestimmter Rechtsbegriff der Auslegung. So kann sich erst im fachgesetzlichen Zulassungsverfahren



sungsverfahren herausstellen, ob nach sachgerechter Prüfung des Einzelfalls das Tatbestandsmerkmal der „erheblichen Beeinträchtigung“ vorliegt und das Vorranggebiet sich als ein Genehmigungshindernis erweist oder nicht.

2.10 Wasserwirtschaft

2.10.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung:

LEP 7.2.1 Abs. 1 und 2 (G): Es soll darauf hingewirkt werden, dass das Wasser seine vielfältigen Funktionen im Naturhaushalt und seine Ökosystemleistungen auf Dauer erfüllen kann. Gewässer und das Grundwasser sollen als raumbedeutsame Strukturen geschützt und nachhaltig bewirtschaftet werden.

RP 9 B I 4.2.1.1 Abs. 1 (G): Der Schutz des Grundwassers in der Fläche sowie die Verminderung von Belastungen ist (...) anzustreben.

RP 15 B XI 1.1 Sätze 1 und 2 (Z): Die Wasservorkommen in der Region Donau-Iller sollen als natürliche Lebensgrundlagen und zur Versorgung der Bevölkerung gesichert werden. Dazu soll der Schutz des Grundwassers (...) verstärkt (...) werden.

LEP 7.2.5 (G): Die Risiken durch Hochwasser sollen soweit als möglich verringert werden. Hierzu sollen die natürliche Rückhalte- und Speicherfähigkeit der Landschaft erhalten und verbessert, Rückhalteräume an Gewässern (...) freigehalten sowie (...) Siedlungen vor einem (...) hundertjährigen Hochwasser geschützt werden.

RP 9 B I 4.4.1.3 (Z): Zur Sicherung des Hochwasserabflusses und -rückhaltes werden (...) Vorranggebiete ausgewiesen. In den Vorranggebieten kommt dem vorbeugenden Hochwasserschutz gegenüber anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen Vorrang zu. Hier: Nrn. H 3 Zusam, H 4 Laugna und H 21 Schwarzach.

RP 15 B XI 5.1 Satz 1: Die natürlichen Überschwemmungsgebiete der Region Donau-Iller sollen als Rückhalteräume soweit wie möglich erhalten werden.

2.10.2 Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung und sonstigen überörtlichen Gesichtspunkten:

Die Trassenvarianten greifen in mehrfacher Hinsicht und in je unterschiedlichen Wirkweisen in wasserwirtschaftliche Gegebenheiten ein. Betroffen sind der Grundwasserschutz, die Wasserversorgung, oberirdische Gewässer, der Bodenschutz, Altlasten sowie Überschwemmungsgebiete und Hochwasserschutzanlagen. Zahlreiche Verfahrensbeteiligte, darunter Kommunen und Fachbehörden, auch die Öffentlichkeit, haben sich mit möglichen negativen Einflüssen des Bahnprojektes auf die wasserwirtschaftlichen Belange zum Teil sehr kritisch auseinandergesetzt.

Zu den Belangen Bodenschutz und Altlasten verweist die Regierung auf D. III. 1.4 Ressourcenschonung (Fläche und Boden) und D. III. 2.2 Technischer Umweltschutz.

Unter Einbeziehung der fundierten fachlichen Stellungnahme des Regierungssachgebietes Wasserwirtschaft ergeben sich für die landesplanerische Bewertung folgende Feststellungen:



Wasserversorgung und Grundwasserschutz:

Allgemein:

Grundwasserschutz:

Vor allem in den Tallagen der Fluss- und Bachtäler muss oberflächennah mit Grundwasser gerechnet werden. Nachteilige Veränderungen der Grundwasserverhältnisse müssen dabei ausgeschlossen werden. Dies betrifft vor allem Bauwerke, wie Tunnel oder Trogbauwerke, die unmittelbar in grundwasserführende Schichten einbinden und/oder Grundwasserströmungen umlenken oder behindern. Dabei ist auch zu beachten, dass eine aus wasserwirtschaftlicher Sicht nicht gewünschte Verbindung zwischen unterschiedlichen Grundwasserstockwerken vermieden wird. Dazu sind in den nachfolgenden Verfahrensschritten entsprechende hydraulische und hydrogeologische Untersuchungen und Bewertungen durchzuführen und gegebenenfalls die erforderlichen Abhilfemaßnahmen zu erarbeiten. Durch die Verhinderung von hydraulischen Kurzschlüssen sollen gegenseitige nachteilige Auswirkungen zwischen unterschiedlichen Grundwasserstockwerken verhindert werden. Dies ist insbesondere bei Tunnellagen, die in unterschiedlichen Grundwasserschichten oder im Trennhorizont verlaufen, technisch kaum möglich.

Trinkwasserschutz:

Die Umsetzung des Trinkwasserschutzes und die Ausweisung von WSGen erfolgt in Bayern nach dem „bayerischen Weg“. Dieser Ansatz sieht eine Gliederung des Trinkwassereinzugsgebietes in drei Empfindlichkeitsstufen mit je unterschiedlichen wasser-, ordnungs- und gegebenenfalls planungsrechtlichen Sicherungsmaßnahmen gegenüber konkurrierenden Nutzungen vor und unterscheidet Einzugsgebietsareale mit „allgemeiner Empfindlichkeit“, mit „erhöhter Empfindlichkeit“ und mit „besonderer Empfindlichkeit“. Nur die letzteren werden als WSGe abgegrenzt und ihrerseits gestaffelt in Schutzzonen untergliedert. Aufgrund des deutlich kleineren Flächenanteils im Verhältnis zum gesamten Trinkwassereinzugsgebiet kommt den bayerischen Trinkwasserschutzgebieten daher eine besondere Bedeutung und Gewichtung für den Trinkwasserschutz zu.

In der Vorbereitung des ROV hat die DB unter anderem eine Raumwiderstandskarte erstellt, bei der die Wasserschutzgebietszonen I und II mit einer sehr hohen Raumwiderstandsklasse belegt wurden, d. h. vorhabenbedingte Beeinträchtigungen, die erwartbar zu erheblichen Umwelt- und Raumauswirkungen führen und zulassungshemmend sind. Dies ist ein Sachverhalt, der einer Zulassung entgegenwirkt und erhebliche Gründe für das Vorhaben erfordert.

Die unterschiedlichen Varianten queren entlang des Trassenverlaufs zahlreiche Einzugsgebiete von Trinkwasserversorgungen, sowohl in Damm- als auch in Tunnellage. Dies kann abhängig von der Bauweise und den hydrogeologischen Rahmenbedingungen wasserwirtschaftlich nachteilige Auswirkungen haben, die jedoch voraussichtlich durch auf den Einzelfall anzupassende technische Maßnahmen egalisiert werden können. Die im Rahmen des LfU-Projektes „Erfassung, kleinmaßstäbliche Abgrenzung und Bewertung von Einzugsgebieten für Trinkwassergewinnungen“ von der Wasserwirtschaftsverwaltung ermittelten Einzugsgebiete sind für kleinmaßstäbliche Aussagen, z. B. auf Ebene der Regionalplanung mit Maßstab 1:100.000, hinreichend genau. Eine Detailschärfe wie sie im rechtlichen Zulassungsverfahren erforderlich sein wird, kann nur durch zusätzliche Bewertungen und/oder Erkundungen erreicht werden, die dann vom Vorhabenträger beizubringen



sind. Nach Vorliegen dieser zusätzlichen Erkenntnisse können dann ggf. notwendige Maßnahmen zum Schutz der Trinkwasserversorgungen ausgearbeitet werden.

Dementsprechend sind aus wasserwirtschaftlicher Sicht vorab folgende Grundsätze festzuhalten:

- Die Schutzzonen W I und W II von WSGen sind von Bebauung freizuhalten.
- Eingriffe in die Schutzzone W III sind theoretisch unter rechtlichen Befreiungen und Auflagen denkbar. Die Auswirkungen auf das Schutzziel der WSG-Verordnung müssen durch zusätzliche bauliche und organisatorische Maßnahmen, etwa Streckenführung in Dammlage, kein direkter Eingriff in den genutzten Grundwasserleiter durch Trog- und Tunnelbauwerke, Erhalt der schützenden Deckschichten, Entwässerung des Oberflächenwassers aus den WSGen heraus, PSM-Managementpläne egalisiert werden.
- Bei Querungen von Trinkwassereinzugsgebieten sind in der Regel zusätzliche technische Maßnahmen erforderlich, um etwaigen wasserwirtschaftlich nachteiligen Auswirkungen entgegenzuwirken. Hierzu sind im Vorfeld des nachfolgenden Zulassungsverfahrens die von der Streckenplanung betroffenen Trinkwassereinzugsgebiete zu ermitteln und bezüglich der Auswirkungen auf den Trinkwasserschutz zu bewerten. Darauf aufbauend sind, soweit für den Trinkwasserschutz erforderlich, die notwendigen technischen Schutzmaßnahmen zu planen. Dies ist gegebenenfalls in Form eines Unbedenklichkeitsnachweises für die Bauweise möglich, wobei hierzu in Bauweisen für Dammlage und Tunnellage zu unterscheiden ist.

Durch Bau und Betrieb der Bahnanlagen können stoffliche Gewässerbelastungen entstehen, da die Gefahr des Austrags von Stoffen, etwa Betriebsstoffe, Pflanzenschutzmittel und durch Entwässerungsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden kann. Dies kann eine Beeinträchtigung des Grundwassers oder der oberirdischen Gewässer zur Folge haben. Deshalb müssen unvermeidliche bau- und betriebsbedingte Stoffeinträge in Gewässer soweit wie möglich minimiert werden.

Die notwendigen Maßnahmen zum Schutz von Grundwasservorkommen, hydrologisch und hydrogeologisch sensibler Gebiete sowie von WSGen durch bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind durch die Allgemeinen Maßgaben A. II. 1.12.1 bis A. II. 1.12.5 gesichert.

Die Trassenvarianten- und Landkreis-bezogene Betrachtung ergibt Folgendes:

Landkreis Augsburg:

In der Region Augsburg werden durch die Trassenvarianten keine WSGe gequert. Lediglich die WSGe von Batzenhofen, Streitheim, Loderberg-Neusäß und Diedorf-Willishausen werden randlich tangiert. Allerdings können unterirdische Bauwerke Grundwasser im Zustrombereich zu den Wasserfassungen aufstauen, umlenken und damit die Verfügbarkeit signifikant einschränken. Entsprechende Informationen zu den Einzugsgebieten können über das Bayerische Landesamt für Umwelt bezogen werden (WMS-Dienste). Die weiterführende Planung muss daher auf die Einzugsgebiete und auf mögliche Auswirkungen auf die genannten Wasserversorgungen eingehen. Dazu sind entsprechende Untersuchungen und Erkundungen durchzuführen und mit dem Wasserversorger bzw. mit den Genehmigungsbehörden abzustimmen. Gegebenenfalls wären bautechnische Maßnahmen unabdingbar. Betroffen ist auch das WSG für den Tiefbrunnen 2 der Gemeinde Horgau. Das WSG befindet sich im Festsetzungsverfahren und ist somit nach § 52 Abs. 2 WHG zu berücksichtigen. Das WSG wird zwar von keiner Trassenvariante direkt berührt, allerdings liegen die Varianten Orange, Türkis und ggf. auch Violett im Einzugsgebiet des Tiefbrunnens 2. Auf die Allgemeinen Maßgaben A. II. 1.12.1 bis A. II. 1.12.5 wird Bezug genommen.



Regionalplanerische Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Trinkwasserversorgung werden in der Region Augsburg nicht berührt.

Landkreis Günzburg:

Im Landkreis Günzburg löst die Querung des Mindeltales mittels eines Tunnels wasserwirtschaftliche Betroffenheiten aus, außerdem sind bei der Stadt Burgau zwei Trinkwassergewinnungsanlagen und bei der Gemeinde Bubesheim und beim Ortsteil Freihalden des Marktes Jettingen-Scheppach je eine Trinkwassergewinnungsanlage betroffen. Auch queren Trassenvarianten Einzugsgebiete weiterer Wasserversorgungen.

Das im RP 15-FE beschlossene (aber derzeit noch nicht genehmigte) Vorranggebiet zur Sicherung von Wasservorkommen „Haldenwang-Freiburgerhof“ wird durch die Variante Türkis zum Teil in Tunnellage, zum Teil in offener Lage randlich tangiert.

Querung des Mindeltales:

Bei der Variante Orange Tunnel Mindeltal ist die Querung des Mindeltales durch einen langen und tiefen Tunnel vorgesehen. Eine oberflächennahe unterirdische Querung des Mindeltales wurde wegen der befürchteten nachteiligen Auswirkungen auf das hoch anstehende Grundwasser verworfen. Bei Querung mit einem langen tiefen Tunnel ist jedoch zu befürchten, dass sich die Trasse zwischen zwei verschiedenen Grundwasserleitern und deren unterirdischer Trennschicht bewegt. Hier kann nicht ausgeschlossen werden, dass es zu einer hydraulischen Verbindung zwischen den Grundwasserleitern kommt, die aus wasserwirtschaftlicher Sicht zu vermeiden ist. Insbesondere bei Tunnellagen ist eine technische Abdichtung zwischen zwei Grundwasserstockwerken entlang der Tunnelröhre mit erheblichem Aufwand verbunden, soweit sie technisch überhaupt möglich ist.

Wasserversorgung Burgau:

Für die Gewinnungsanlagen der **Stadt Burgau** ist deren uneingeschränkte Funktionsfähigkeit von essentieller Bedeutung, da dieser keine vollwertigen Alternativen zur Verfügung stehen. Die Trassenvarianten greifen deutlich in die WSGe bzw. das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlagen ein. Insofern stellen sich die in den Verfahrensunterlagen dargestellten Betroffenheiten aus Sicht der wasserwirtschaftlichen Fachstellen wesentlich größer dar als von der Projektträgerin skizziert. Bei der weiteren Projektentwicklung müssen das Entfernen schützender Deckschichten und die Veränderungen der Wasserwegigkeiten als gravierende Eingriffe bewertet werden. Die Bewertung muss auch die Darstellung und Quantifizierung der wechselnden Gefährdungspotenziale während der Bauphase (etwa den Maschinen- und Materialeinsatz) einschließen.

Zum Planungsstand des Raumordnungsverfahrens sind die Tieflagen von Eingriffen in den Untergrund noch nicht bestimmt. In Abhängigkeit hiervon ist derzeit nicht auszuschließen, dass Trassenvarianten gegebenenfalls aus wasserwirtschaftlicher Sicht abzulehnen sind. Mit diesem Vorbehalt stellen sich die Auswirkungen der Trassenvarianten auf die WSGe Burgau wie folgt dar:

Die Trassenvariante **Blau-Grün in Tunnellage** liegt im Anstrombereich der Brunnen 4, 5, 6 und 7. Die Planung sieht in diesem Bereich eine Tunnelstrecke vor. Die Sperrrohre der Brunnen 4 und 5 weisen nur unzureichende Tiefen auf, so dass sich Problemstellungen für oberflächennahe Bauvarianten ergeben. In Abhängigkeit von der Tiefenlage des Tunnelbauwerks (Stichwort: Absperzung/Umleitung des genutzten Grundwasserleiters) können die Schutzziele der Wasserversorgung massiv gefährdet sein. Die weitere Planung müsste im Regelfall durch detaillierte Untersuchungen



die notwendigen Abhilfemaßnahmen darstellen (z. B. Dükerung und Schutz gegenüber möglichen schädlichen Emissionen, u. a. durch Herausleiten von Abwässern).

Allerdings quert die Variante Blau-Grün zwei künftig nutzbare Trinkwassergewinnungsgebiete südlich von Burgau und zwischen Jettingen und Scheppach, die aufgrund ihrer Lage und der örtlichen Geologie für die spätere Nutzung zu Trinkwasserzwecken von Burgau und Jettingen-Scheppach geeignet sind. Diese Trinkwassergewinnungsgebiete umfassen den Bereich des Trinkwassereinzugsgebietes mit erhöhter Empfindlichkeit. Nutzungen, die nicht mit der künftigen Trinkwassernutzung vereinbar sind, sind daher in diesem Bereich nicht möglich.

Das Regierungssachgebiet Wasserwirtschaft hat hinsichtlich der Auswirkungen auf den dort befindlichen Grundwasserkörper ausgeführt, dass bei der Errichtung von Tunneln durch Aufgrabung die natürliche Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung wesentlich gemindert würde. Im bergmännischen Tunnelbau durch Rohrvortrieb sind zum einen die Verunreinigung des Untergrundes und des Trinkwassers und zum anderen die Beeinträchtigung des Grundwasserstroms durch Grundwasseraufstau zu befürchten. Beides ist nicht mit dem vorrangigen Ziel des Grundwasserschutzes zu vereinbaren. Insofern ist die Variante Blau-Grün auch nicht unter Formulierung von Maßgaben mit den wasserwirtschaftlichen Anforderungen vereinbar. Auf Grundlage dieser fachlichen Bewertung ist aus Sicht der Raumordnung und Landesplanung festzustellen:

Nach den Festlegungen in LEP 7.2.1 (G) sollen Gewässer und das Grundwasser als raumbedeutende Strukturen geschützt und nachhaltig bewirtschaftet werden. Auch der RP 15 enthält in seinem Plansatz B XI 1.1. das Ziel, die Wasservorkommen in der Region zur Versorgung der Bevölkerung zu sichern; dazu soll u. a. der Schutz des Grundwassers verstärkt werden. Daraus ist zu folgern, dass Nutzungen, die die Funktionsfähigkeit des Grundwassers auf Dauer verschlechtern, im Sinne des wasserwirtschaftlichen Vorsorgeprinzips unterbleiben sollen (vgl. Begründung zu LEP 7.2.1). Sowohl die Stadt Burgau wie der Markt Jettingen-Scheppach haben im Anhörungsverfahren die Bedeutung dieser Grundwasservorkommen für die künftige ortsnahe Erweiterung der gemeindlichen Wasserversorgungen hervorgehoben. Daher hat auch der Regionalverband Donau-Iller im RP 15-FE die genannten Grundwasservorkommen als Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen vorgesehen. Die Variante Blau-Grün stellt nach alledem die Nutzbarkeit der Ressource Grundwasser im Bereich bei Burgau und Jettingen-Scheppach für die künftige Erschließung qualitativ hochwertigen Wassers zur Trinkwasserversorgung als eines wichtigen Bestandteils kommunaler Daseinsvorsorge grundsätzlich in Frage. Dabei muss man auch in den Blick nehmen, dass sowohl die Stadt Burgau als Mittelzentrum wie der Markt Jettingen-Scheppach als Unterzentrum gewachsene Standorte für Industrie und Gewerbe sind und dass für den Landkreis Günzburg nach der neuen amtlichen Bevölkerungsvorausberechnung eine stark zunehmende Bevölkerungszahl prognostiziert wird (siehe D. III. 1.5 Raumstruktur). Die sichere Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser ist hier also ein hohes Gut.

Die Trassenvarianten **Orange** befinden sich im Abstrombereich der Brunnen 4, 5, 6 und 7. Sie queren in Tunnelbauweise das nördliche WSG in Zone III des Brunnens 7 und befinden sich in dessen Absenkrichter (untere Kulmination). Im Falle des Fehlens von Alternativen muss bei der weiteren Planung die Trasse so gewählt werden, dass diese außerhalb des WSGes verläuft. Brunnen 7 weist eine Absperrung bis 80 Meter Tiefe auf; aus rein bautechnischer Sicht wäre gegebenenfalls eine Abschaltung während der Bauphase möglich.



Die Trassenvarianten **Violett** liegen jeweils in Tunnellage im Bereich der Zone III des WSGes im Zustrom des Brunnens 7 und im Bereich der unteren Kulmination (abstromig gelegener Bereich eines WSGes/Brunnenentnahme) der Brunnen 4, 5 und 6. Das Sperrrohr der Brunnen 4 und 5 weist nur eine unzureichende Tiefe auf. Dies führt zu einer massiven Gefährdung der Schutzziele der Trinkwasserversorgung. Die Varianten Violett sind aus wasserwirtschaftlicher Sicht abzulehnen, sofern es nicht möglich ist, dass die Trassen außerhalb des WSG verlaufen. Alternativ könnten die Wasserschutzgebietsgrenzen durch eine Neuberechnung überprüft werden.

Die Trassenvariante **Türkis** quert jeweils in Tunnellage das Einzugsgebiet des Brunnens 7 und im WSG den Bereich der unteren Kulmination der Brunnen 5 und 6. Das Sperrrohr des Brunnens 5 weist nur eine unzureichende Tiefe auf. Damit verbunden sind tiefgründige, irreversible Eingriffe in die schützenden Deckschichten im WSG und im Einzugsgebiet. Sie gefährden das Schutzziel und sind fachlich nicht akzeptabel. Die Variante Türkis ist aus wasserwirtschaftlicher Sicht abzulehnen, sofern es nicht möglich ist, dass die Trasse außerhalb des WSGs verläuft. Alternativ könnten die Wasserschutzgebietsgrenzen durch eine Neuberechnung überprüft werden.

In ihrer Rückäußerung hat die DB Überlegungen zu einer Neuabgrenzung der WSGe angesprochen. Hierzu ist Folgendes festzustellen: Aufgrund diverser Änderungen der fachlichen Vorgaben zur Ausweisung von WSGen ist es theoretisch denkbar, dass bei einer fachlich fundierten Neuberechnung der bestehenden rechtskräftigen, aber nach veralteten Maßstäben dimensionierten WSGen sich die Bereiche der unteren Kulmination verkleinern und folglich von den Trassenvarianten Orange Tiefbahnhof Zusamtal und Enge Bündelung A 8, Violett und Türkis abrücken könnten. Voraussetzung hierzu wären umfangreiche und ergebnisoffene hydrogeologische Untersuchungen und gegebenenfalls die Durchführung wasserrechtlicher Verfahren zur Änderung der bestehenden Rechtsverordnungen. Da es derzeit völlig offen ist, ob sich aufgrund der Neuberechnungen überhaupt eine Option zur Änderung der WSGe ergibt, ob außerdem zu gegebener Zeit die Bereitschaft der Wasserversorger zur Mitwirkung bei einer etwaigen Überarbeitung der WSGe gegeben ist, braucht dem an dieser Stelle nicht weiter nachgegangen zu werden. Sollte sich im weiteren Verlauf des DB-Projektes eine Verkleinerung der WSGe als realistische Option herausstellen, können zu gegebener Zeit mit der amtlichen Wasserwirtschaft etwaige Anpassungen erörtert werden.

Entsprechend dem Vorsorgegedanken bei der Ausweisung von Trinkwasserschutzgebieten sind Planungen und Maßnahmen zu unterlassen, die den dauerhaften Schutz der unverzichtbaren wertvollen Ressource Wasser gefährden können. Den hierzu notwendigen Maßnahmen in Bezug auf die WSGe Burgau tragen neben den in A. II. 1.12 genannten einschlägigen Maßgaben die trassenvariantenbezogenen Maßgaben in A. II. 2.1.3.1 und A. II. 2.2.4.1, A. II. 2.3.3.1 Rechnung.

WSG Freihalden:

Was eine gegebenenfalls notwendige Erweiterung des WSGes Freihalden anbelangt, so wird eine eventuelle Vergrößerung des WSGes in dessen Anstrombereich zu erwarten sein, die Bahntrasse verläuft aber im Abstrombereich.

Wasserversorgung Bubesheim:

Die Trassenvarianten **Violett** tangieren das WSG der Wasserversorgungsanlage der **Gemeinde Bubesheim** direkt, die Trassenvarianten Orange, Türkis und Blau-Grün deren Einzugsgebiet. Die



Empfindlichkeit gegenüber den Trassenvarianten ist hoch, da die Versorgungssicherheit nicht gewährleistet ist. Die Gemeinde kann zwar im Bedarfsfall auf den technischen Verbund mit den Stadtwerken Günzburg zurückgreifen. Es erscheint allerdings, auch unter den Einflüssen der klimatischen Veränderungen, fraglich, ob das verfügbare Wasserdargebot ausreicht, um die vollumfängliche Versorgung von Bubesheim sicherzustellen.

Das WSG wird im nördlichen Bereich der Zone III mit den oben beschriebenen Betroffenheiten im Bereich der unteren Kulmination (abstromig der Brunnen) tangiert, wobei die Bahnlinie hier nicht als Trog oder Tunnel geplant ist. Gegebenenfalls könnte eine Verlegung der Trasse aus dem WSG heraus geprüft werden. Die DB hält in ihrer Rückäußerung eine Tangierung des WSGes in der Zone III im Bereich der unteren Kulmination hin zur BAB A 8 unter Einhaltung der vorgeschriebenen Schutz- und Abdichtungsmaßnahmen für denkbar. Aus fachlicher Sicht des Regierungssachgebietes Wasserwirtschaft ist eine Überschneidung der Bahntrassen mit dem WSG allenfalls dann vertretbar, wenn es keine alternativen Trassenführungen außerhalb des WSGes gibt. Hinsichtlich einer etwaigen Neuberechnung der Zonenabgrenzung verweist die Regierung auf die Ausführungen im Zusammenhang mit der Wassergewinnungsanlage Burgau. Sollte die Weiterverfolgung der Varianten Violett im WSG nachweislich unabdingbar sein, so sind Auflagen zum Trinkwasserschutz zwingend erforderlich.

Die Trassenvarianten **Orange, Türkis und Blau-Grün** queren das Einzugsgebiet nach derzeitiger Planung oberirdisch. Beeinträchtigungen können gegebenenfalls durch entsprechende bauliche Maßnahmen **egalisiert** werden. Für den Bereich Bubesheim wären damit die Trassen Orange, Türkis und Blau-Grün gegebenenfalls mit baulichen Auflagen möglich.

Die notwendigen Maßnahmen der Sicherung der Funktionsfähigkeit der Wassergewinnungsanlage Bubesheim sind neben den einschlägigen in A. II. 1.12 genannten Maßgaben in den Trassenvarianten-bezogenen Maßgaben A. II. 2.1.3.5 gesichert.

Was eine gegebenenfalls notwendige Erweiterung des WSG Bubesheim anbelangt, so wird eine eventuelle Vergrößerung des WSG in dessen Anstrombereich zu erwarten sein, die Bahntrassen verlaufen aber im Abstrombereich.

Einzugsgebiete Wasserversorgungen Röfingen – Haldenwang und Landensberg:

Alle Trassenvarianten queren das Einzugsgebiet der Wasserversorgung des Zweckverbandes zur Wasserversorgung Röfingen – Haldenwang, die Varianten Türkis und Orange das Einzugsgebiet der WVU Landensberg. Auch hier sind gegebenenfalls technische Maßnahmen zur Egalisation notwendig. Sie sind Inhalt der Maßgaben A. II. 1.12.4.

Landkreis Neu-Ulm:

Im Gebiet der Gemeinde Nersingen, Ortsteil Straß, verlaufen die Trassenvarianten **Türkis** und **Orange** quer durch das WSG der Gemeinde. Die in den Verfahrensunterlagen dargestellten Trassenführungen liegen knapp außerhalb der Schutzzone W II. Allerdings haben sich bei der staatlichen Wasserwirtschaft gegenüber der Erstellung der Verfahrensunterlagen durch die Projektträgerin aktuell neue Erkenntnisse ergeben, die aus Sicht des Trinkwasserschutzes zwingend zu beachten sind. Nachzeitigem Kenntnisstand ist die WSG-Zone W II zu klein bemessen und muss an-



gepasst werden. Nach ersten Ermittlungen kämen die von der DB vorgesehenen Trassenführungen aufgrund der sehr hohen Abstandsgeschwindigkeiten zu den drei Flachbrunnen innerhalb der künftigen Zone II zu liegen.

Die Varianten wären folglich aus wasserwirtschaftlicher Sicht abzulehnen, da das WSG wegen der fehlenden Schutzwirkung dann voraussichtlich aufgehoben werden müsste. Diese Wassergewinnung ist nach derzeitigem Stand nicht ersetzbar. Nicht ohne Grund hat daher der Regionalverband Donau-Iller in diesem Raum ein Vorranggebiet zur Sicherung von Wasservorkommen vorgesehen (vgl. RP 15-FE, B I 4 (Z)). Soweit es keine sonstigen Alternativen für die Bahntrasse gibt, könnte allenfalls geprüft werden, die Trasse so weit nach Süden zu verschieben, dass diese gegebenenfalls außerhalb der künftigen Zone II zu liegen kommt. Wie bereits vorstehend ausgeführt, darf die Querung des WSGs in der Zone III auch nur im unumgänglichen Ausnahmefall weiterverfolgt werden. Außerdem wären weitere zusätzliche Maßnahmen, wie Bau in Dammlage, Erhalt der Deckschichten, Niederschlagswasserableitung, PSM-Management, unabdingbar. Nach alledem lässt sich beim gegenwärtigen Kenntnisstand ableiten, dass sich bei etwaiger Errichtung der Varianten Türkis und Orange in der WSG-Zone III durch Umsetzung entsprechend wirksamer Schutzmaßnahmen dauerhafte negative Wirkungen auf die Qualität und Quantität des Grundwasserkörpers des vom Regionalverband Donau-Iller beschlossenen (aber derzeit noch nicht genehmigten) Vorranggebietes vermeiden lassen.

Die DB hält in ihrer Rückäußerung eine Tangierung des WSGs unter Einhaltung der vorgeschriebenen Schutz- und Abdichtungsmaßnahmen in der Zone III im Bereich der oberen Kulmination ggf. mit einem größeren Abstand zur Zone II hin für denkbar. Hierzu stellt das Regierungssachgebiet Wasserwirtschaft fest, dass eine Bewertung möglicher technischer Verfahren zur Querung des WSGs erst dann angezeigt ist, wenn feststeht, dass Trassenalternativen außerhalb des WSGs nicht vorliegen.

Die Trassenvariante **Blau-Grün** verläuft im Zustrom der Wassergewinnung quer durch das Einzugsgebiet und tangiert im äußersten Südwesten die WSG-Zone III. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht wäre die Realisierung möglich, wenn durch geeignete Maßnahmen sichergestellt wird, dass nicht in den Grundwasserkörper eingegriffen wird und Deckschichten erhalten werden. Außerdem muss Oberflächenwasser von den Bahnanlagen gefasst und geordnet versickert und/oder gereinigt werden.

In diesem Bauabschnitt sind aus wasserwirtschaftlicher Sicht die Trassenvarianten **Violett** zu bevorzugen, da sie kein WSG tangieren. Zwischen den Varianten Durchfahmung und Umfahmung Bur-lafingen gibt es wasserwirtschaftlich betrachtet keine Unterschiede.

Die in A. II. 2.2.4.4 und A. II. 2.3.3.3 gesetzten Maßgaben dienen der Sicherung der Funktionsfähigkeit der Wassergewinnungsanlage beim Ortsteil Straß der Gemeinde Nersingen.

Oberirdische Gewässer, Überschwemmungsgebiete:

Bei den Trassenplanungen werden zahlreiche Überschwemmungsgebiete durchfahren und oberirdische Gewässer durch die Anlage von Brücken oder Tunnel gekreuzt. Fließgewässer und ihre Auen haben ebenso wie Quellbereiche oberirdischer Gewässer eine besondere Bedeutung für die Funktionsfähigkeit des Gewässersystems und sind entsprechend empfindlich gegenüber Eingriffen in das System zu bewerten. Die weitere Projektentwicklung muss daher darauf abstellen, dass die



Baumaßnahmen in allen Phasen den wasserwirtschaftlichen Anforderungen in bestmöglicher Weise gerecht werden können.

So ist etwa hinsichtlich der hydraulischen Auswirkungen insbesondere von Brückenbauwerken zu beachten, dass die Auswirkungen auf die Abflussverhältnisse (HQ häufig, HQ 100, HQ extrem), potenzielle Retentionsraumverluste, Veränderungen der Ufer- und Sohlstrukturen und Einflüsse auf die Gewässerökologie vollumfänglich erfasst, bewertet und gegebenenfalls durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden. Dies gilt auch für bestehende kommunale Hochwasserrückhalteanlagen an Gewässern 3. Ordnung.

Auch wird es notwendig, bauliche Anlagen in Überschwemmungsgebieten auf die relevanten Lastfälle (z. B. Anprall, Ein- bzw. Überstau, Verkläusung) und Hochwasserjährlichkeiten (ggf. mit hydraulischer Überprüfung des bauwerksbedingten Aufstaus) hin zu dimensionieren.

Bei der Querung und Durchfahrung von regionalplanerischen Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebieten für den vorbeugenden Hochwasserschutz ist bei Beachtung der vorgenannten hydraulischen Nachweise und der gegebenenfalls erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen grundsätzlich davon auszugehen, dass die Brückenbauwerke und die in Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebieten liegenden Streckenabschnitte mit den wasserwirtschaftlichen Anforderungen vereinbar sind, soweit nachfolgend bei Betrachtung der einzelnen Trassenvarianten keine weitere Einschränkung erfolgt. Dies gilt insbesondere auch bei den im RP 9 festgelegten Vorranggebieten B I 4.4.1.3 (Z) Nr. H 3 Zusam und Nr. H 21 Schwarzach. In beiden Fällen ist in den Verfahrensunterlagen bei Querung der Fließgewässer kein Brückenbauwerk eingetragen. Bei Weiterverfolgung der Trassen werden im Zulassungsverfahren mit Sicherheit Brückenbauwerke nachgewiesen werden müssen. Dies ist in den Maßgaben bereits berücksichtigt.

Bei der Querung von Fließgewässern durch Tunnelbauwerke muss zwischen Gewässersohle und Tunneloberkante ein ausreichender Abstand verbleiben, um die natürliche Gewässerentwicklung möglichst nicht zu beeinträchtigen. Dabei sind auch veränderliche Sohlagen (etwa durch Erosion und Geschiebebetrieb) zu berücksichtigen. Mögliche Auswirkungen von Tunnelbauwerken auf das Grundwasser sind bereits an früherer Stelle behandelt worden, hierauf wird Bezug genommen.

Überschwemmungsgebiete sollen nicht in Trogbauweise mit ggf. ergänzenden Hochwasserschutzmauern gequert werden. Bei Überschreiten des Bemessungshochwassers oder lokalen Störungen bestünde hier die Gefahr, dass Hochwasser in die Troglage und ggf. angrenzende Tunnelabschnitte eintritt und dort erhebliche Schäden anrichtet. Dies sollte aus Gründen der Hochwasservorsorge vermieden werden.

Die zur Berücksichtigung der wasserwirtschaftlichen Anforderungen notwendigen Maßnahmen sind in den Allgemeinen Maßgaben A. II. 1.12.6 bis A. II. 1.12.9 zusammengefasst.

Hochwasserschutzanlagen:

Im Folgenden werden, unter Einbeziehung vorgesehener regionalplanerischer Vorranggebiete, mögliche projektbedingte Auswirkungen auf betroffene Überschwemmungsgebiete in den Regionen Augsburg und Donau-Iller und auf betroffene Hochwasserschutzanlagen des Freistaates Bay-



ern einer Trassenvarianten-bezogenen Betrachtung unterzogen. Im Trassenbereich bzw. im Betrachtungskorridor liegen der Hochwasserschutz (HWS) / das Hochwasserrückhaltebecken (HRB) Burgau, der HWS Jettingen-Scheppach und das Hochwasserrückhaltebecken (HRB) Siefenwang.

Das Wasserwirtschaftsamt Donauwörth ist derzeit in der Planung und baulichen Umsetzung des Hochwasserschutzes im Mindeltal. Das Konzept reicht bis in das Jahr 2004 zurück und beruht auf einer Vereinbarung zwischen den betroffenen Gemeinden und dem Wasserwirtschaftsamt zum Schutz der von einem 100-jährlichen Hochwasser betroffenen Siedlungsflächen. Das Konzept wird seither Schritt für Schritt umgesetzt. Die im Nähebereich der BAB A 8 geplanten Bahntrassenvarianten wirken sich auf drei Bestandteile des Mindeltalprojektes aus: den HWS Burgau (in Genehmigungsplanung, d.h. derzeit im wasserrechtlichen Planfeststellungsverfahren) das HRB Burgau (planfestgestellt am 05.11.2019, vor Baubeginn) und den HWS Jettingen-Scheppach (in Planung). Für den konkreten Hochwasserschutz in Burgau sieht das Konzept u. a. die Komponenten HRB südlich von Burgau (nördlich der BAB A 8) sowie die Hochwasserableitung (östlich des Bestandsgleises der Deutschen Bahn) und anschließende Hochwasserrückleitung zur Mindel vor. Das Gesamtkonzept für die Stadt Burgau wird in zwei Phasen umgesetzt, in der ersten Phase zunächst das HRB südlich von Burgau. Dieses HRB schafft die Voraussetzungen für die Realisierung der zweiten Phase. Nur gemeinsam mit der zweiten Phase lässt sich das gesetzliche Planungsziel, nämlich der Schutz besiedelter Bereiche vor einem 100-jährlichen Hochwasser, verwirklichen. Im RP 15-FE ist die Ausweisung eines Vorranggebietes „Mindel-HRB Burgau“ vorgesehen. Dieses Vorranggebiet bildet den Umgriff der oben beschriebenen Hochwasserschutzmaßnahmen im Bereich von Burgau ab und soll die Umsetzbarkeit des Hochwasserschutzes sicherstellen. Die Varianten Violett und Orange Tunnel Mindeltal greifen durch ein Überleitungsgleis, das die Verbindung zwischen Bestandsstrecke und neu geplanter Trasse herstellt, in dieses vorgesehene Vorranggebiet ein.

Die Varianten Türkis, Orange Tiefbahnhof Zusamtal und Orange Enge Bündelung A8 kommen zusätzlich mit der neuen geplanten Trasse im vorgesehenen Vorranggebiet zu liegen.

In der nachfolgenden Betrachtung der einzelnen Varianten wurde bewertet, inwieweit eine Vereinbarkeit zwischen geplanter Bahnlinie und Hochwasserschutz Burgau ggf. unter Berücksichtigung entsprechender Maßgaben sichergestellt werden kann. Diese Bewertungen sind auf das vorgesehene Vorranggebiet „Mindel-HRB Burgau“ übertragbar. Neben dem Erfordernis des nach Wasserhaushaltsgesetz erforderlichen Ausgleichs verlorengelassenen Hochwasserrückhaltegebietes ist dabei insbesondere darauf zu achten, dass zur Umsetzung des Hochwasserschutzes Burgau die Möglichkeit für die Errichtung, den anschließenden Betrieb und die Unterhaltung des Ableitungsbauwerks vom Hochwasserrückhaltebecken zur östlich des Bestandsgleises verlaufenden Abflussmulde sowie die dort verlaufende Hochwasserableitung ohne Einschränkung sichergestellt werden muss und die Hochwasserschutzplanungen des Freistaats Bayern von der Projektträgerin der ABS/NBS Ulm – Augsburg vollumfänglich zu beachten sind. Gegebenenfalls erforderliche Anpassungen im Mindeltalprojekt und daraus resultierender Mehraufwand sind von der Projektträgerin zu tragen.

Die Trassenvarianten-bezogene Bewertung ergibt Folgendes:

Die Trassenvarianten **Violett** verlaufen südlich der BAB A 8. Der HWS Jettingen-Scheppach und das HRB Burgau werden nicht nachteilig betroffen. Allerdings greifen die Trassenvarianten Violett nachteilig in die Genehmigungsplanung des HWS Burgau im Bereich der südlichen Bahnquerung und in den Ableitungskorridor östlich der Bestandsstrecke ein.



Die Varianten Violett sollen im Bereich des Mindeltals in Troglage ausgeführt werden. Hierzu führt das Regierungssachgebiet Wasserwirtschaft aus, dass eine solche Troglage im Überschwemmungsgebiet aus Gründen der Hochwasservorsorge vermieden werden sollte. Falls die Troglage zur Querung des Mindeltales zwingend weiterverfolgt werden muss, so ist im Zulassungsverfahren sicherzustellen, dass Hochwasser der Mindel nicht in den Trog eintreten kann. Bei einer entsprechend hochwasserangepasst über Gelände ausgeführten Trogoberkante kann es jedoch bei großen Hochwasserereignissen zu einem schadhafte Rückstau von Hochwasser für die oberhalb liegende Bebauung kommen. Dies ist durch geeignete Abhilfemaßnahmen zu vermeiden und ist in den Maßgaben berücksichtigt.

Außerdem würde durch den Trog mit mehreren Metern Tiefe massiv in das Grundwasserregime des sehr oberflächennah anstehenden Grundwassers eingegriffen. Hierzu wird in den Verfahrensunterlagen der DB z.B. zur Variante Türkis ausgeführt, dass eine knapp unter Geländeoberkante führende Querung von Autobahn und Mindel verworfen wurde, weil dies aufgrund des hoch anstehenden Grundwassers im Mindeltal von ca. 1,5 Meter – 2 Meter unter Geländeoberkante keine Lösung gewesen wäre, die eine Chance auf Genehmigung erhalten würde. Es hätte zur Folge, dass ein Riegel in Ost-West-Richtung in den von Süden nach Norden fließenden Grundwasserstrom geplant worden wäre, welcher das Grundwasser aufstauen würde.

Gleiches gilt für die Varianten Violett in Troglage bei gleichzeitig vorgesehener Unterquerung der Mindel mit einem Tunnel. Dies hätte eine große Tiefe aller Bauwerke zur Folge, was die oben beschriebene massive Riegelwirkung im Grundwasserstrom nach sich ziehen würde. Durch technische Maßnahmen ist sicherzustellen, dass es keine nachteiligen Auswirkungen auf den Grundwasserstand und die Grundwasserströmung gibt. Dies ist jederzeit zu beachten, also nicht nur bei mittlerem Grundwasserstand, sondern ebenso bei sehr niedrigen und sehr hohen Grundwasserständen.

Die Varianten Violett greifen nachteilig in die Genehmigungsplanung des HWS Burgau im Bereich der südlichen Bahnquerung und in den Ableitungskorridor östlich der Bestandsstrecke 5302 ein. Das in den Plänen eingetragene Überleitungsgleis zwischen Bestandsgleis und Neubaustrecke endet erst nördlich des HRB Burgau. Eine wie in der bisherigen Genehmigungsplanung für den Hochwasserschutz Burgau vorgesehene Errichtung eines Ableitungsbauwerkes ist deshalb möglicherweise nicht umsetzbar. Es ist zu befürchten, dass das Überleitungsgleis keine ausreichende Höhenlage erreicht, um es mit dem Ableitungsbauwerk aus dem HRB Burgau unterqueren zu können. Ebenso ist eine Verlängerung des Ableitungsbauwerkes durch das ggf. zusätzlich zu querende Gleis wahrscheinlich.

Außerdem ist fraglich, ob ausreichend Fläche für die östlich der Bahnlinie verlaufende Ableitungsmulde verbleibt. Anhand der derzeit vorliegenden Planungsunterlagen ist zu befürchten, dass eine Umsetzung des HWS Burgau aufgrund des Überleitungsgleises nicht mehr möglich sein könnte. Gegebenenfalls kann in der weiteren Planung eine Anpassung des Überleitungsgleises an die Hochwasserschutzplanung erfolgen.

Um die Umsetzung des HWS Burgau weiterhin zu ermöglichen und bei Querung des Mindeltales in Troglage negative Auswirkungen auf das Grundwasserregime und das Hochwassergeschehen zu vermeiden, sind die Maßgaben in A. II. 1.12.10, A II. 2.1.3.2, A. II. 2.1.3.3, A. II. 2.1.3.4 geboten.

Die Trassenvariante **Türkis** greift nachteilig in die Genehmigungsplanung des HWS Burgau im Bereich der südlichen Bahnquerung und in den Ableitungskorridor östlich der Bestandsstrecke ein.



Insoweit nimmt die Regierung auf die Ausführungen zu den Varianten Violett Bezug. Der Trassenverlauf quer zum Rückhaltebecken würde bei Dammlage einen erheblichen Verlust von Retentionsraum nach sich ziehen, der im näheren Umfeld voraussichtlich nicht ausgeglichen werden könnte. Außerdem würden durch eine Dammlage die Strömungsverhältnisse für das Füllen und Entleeren des HRB nachteilig beeinflusst. Somit kommt für die Querung des HRB Burgau aus wasserwirtschaftlicher Sicht nur eine aufgeständerte Bauweise in Betracht. Zur Anpassung der Trassenvariante Türkis an die wasserwirtschaftlichen Anforderungen sind die Maßgaben A. II. 2.2.4.2 und A. II. 2.2.4.3 geboten.

Die Trassenvarianten **Orange – Tiefbahnhof Zusamtal** und **Enge Bündelung A 8** greifen nachteilig in die Genehmigungsplanung des HWS Burgau im Bereich der südlichen Bahnquerung und in den Ableitungskorridor östlich der Bestandsstrecke ein. Auf die analogen Ausführungen zu den Varianten Violett wird Bezug genommen. Anhand der Darstellungen in den Verfahrensunterlagen ist zu befürchten, dass eine Umsetzung des HWS Burgau aufgrund des Überleitungsgleises nicht mehr möglich sein könnte. Gegebenenfalls kann in der weiteren Planung eine Anpassung des Überleitungsgleises an die Hochwasserschutzplanung erfolgen. Abgesehen von der Variante Blau-Grün erfolgt für die Varianten Orange-Tiefbahnhof Zusamtal und Orange Enge Bündelung A 8 die Anbindung des Übergangsgleises noch am günstigsten, da es nicht so weit nach Norden verzogen ist. Durch den relativ autobahnnahe Verlauf der Trassen sind die Auswirkungen auf den Retentionsraum geringer als bei der Variante Türkis. Entfallender Rückhalteraum müsste zeit-, orts- und funktionsgleich ausgeglichen werden. Wegen der Lage im HRB Burgau müsste also auch der Rückhaltebereich im HRB Burgau ausgeglichen werden.

Dies war in den Maßgaben zu berücksichtigen. Zur Anpassung der Trassenvarianten an die wasserwirtschaftlichen Anforderungen ist die Maßgabe A. II. 2.3.3.2 erforderlich.

Die Trassenvariante **Orange-Tunnel Mindeltal** verläuft tief unter dem Mindeltal und quert das HRB Burgau ebenfalls in Tunnellage. Das Überleitungsgleis zwischen Neubaustrecke und Bestandsgleis reicht weit über das nördliche Ende des HRB Burgau hinaus. Das HWS Jettingen-Scheppach und das HRB Burgau werden von der Variante nicht nachteilig beeinträchtigt.

Allerdings greift auch diese Variante nachteilig in die Genehmigungsplanung des HWS Burgau im Bereich der südlichen Bahnquerung und in den Ableitungskorridor östlich der Bestandsstrecke ein. Das in den Verfahrensunterlagen dargestellte Überleitungsgleis zwischen Bestandsgleis und Neubaustrecke endet erst weit nördlich des HRB Burgau. Das in der Genehmigungsplanung für den HWS Burgau vorgesehene Ableitungsbauwerk wäre deshalb nicht umsetzbar, da die Länge des Überleitungsgleises nur in der notwendigen Höhenanpassung zwischen Bestandsgleis und Überleitungsgleis begründet sein kann. Bei einer überschlägigen Betrachtung der örtlichen Höhenverhältnisse ist davon auszugehen, dass das Überleitungsgleis nicht die erforderliche Höhenlage erreicht, um vom Ausleitungsbauwerk aus dem HRB Burgau unterquert werden zu können.

Die Variante **Blau-Grün** hat keine nachteiligen Auswirkungen auf den HWS Burgau, das HRB Burgau und den HWS Jettingen-Scheppach.

Das Wasserwirtschaftsamt Donauwörth plant derzeit die bauliche Umsetzung (Ausführungsplanung) des **HRB Siefenwang** südöstlich des Marktes Dinkelscherben. Der Baubeginn der planfestgestellten Maßnahme ist für das Jahr 2024 avisiert. Der geplante Rückhaltedamm, das Drosselbauwerk sowie die Hochwasserentlastungsanlage befinden sich in ca. 250 bis 300 Meter Entfernung zur Bestandsstrecke und damit teilweise innerhalb des Umgriffs der Trassenvariante Blau-Grün.



Die DB hat hierzu ausgeführt, dass die Neubaustrecke in diesem Abschnitt in Brückenlage über der Bestandsstrecke liegt.

2.10.3 Zwischenergebnis:

Die Sachverhaltsermittlungen haben deutlich gemacht, dass die Trassenvarianten streckenweise, sei dies in oberirdischer Führung oder in Tunnellage, auf hydrologisch und hydrogeologisch komplexe Strukturen treffen. Betroffen sind der Grundwasserschutz, die Wasserversorgung, oberirdische Gewässer und Überschwemmungsgebiete. Auch kann sich die Trassenplanung auf Hochwasserschutzprojekte des Freistaates Bayern auswirken.

Als besondere Konfliktbereiche erweisen sich bestehende Wasserschutzgebiete bei Burgau (Varianten Violett, Orange und Türkis), bei Bubesheim (Varianten Violett) und bei Nersingen (Varianten Orange, Türkis und Blau-Grün) sowie die Querung des Mindeltales in Troglage (Varianten Violett) oder im Tunnel (Variante Orange Tunnel Mindeltal). Besondere planerische und technische Anforderungen stellen sich auch bei der notwendigen Anpassung des Bahnprojektes an die Hochwasserschutzmaßnahmen des Freistaates Bayern im Raum Burgau/Jettingen-Scheppach (Varianten Violett, Orange, Türkis).

Indes hat sich, auch nach Auswertung der Äußerungen der wasserwirtschaftlichen Fachstellen, gezeigt, dass im nachfolgenden Planungsprozess durch technische und planerische Detailabstimmungen in den meisten Einzelfällen Projektoptimierungen erreichbar sind, so dass insoweit nachhaltige negative Auswirkungen auf die Belange der Wasserwirtschaft ausgeschlossen werden können. Die notwendigen, technisch zum Teil sehr aufwendigen Maßnahmen sind durch die Maßgaben A. II. 1.12 und durch die einschlägigen Trassenvarianten-bezogenen Maßgaben in A. II. 2 gesichert.

Besonders negativ in die Gesamtabwägung einzustellen ist demgegenüber die Variante Blau-Grün hinsichtlich der mit ihr in Tunnellage einhergehenden Querung zweier Grundwasserkörper bei Burgau und Jettingen-Scheppach. Diese Grundwasserkörper sind wichtige Ressourcen für künftige ortsnahe Trinkwassererschließungen. Die durch den Trassenbau ausgelösten dauerhaften Störungen der Funktionsfähigkeit dieser Grundwasserkörper (Grundwasseraufstau und -verunreinigung) können nicht durch Maßgaben bewältigt werden.

Außerdem besonders negativ in die Gesamtabwägung einzustellen ist die Variante Orange Tunnel Mindeltal hinsichtlich der Höhenlage des Überleitungsgleises im Bereich des Ableitungsbauwerks aus dem HRB Burgau. Es ist davon auszugehen, dass eine Hochwasserableitung aus dem HRB Burgau unter dem Überleitungsgleis nicht möglich ist. Dadurch wäre eine Umsetzung der Hochwasserschutzmaßnahme von Burgau nicht mehr möglich. Dieser Sachverhalt kann auch nicht durch Maßgaben bewältigt werden.

2.11 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

2.11.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung:

LEP 8.4.1 Abs. 2 Satz 1 (G): Die heimischen Bau- und Kulturdenkmäler sollen in ihrer historischen und regionalen Vielfalt geschützt und erhalten werden.

RP 15 B VI 2.1.4: Die Bodendenkmäler in der Region sollen geschützt und gepflegt werden (...).



2.11.2 Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung und sonstigen überörtlichen Gesichtspunkten:

Die projektbedingten Auswirkungen lösen eine ganze Reihe von Betroffenheiten bau-, kunstdenkmal- und bodendenkmalpflegerischer Belange aus. Neben dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege haben weitere Beteiligte, u. a. Kommunen, entsprechende Hinweise gegeben.

Bau- und Kunstdenkmäler:

Die vorgesehenen Streckenverläufe der Trassenvarianten können sich in Teilbereichen unter Umständen auf die Denkmaleigenschaft und Sichtbeziehungen nach dem Bayerischen Denkmalschutzgesetz geschützter Baudenkmäler auswirken. Teilweise liegen die vorgesehenen Trassen der fachlichen Äußerung des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege zufolge im Nähebereich von mehreren in der Bayerischen Denkmalschutzliste eingetragenen Baudenkmalen, deren Wirkraum über den 500-Meter-Korridor hinausreicht. Besonders nennt das Landesamt das Kloster Wettenhausen, Gemeinde Kammeltal. Sollte die DB die Planung mit den Trassenvarianten Türkis und Blau-Grün fortsetzen, so weist das Landesamt auf eine mögliche Beeinträchtigung bedeutender Blick- und Sichtachsen sowie auf die Auswirkungen der Schienentrasse auf die umgebende Kulturlandschaft bei Wettenhausen hin. Entsprechendes gilt bei Weiterverfolgung der violetten Trasse wegen einer möglichen Beeinträchtigung bedeutender Blick- und Sichtachsen zur Pfarrkirche in Gabelbach durch das in räumlicher Nähe geplante Brückenbauwerk.

Aus denkmalpflegerischer Sicht bevorzugt das Landesamt die Trassenvarianten Orange.

In der Öffentlichkeitsbeteiligung ist auf die Marienkapelle am Wannenberg (bei Großanhausen) und die Maria-Königin-Bild-Kapelle (bei Limbach) hingewiesen worden. Auch der Landkreis Günzburg tritt dafür ein, im Bereich Limbach einen signifikant längeren Tunnelanteil bzw. eine Einhausung der Trasse zu schaffen. Die denkmalgeschützten Bauwerke seien bei Realisierung der Varianten Violett und Orange unbeschädigt zu erhalten. Außerdem dürfe die landschafts- und ortsbildprägende Wirkung des Kirchturms der Pfarrkirche St. Stephan in Limbach nicht beeinflusst werden; dies lasse sich durch einen längeren Tunnel in diesem Bereich erreichen.

Zu der Forderung, den Tunnel zu verlängern, führt die DB in ihrer Rückäußerung aus, dass die Trassenvariante Violett nach Unterquerung der Pfarrer-Völk-Straße im weiteren Verlauf in einem tiefen Trog liege. Dies reduziere sowohl Sichtbarrieren wie Schallimmissionen. Aus trassierungstechnischen Gründen sei eine Tunnelverlängerung nicht möglich.

Den Hinweisen auf mögliche Beeinträchtigungen von Blick- und Sichtbeziehungen im Wirkraum geschützter Baudenkmäler tragen die Maßgaben A.II. 1.13.1, A. II. 2.1.4 sowie A. II. 2.2.2 Rechnung.

Bodendenkmäler:

Die Siedlungsgeschichte im Planungsraum zwischen Ulm und Augsburg reicht bis in die Altsteinzeit zurück. Entsprechend groß ist dort die Dichte an Bodendenkmälern unterschiedlicher Zeitstellungen. Es finden sich u. a. vorgeschichtliche Grabhügelfelder obertägig und Spuren der Römischen Kaiserzeit. Betroffene Bodendenkmäler im mittelbaren und unmittelbaren Wirkungsbereich der einzelnen Trassenvarianten hat das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege in seiner Stellungnahme beigefügten Auflistungen zusammengestellt. Einen besonders hohen Raumwiderstand sieht das



Landesamt in den obertägig sichtbaren Bodendenkmälern. Laut den Verfahrensunterlagen treffen die Trassenvarianten in ihrem mittelbaren Wirkungsbereich auf 71 Bodendenkmäler. Allerdings kann nach den fachkundigen Aussagen des Landesamtes die tatsächliche Betroffenheit aufgrund der noch auszusprechenden Denkmalvermutungen sehr viel höher ausfallen, denn die tatsächlichen unmittelbaren Betroffenheiten lasen sich zum derzeitigen Verfahrensstand der Grobtrassierung aus denkmalfachlicher Sicht nicht beurteilen.

- Die mit dem Schienenprojekt einhergehenden Maßnahmen, etwa die Anlage von Baustraßen und Lagerflächen, Erdarbeiten, Verdichtung von Boden, Maßnahmen zur Wasserhaltung und die Schaffung von Ausgleichsflächen, können zu erheblichen Beeinträchtigungen der Bodendenkmalfächen und Vermutungen bis zu deren irreversibler Zerstörung führen.

Bodendenkmäler, auch solche aus vor- und frühgeschichtlicher Zeit, sind wichtige Zeugnisse der bayerischen Landesgeschichte. Dem Erhalt der Bodendenkmäler und Vermutungen kommt daher große Bedeutung zu. Die Sicherung des dauerhaften Bestandes dieses archäologischen Erbes, gleich ob dies schon bekannt ist oder erst während der Baumaßnahme zu Tage tritt, macht es notwendig, dass die Projektträgerin bei allen Planungs- und Umsetzungsschritten eine frühe und enge Abstimmung mit dem Landesamt herbeiführt. Zeichnen sich im Zuge der folgenden Planungsschritte Beeinträchtigungen von Baudenkmalern und Vermutungen ab, sind in Abstimmung mit dem Landesamt denkmalsichernde Maßnahmen festzulegen. Im Rahmen der Detailplanung ist es daher unerlässlich, dass die Projektträgerin die Überplanung von Bodendenkmälern und Vermutungen sowie die dauerhafte Inanspruchnahme solcher Flächen vermeidet oder auf das technische umsetzbare Minimum beschränkt. Archäologische Ausgrabungen sind dort erforderlich, wo im Bereich des bekannten Bodendenkmals oder der Vermutung in den Boden eingegriffen werden soll. Flächenbeanspruchungen im Bereich bekannter Bodendenkmäler oder Vermutungen können zum Teil mehrjährige archäologische Ausgrabungen erforderlich machen, die eine fristgerechte Fertigstellung des Gesamtprojektes nachhaltig beeinträchtigen können.

Die notwendigen bodendenkmalsichernden Maßnahmen sind Gegenstand der Maßgabe A. II. 1.13.2.

- 2.11.3 Zwischenergebnis:

Nach den im Stadium der Grobtrassierung gewonnenen Erkenntnisse lässt sich nicht generell ausschließen, dass der Schienenkörper nach seiner weiteren Konkretisierung auch bei Berücksichtigung der Maßgaben ungünstige Wirkungen auf Sichtachsen zu Bau- und Kulturdenkmälern entwickeln und Unwägbarkeiten im Zusammenhang mit der Sicherung erhaltenswerter Bodendenkmäler haben kann. Daher bleibt eine gewisse Restgröße an Beeinträchtigungen der Erfordernisse der Raumordnung, die mit dem ihr zukommenden Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt wird.

Sonstige Sachgüter:

Hierzu verweist die Regierung auf D. III. 2.1.2 (Straßenverkehr), D. III. 2.2 (technischer Umweltschutz), D. III. 2.3 (Siedlungsstruktur) und D. III. 2.12 (Energieversorgung und sonstige Infrastrukturausstattung).



2.12 Energieversorgung und sonstige Infrastrukturausstattung

2.12.1 Erfordernisse der Raumordnung als Maßstab der Beurteilung:

Art. 6 Abs. 2 Nr. 4 Satz 1 BayLplG: Der Erhalt und die bedarfsgerechte Weiterentwicklung der notwendigen Infrastruktureinrichtungen sind in allen Teilräumen von besonderer Bedeutung.

LEP 6.1.1 Abs. 1 (Z): Die Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit Energie ist durch den im überragenden öffentlichen Interesse liegenden und der öffentlichen Sicherheit dienenden Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur sicherzustellen und hat klimaschonend zu erfolgen. Zur Energieinfrastruktur gehören insbesondere (...) Energienetze (...).

LEP 6.2.1 Abs. 1 (Z): Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

RP 15 B IX 6.3: Das Breitbandfernmeldenetz soll in der Region ausgebaut werden.

RP 15 B X 1.1 Satz 1: Die Energieversorgung in der Region soll so ausgebaut werden, dass der Bevölkerung und der Wirtschaft ein (...) langfristig gesichertes Energieangebot zur Verfügung steht.

RP 9 B IV 2.1 (G): Zur Sicherstellung einer ausreichenden Elektrizitätsversorgung soll möglichst auf die Erhaltung und (...) die Ergänzung der Stromverteilungsanlagen in der Hoch- und Höchstspannungsebene hingewirkt werden.

RP 9 B IV 2.2. (G): Die Erdgasversorgung soll möglichst in allen Teilen der Region sichergestellt und – wo notwendig und möglich – verbessert werden.

RP 9 B IV 2.4.1 (Z): Auf die verstärkte Erschließung und Nutzung geeigneter erneuerbarer Energiequellen soll hingewirkt werden.

RP 9 B IV 2.4.2.1 (Z) i. V. mit Karte 2 b „Siedlung und Versorgung“: Vorranggebiet VRW 3 Zusmarshausen für die Errichtung überörtlich raumbedeutsamer Windenergieanlagen

RP 15 B X 2.3 (Z) i. V. mit Ergänzung zu Karte 2: Vorranggebiete Scheppacher Forst und Burgau Brennerberg für Standorte regionalbedeutsamer Windkraftanlagen

RP 9 B IV 1.6 (G): Auch der ländliche Raum soll durch leistungsfähige und kostengünstige Datenverbindungen flächendeckend erschlossen werden.

2.12.2 Vereinbarkeit mit den Erfordernissen der Raumordnung und sonstigen überörtlichen Gesichtspunkten:

Im Beteiligungsverfahren ist eine ganze Reihe von Kreuzungen, Annäherungen und Berührungen der geplanten Streckenführungen zu verschiedenen Einrichtungen der Infrastrukturausstattung verschiedener Träger und Betreiber zu Tage getreten. Insbesondere handelt es sich um Stromfreileitungen und -kabel, Erdgasleitungen, eine Produktenfernleitung, Leitungen der Telekommunikation und weitere Anlagen und Einrichtungen. So ist im RP 15 und im RP 9 die Wichtigkeit einer sicheren Versorgung der Bevölkerung und der Wirtschaft mit Energie, auch in den ländlichen Teilräumen, deutlich thematisiert, Entsprechendes gilt für die Teilhabe an den modernen Kommunikationstechnologien (s. Begründungen zu RP 15 B IX 6.3, B X 1.1., RP 9 B IV 2.1, 2.2 und B IV 1.6).

Die dauerhafte Sicherung der Infrastrukturen und deren bedarfsgerechte Weiterentwicklung sind für eine nachhaltige und ausgewogene Raumentwicklung eine der essenziellen Grundlagen. Die Projektträgerin ist daher gehalten, frühzeitig die Abstimmung mit den betroffenen Trägern und Betreibern zu suchen, um Beeinträchtigungen oder gar Konfliktsituationen auszuschließen. Die Regelung der fachtechnischen, betrieblichen und rechtlichen Einzelheiten bleibt den ggf. nachfolgenden Verfahren bzw. Gestattungsverträgen oder anderen Vereinbarungen überlassen. Hinsichtlich der



überörtlichen Straßeninfrastruktur wird auf D. III. 2.1.2 verwiesen. Die kommunale Versorgungs- und Entsorgungsinfrastruktur ist Gegenstand der Maßgabe A. II. 1.6.2.

Der zügige Ausbau der erneuerbaren Energien, insbesondere auch der Windenergie und der Photovoltaik, ist ein wichtiger Baustein im Energiewendeprozess. Die Verfahrensunterlagen der DB enthalten bei den Trassenbeschreibungen zahlreiche Hinweise auf bestehende Anlagen und Einrichtungen für alternative Energieerzeugung. Auch in der Anhörung haben Beteiligte, vor allem Kommunen und die regionalen Planungsverbände, mögliche Auswirkungen des Bahnprojektes im Kontext der erneuerbaren Energien dargestellt. Zum Teil ist dies verbunden mit Hinweisen auf aktuelle Bauleitplanvorhaben im Trassenbereich, etwa geplante Flächenausweisungen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen z. B. in Jettingen-Scheppach, Burgau und Gersthofen sowie für Windenergieanlagen z. B. in Gersthofen und Horgau.

Der Regionalverband Donau-Iller und der Regionale Planungsverband Augsburg sind durch entsprechende Vorgaben im Staatsvertrag bzw. im LEP gehalten, Vorranggebiete für Windenergieanlagen festzulegen (siehe Staatsvertrag Art. 19 Abs. 2 Satz 2 Nr. 6, Abs. 3 Satz 1 und LEP 6.2.2 Abs. 1 Satz 1 (Z)). Ausgenommen die Trassenvariante Blau-Grün lösen alle anderen Trassenvarianten in unterschiedlicher Weise Betroffenheiten in den Vorranggebieten Zusmarshausen, Scheppacher Forst und Burgau-Brennerberg aus, wie folgt:

Die Trassenvariante **Orange Tunnel Mindeltal** quert das Vorranggebiet Scheppacher Forst auf kurzer Strecke randlich in Tunnellage und führt großteils in Tunnellage an diesem vorbei.

Die Trassenvariante **Orange Tiefbahnhof Zusamtal** quert auf längerer Strecke in Tunnellage die Vorranggebiete Zusmarshausen und Scheppacher Forst, beide im Bereich der Landkreisgrenze Augsburg – Günzburg gelegen.

Die Trassenvariante **Orange Enge Bündelung A 8** tangiert das Vorranggebiet Scheppacher Forst auf kurzer Strecke nördlich der Autobahn A 8 in offener Lage.

Die Trassenvariante **Violett** quert auf kurzer Strecke in Tunnellage das Vorranggebiet Scheppacher Forst, berührt dieses großteils randlich in Tunnellage und wird in Tunnellage randlich am Vorranggebiet Burgau-Brennerberg, südlich der Autobahn A 8, vorbeigeführt.

Die Trassenvariante **Türkis** berührt randlich eine kleine Teilfläche des Vorranggebietes Scheppacher Forst teils in offener Lage, teils in Tunnellage und quert randlich in Tunnellage das Vorranggebiet Burgau-Brennerberg.

Die von der Projektträgerin vorgesehene Tunnellage bzw. die Bündelung mit der Autobahn A 8 ermöglichen es, dass die Flächensubstanz der betroffenen regionalplanerischen Vorranggebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen weitgehend unangetastet bleiben kann, soweit beim Stand der Grobtrassierung erkennbar. Eine mit den Regionalplänen zielkonforme Planung muss allerdings darauf gerichtet sein, durch entsprechende technisch-konstruktive Ausbildung der Tunnelkörper sicherzustellen, dass bestehende und noch zu errichtende Windenergieanlagen standsicher betrieben werden können und dass die vorrangige Realisierung von Windenergieanlagen auf der gesamten Fläche der Vorranggebiete möglich bleibt. Auch wäre in der weiterführenden Projektentwicklung die Möglichkeit zu prüfen, durch entsprechende Feintrassierung randliche Betroffenheiten in offener Lage möglichst zu vermeiden. Dabei handelt es sich um eine kurze Streckenführung der Trassenvariante Türkis.



Zu den in Horgau geplanten Standortbereichen für zwei Windenergieanlagen verweist die Regierung auf vorstehenden Abschnitt III. (Rückäußerung der DB, letzter Spiegelstrich). Gleiches gilt beim in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan Nr. 68 der Stadt Gersthofen und für die Suchräume in Pfaffenhofen a. d. Roth.

Das Schienenprojekt trifft an verschiedenen Stellen, wie in Kapitel 4 der Verfahrensunterlagen dargestellt, auf Bereiche, in denen Photovoltaik- und Biomasseanlagen betrieben werden. Dabei können projektbedingte Beeinträchtigungen vermieden werden, wenn der Schienenkörper in Tunnel- lage oder in ausreichendem Abstand zu diesen Energieerzeugungsanlagen geführt wird. Dies ist mit Ausnahme der Solarparks in Gersthofen und in Bubesheim der Fall. In Gersthofen quert die Trassenvariante Türkis unmittelbar nach Unterquerung der Autobahn einen vor der Verwirklichung stehenden Solarpark und trifft sodann, ebenso wie die Varianten Orange, auf den bestehenden Solarpark Edenbergen, jeweils in offener Lage. In Bubesheim durchschneidet die Trassenvariante Violett südlich der Autobahn in offener Lage den bestehenden Solarpark. Dort sind Funktionseinschränkungen durch Überbauung bzw. Verschattung die Folge.

Zu den Solarparks in Gersthofen hat die DB in ihrer Rückäußerung ausgeführt, dass dort durch das Bahnprojekt Anpassungen notwendig werden könnten. Auch beim Solarpark Bubesheim sei aufgrund der die Trassenführung einengenden Zwangspunkte eine Tangierung nicht gänzlich lösbar.

In der weiterführenden Planung können Möglichkeiten geprüft werden, die Auswirkungen auf betroffene Anlagen durch Modifizierung der Trassenführung bzw. durch geeignete technische Anpassungen auf das geringstmögliche Maß zu verringern, damit die Nutzung der Solarparks nicht entscheidend beeinträchtigt wird.

Die vom Markt Jettingen-Scheppach vorgebrachten als Grundlage für Bauleitplanungen vorgesehenen Eignungsflächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind noch – so die DB – ohne ausreichenden rechtlichen Status (siehe hierzu Abschnitt III., Rückäußerung der DB, letzter Spiegelstrich).

Die Sicherung und Weiterentwicklung der Anlagen und Einrichtungen zur Energieversorgung und der sonstigen Infrastrukturausstattung sind Inhalt der Maßgabe A. II. 1.14 (allgemeine Maßgabe). Damit sieht die Regierung auch die Interessen der jeweiligen Träger und Betreiber gewahrt. Die Maßnahmen zur Eingriffsminimierung in den Vorranggebieten für Windenergieanlagen und in den Solarparks sind durch die Maßgaben A. II. 2.1.5, A. II. 2.2.5 und A. II. 2.3.4 (Trassenvarianten-bezogene Maßgaben) gesichert.

2.12.3 Zwischenergebnis:

Bei Berücksichtigung der Maßgaben entspricht das Bahnprojekt in allen Trassenvarianten sowohl hinsichtlich der Energieversorgung einschließlich der erneuerbaren Energien (die Solarenergie ausgenommen) als auch der sonstigen Infrastrukturausstattung den Erfordernissen der Raumordnung. Dieses Zwischenergebnis kann neutral in die landesplanerische Abwägung eingestellt werden. Hinsichtlich der bestehenden Freiflächen-Photovoltaikanlagen bleibt ein Rest an Beeinträchtigungen, der mit negativem Gewicht in die Gesamtabwägung einfließt.



E. Raumordnerische Zusammenfassung und Gesamtabwägung

I. Ausgangslage

Aufgrund der in D. III. enthaltenen Bewertungen der von dem Projekt betroffenen überörtlich raumbedeutsamen Belange – einschließlich der überörtlich raumbedeutsamen Belange des Umweltschutzes – können für die Gesamtabwägung folgende Feststellungen zugrunde gelegt werden:

- Das Vorhaben wirkt sich bei allen Trassenvarianten auf eine Reihe von Belangen, die in einem Restbereich durch nicht ausgleichbare Eingriffe beeinträchtigt werden, **negativ** aus. Dabei handelt es sich um die Belange des Klimawandels, der Ressourcenschonung (Fläche und Boden), des technischen Umweltschutzes (hier: Immissionsschutz), der Siedlungsstruktur, der Erholung, der Land- und Forstwirtschaft, der Jagd, von Natur und Landschaft, der Kulturgüter und sonstiger Sachgüter sowie der Energieversorgung und der sonstigen Infrastrukturausstattung (hier: Freiflächen-Photovoltaik). Die Varianten Blau-Grün und Orange Tunnel Mindeltal wirken sich zudem auf die Belange der Wasserwirtschaft (Grundwasserschutz bei Variante Blau-Grün, Hochwasserschutz bei Variante Orange Tunnel Mindeltal) negativ aus. Diese Belange werden mit dem entsprechenden negativen Gewicht in die Gesamtabwägung eingestellt.
- Das Vorhaben kann bei allen Trassenvarianten hinsichtlich des technischen Umweltschutzes (hier: Altlasten-/Verdachtsflächenbehandlung), des Straßenverkehrs, des Radverkehrs, der Wasserwirtschaft (ausgenommen Varianten Blau-Grün und Orange Tunnel Mindeltal), der Energieversorgung und der sonstigen Infrastrukturausstattung (ausgenommen Freiflächen-Photovoltaik) und des Fischereiwesens bei Berücksichtigung von Maßgaben mit den Erfordernissen der Raumordnung in Einklang gebracht werden. Diese Belange werden **neutral** bewertet und nicht in die Gesamtabwägung einbezogen.
- Das Vorhaben wirkt sich bei allen Trassenvarianten auf die Belange der Gleichwertigkeit der Lebens- und Arbeitsbedingungen, der nachhaltigen Raumentwicklung, der Raumstruktur, des Schienenverkehrs und der gewerblichen Wirtschaft **positiv** aus.

II. Kein genereller Vorrang ökologischer Belange

Bei der Gesamtabwägung sind auch die Festlegungen in LEP-Ziel 1.1.2 Abs. 2 einzubeziehen. Danach ist bei Konflikten zwischen Raumnutzungsansprüchen und ökologischer Belastbarkeit den ökologischen Belangen Vorrang einzuräumen, wenn ansonsten eine wesentliche und langfristige Beeinträchtigung der natürlichen Lebensgrundlagen eintritt. Anhaltspunkte dafür, dass mit Bau, Anlage und Betrieb der ABS/NBS Ulm - Augsburg solche Folgen eintreten könnten, haben sich im ROV nicht ergeben. Die Trassenvariante Blau-Grün mit ihren Auswirkungen auf künftig nutzbare Grundwasserkörper für die ortsnahe Trinkwasserversorgung ist raumordnerisch abgelehnt worden. Durch fachlich abzustimmende Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationskonzepte sind weitere Projektoptimierungen erreichbar. Trotz unübersehbarer Eingriffe in das Natur- und Landschaftspotenzial im Planungsraum erreichen diese zur Überzeugung der Regierung nach Umfang und Intensität, auch unter Auswertung fachlich einschlägiger Stellungnahmen, nicht ein Ausmaß, dass dem Projekt dieses LEP-Ziel entgegengehalten werden könnte. Daraus ist herzuleiten, dass die Belange von Natur und Landschaft, jedenfalls im gegenständlichen Fall, im Rahmen der raumordnerischen Gesamtabwägung grundsätzlich gleichrangig neben den sonst noch berührten Belangen stehen.



III. Raumverträglichkeit des Bahnprojektes einschließlich der raumordnerischen Umweltverträglichkeit

Bei der Raumverträglichkeitsprüfung sind die **negativ** berührten Belange des Klimawandels, der Ressourcenschonung (Fläche und Boden), des Immissionsschutzes, der Siedlungsstruktur, der Erholung, der Land- und Forstwirtschaft, der Jagd, von Natur und Landschaft, der Wasserwirtschaft (Grundwasserschutz bei Variante Blau-Grün, Hochwasserschutz bei Variante Orange Tunnel Mindeltal), der Kulturgüter und sonstigen Sachgüter und der Energieversorgung und der sonstigen Infrastrukturausstattung (Freiflächen-Photovoltaik) den positiv beeinflussten Belangen gleichwertiger Lebens- und Arbeitsbedingungen, nachhaltiger Raumentwicklung, der Raumstruktur, des Schienenverkehrs und der gewerblichen Wirtschaft gegenüberzustellen. Daraus ergibt sich bei grundsätzlicher Gleichrangigkeit aller betroffener Belange nachfolgende Ausgangslage:

1. Für die negative Bewertung sind folgende Gesichtspunkte von Bedeutung:

Im Folgenden sind in summarischer Zusammenfassung der Bewertungen in D. III. die negativen Betroffenheiten der einzelnen Trassenvarianten dargestellt. Den Beeinträchtigungen kann auch bei Berücksichtigung von Maßgaben nicht im vollen Umfang abgeholfen werden.

Trassenvarianten Violett:

Die Belange der **Forstwirtschaft, der Jagd und des Klimawandels** werden durch die hohe Flächeninanspruchnahme, Zerschneidungen, Störung von Lebensräumen und Eingriffe in klimarelevante Räume sowie Waldfunktionsräume erheblich beeinträchtigt. In den Bereichen Günzburg, Burgau/Jettingen-Scheppach und Burlafingen werden Moorflächen beeinträchtigt. Die Varianten Violett greifen in der Reischenau sowie zwischen Leipheim und Burlafingen in klimarelevante Waldflächen, bei Diedorf und Unterfahlheim in Waldflächen ein.

Die Belange des **Flächen- und Bodenschutzes sowie der Landwirtschaft** werden - trotz des teilweise unterirdischen Verlaufs der Trassen in Tunnellage - stark beeinträchtigt. Durch die hohe Inanspruchnahme von Flächen, die Zerschneidungswirkung, die Neustrukturierung des Wegenetzes, Bewirtschaftungerschwernisse sowie Bodenversiegelung können negative Beeinträchtigungen der Ressourcen Fläche und Boden sowie landwirtschaftlicher Strukturen und Produktionsverhältnisse nicht vermieden werden. Die Varianten weisen im Trassenvergleich die geringste Inanspruchnahme von landwirtschaftlicher Fläche und standörtlich wertvoller Ackerböden auf.

Die Belange des **Immissionsschutzes und der Erholung** werden erheblich beeinträchtigt. Alle Trassenvarianten lösen in unterschiedlicher Intensität eine bau- und betriebsbedingte Erhöhung der Immissionsbelastung im jeweiligen Einwirkungsbereich sowie erhebliche Betroffenheiten der Erholungsbelange aus. Es ist zu erwarten, dass bei den Trassen Violett in nahezu allen Siedlungsbereichen, die die Trasse quert oder in deren Nahbereich sie verläuft, Grenzwerte überschritten werden. Die streckenweise erheblichen Eingriffe der Trassenvarianten in Erholungsräume durch die technische Umgestaltung der Landschaft sowie durch Lärm- und Staubemissionen haben zur Folge, dass in unterschiedlicher Weise die Aufenthaltsqualität und der Erholungswert zahlreicher siedlungsnaher Erholungsräume gemindert werden. Besonders betroffen ist der Naturpark „Augsburg-Westliche Wälder“.



Die Belange der **Siedlungsstruktur** und deren Weiterentwicklung werden bei allen Trassenvarianten stark beeinträchtigt. Negative Auswirkungen entstehen insbesondere durch Beeinträchtigungen der Funktionsfähigkeit der betroffenen Siedlungsbereiche und ihrer Infrastruktur, Eingriffe in bauleitplanerisch ausgewiesene Wohn- und Gewerbeflächen, Lärm- und Erschütterungsimmissionen, Barrierewirkung der Bahntrassen und Ortsbildveränderungen. Durch die Trassen werden bebaute Ortslagen in Augsburg, Neusäß und Jettingen-Scheppach gravierend beeinträchtigt; Eingriffe können nur teilweise mit Lärmschutz ausgeglichen werden. Zudem werden die Siedlungsstrukturen in Nersingen und bei der Durchfahrung Burlafingen (Stadt Neu-Ulm) erheblich sowie die Siedlungsentwicklung in weiteren Kommunen entlang des Streckenverlaufs teilweise beeinträchtigt.

Bei den Trassenvarianten werden erhebliche Eingriffe in **Natur und Landschaft** erwartet. Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG können ausgelöst werden. Es kommt voraussichtlich zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten. Von den Trassen sind im Weiteren naturschutzfachlich wertvolle Waldbereiche, Wiesenbrüter- sowie Feldvogelkulissen, ornithologisch wertvolle Bereiche und ein NSG betroffen. Negative Einflüsse auf das Landschaftsbild sind dort besonders groß, wo keine Bündelung mit bestehender Bandinfrastruktur vorgesehen ist.

Beeinträchtigungen der Belange der **Kulturgüter** können zum einen durch ungünstige Wirkungen der Schienenkörper auf Sichtachsen zu Bau- und Kunstdenkmälern entstehen, hier z.B. im Bereich der Pfarrkirche in Gabelbach. Zum anderen können sich im Wirkungsbereich der einzelnen Trassenvarianten und aufgrund der mit dem Schienenprojekt einhergehenden Maßnahmen Beeinträchtigungen durch Unwägbarkeiten bei der Sicherung erhaltenswerter Bodendenkmäler ergeben. Negative Betroffenheiten **sonstiger Sachgüter** können sich insbesondere einstellen durch Eingriffe in Baubestand oder durch Erschütterungen; im Übrigen wird auf D. III. 2.3 Siedlungsstruktur verwiesen.

Die Trassenvarianten Violett durchschneiden in Bubesheim einen bestehenden Solarpark. Die Belange der **Energieversorgung (Freiflächen-Photovoltaik)** werden durch die Betroffenheit der bestehenden Freiflächen-Photovoltaikanlage und damit einhergehenden erforderlichen Anpassungen sowie Funktionseinschränkungen erheblich beeinträchtigt.

Trassenvarianten Orange:

Die Belange der **Forstwirtschaft, der Jagd und des Klimawandels** werden durch die hohe Flächeninanspruchnahme, Zerschneidungen, Störung von Lebensräumen und Eingriffe in klimarelevante Räume sowie Waldfunktionsräume beeinträchtigt. In den Bereichen Günzburg, Burgau/Jettingen-Scheppach und Burlafingen werden Moorflächen beeinträchtigt. Nördlich und südlich des Rauhen Forstes, westlich von Adelsried sowie im Bereich des Überholbahnhofes im Streitheimer Forst verursachen die Varianten unterschiedliche Verluste von Waldflächen. Bei Variante Orange Tiefbahnhof Zusmarshausen ist die unmittelbare Beeinträchtigung im Naturpark „Augsburg - Westliche Wälder“ durch Rodung am geringsten. Im Bereich zwischen Zusam und Mindel entfaltet die Variante Orange Enge Bündelung A 8 die höchsten Einflüsse auf Waldflächen. Ein ernst zu nehmender Eingriff in nahezu unberührte Wälder ergibt sich zudem bei der Durchschneidung der Gebiete Bubesheimer Wald und Klassenhart.

Die Belange des **Flächen- und Bodenschutzes sowie der Landwirtschaft** werden - trotz des teilweise unterirdischen Verlaufs der Trassen in Tunnellage stark beeinträchtigt. Durch die hohe Inanspruchnahme von Flächen, die Zerschneidungswirkung, die Neustrukturierung des Wegenetzes,



Bewirtschaftungsschwernisse sowie Bodenversiegelung können negative Beeinträchtigungen der Ressourcen Fläche und Boden sowie landwirtschaftlicher Strukturen und Produktionsverhältnisse nicht vermieden werden. Bei den Varianten Orange gehen in erster Linie standörtlich wertvolle Ackerflächen in beträchtlichem Umfang verloren.

Die Belange des **Immissionsschutzes und der Erholung** werden erheblich beeinträchtigt. Alle Trassenvarianten lösen in unterschiedlicher Intensität eine bau- und betriebsbedingte Erhöhung der Immissionsbelastung im jeweiligen Einwirkungsbereich aus. Es ist zu erwarten, dass sich im Bereich zwischen Gersthofen und Günzburg bei den Varianten Orange die Immissionsausbreitung im Schallkorridor der BAB A 8 verstärkt. Weitere Zusatzbelastungen werden auch in trassennahen Siedlungsbereichen spürbar werden. Dennoch sind im Trassenvergleich bei den Varianten Orange und Türkis grundsätzlich deutlich weniger potenzielle Betroffenheiten zu erwarten.

Die streckenweise erheblichen Eingriffe in Erholungsräume durch die technische Umgestaltung der Landschaft sowie durch Lärm- und Staubemissionen haben zur Folge, dass in unterschiedlicher Weise die Aufenthaltsqualität und der Erholungswert zahlreicher siedlungsnaher Erholungsräume gemindert werden. Eingriffe in den Naturpark „Augsburg - Westliche Wälder“ erfolgen bei den Varianten Orange auf längerer Strecke entlang der BAB A 8. Südlich von Günzburg werden durch die Varianten freie, relativ ruhige Landschaftsräume durchschnitten und auch im weiteren Trassenverlauf bis zur BAB A 7 für die Erholung geeignete Gebiete beeinträchtigt.

Die Belange der **Siedlungsstruktur** und deren Weiterentwicklung werden stark beeinträchtigt. Negative Auswirkungen entstehen insbesondere durch Beeinträchtigungen der Funktionsfähigkeit der betroffenen Siedlungsbereiche und ihrer Infrastruktur, Eingriffe in bauleitplanerisch ausgewiesene Wohn- und Gewerbeflächen, Lärm- und Erschütterungsimmissionen, Barrierewirkung der Bahntrassen und Ortsbildveränderungen. Durch die Trassen Orange wird die Siedlungsentwicklung in Augsburg und Gersthofen erheblich sowie in weiteren Kommunen in den Landkreisen Augsburg, Günzburg und Neu-Ulm teilweise beeinträchtigt.

Bei den Trassenvarianten werden erhebliche Eingriffe in **Natur und Landschaft** erwartet. Im Wirkkreis sind eine Wiesenbrüterkulisse sowie zwei Feldvogelkulissen betroffen. Die Trassen liegen in Wildtierkorridoren. Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG können ausgelöst werden. Stärkere Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind in der Offenlandschaft zwischen Günzburg und der BAB A 7 absehbar.

Hinsichtlich der Belange der **Wasserwirtschaft** greift die Trassenvariante Orange Tunnel Mindeltal in mehrfacher Hinsicht und in je unterschiedlichen Wirkweisen in wasserwirtschaftliche Gegebenheiten ein. Hinsichtlich der Belange des Grundwasserschutzes wirkt sich die Variante Orange Tunnel Mindeltal im Landkreis Günzburg negativ aus, da die in Tunnellage vorgesehene Querung eines WSGs die Funktionsfähigkeit der Trinkwasserversorgung der Stadt Burgau stören würde. Dies könnte durch einen Verlauf der Trasse außerhalb des WSGs vermieden werden.

Erheblich nachteilig hinsichtlich der Belange des Grundwasserschutzes wirkt sich zudem die Mindeltal-Querung mit einem langen und tiefen Tunnel aus. Diese verläuft zwischen zwei verschiedenen Grundwasserleitern und deren Trennschicht und kann zu einer hydraulischen Verbindung zwischen den Grundwasserleitern führen. Sofern in Tunnellage eine technische Abdichtung zwischen den Grundwasserstockwerken überhaupt möglich ist, wäre sie mit einem erheblichen Aufwand verbunden.



Hinsichtlich der Belange des Hochwasserschutzes wirkt sich die Variante Orange Tunnel Mindeltal im Landkreis Günzburg in gravierendem Maße negativ aus, da die zu erwartende Höhenlage des Überleitungsgleises zwischen Neubau- und Bestandsstrecke das Ableitungsbauwerk zwischen HRB Burgau und Ableitungsmulde verhindern würde. Damit wäre eine Umsetzung der bereits in Genehmigungsplanung befindlichen Hochwasserschutzmaßnahme Burgau nicht mehr möglich. Diesem Konflikt kann nicht durch Maßgaben abgeholfen werden.

- Beeinträchtigungen der Belange der **Kulturgüter** können zum einen durch ungünstige Wirkungen der Schienenkörper auf Sichtachsen zu Bau- und Kunstdenkmälern entstehen, hier bei Großanhäusen und Limbach (Stadt Burgau). Zum anderen können sich im Wirkungsbereich der einzelnen Trassenvarianten und aufgrund der mit dem Schienenprojekt einhergehenden Maßnahmen Beeinträchtigungen durch Unwägbarkeiten bei der Sicherung erhaltenswerter Bodendenkmäler ergeben. Negative Betroffenheiten **sonstiger Sachgüter** können sich insbesondere einstellen durch Eingriffe in Baubestand oder durch Erschütterungen; im Übrigen wird auf D. III. 2.3 Siedlungsstruktur verwiesen.

Die Trassenvarianten Orange treffen bei Edenbergen auf einen bestehenden Solarpark. Die Belange der **Energieversorgung (Freiflächen-Photovoltaik)** werden durch die Betroffenheit der bestehenden Freiflächen-Photovoltaikanlage und damit einhergehenden erforderlichen Anpassungen sowie Funktionseinschränkungen erheblich beeinträchtigt.

Trassenvariante Türkis:

Die Belange der **Forstwirtschaft, der Jagd und des Klimawandels** werden durch die hohe Flächeninanspruchnahme, Zerschneidungen, Störung von Lebensräumen und Eingriffe in klimarelevante Räume sowie Waldfunktionsräume erheblich beeinträchtigt. In den Bereichen Günzburg, Burgau/Jettingen-Scheppach und Burlafingen werden Moorflächen beeinträchtigt. Betroffenheiten von Moorflächen ergeben sich zudem im Bereich Wollbach. Durch die Variante werden insbesondere westlich von Augsburg klimarelevante Waldflächen durchschnitten. Waldflächenverluste verursacht die Variante Türkis zudem nördlich und südlich des Rauhen Forstes, westlich von Adelsried sowie im Bereich des Überholbahnhofes im Streitheimer Forst. Die Variante Türkis durchschneidet auf weiter Strecke noch unberührte Wälder (u.a. Waldgebiete Bubesheimer Wald und Klassenhart).

Die Belange des **Flächen- und Bodenschutzes sowie der Landwirtschaft** werden - trotz teilweise unterirdischen Verlaufs der Trasse in Tunnellage - stark beeinträchtigt. Durch die hohe Inanspruchnahme von Flächen, die Zerschneidungswirkung, die Neustrukturierung des Wegenetzes, Bewirtschaftungsschwernisse sowie Bodenversiegelung können negative Beeinträchtigungen der Ressourcen Fläche und Boden sowie landwirtschaftlicher Strukturen und Produktionsverhältnisse nicht vermieden werden. Bei der Variante Türkis gehen in erster Linie standörtlich wertvolle Ackerflächen in beträchtlichem Umfang verloren.

Die Belange des **Immissionsschutzes und der Erholung** werden erheblich beeinträchtigt. Die Trasse löst in unterschiedlicher Intensität eine bau- und betriebsbedingte Erhöhung der Immissionsbelastung im jeweiligen Einwirkungsbereich aus. Es ist zu erwarten, dass sich im Bereich zwischen Gersthofen und Adelsried bei Variante Türkis die Immissionsausbreitung im Schallkorridor der BAB A 8 verstärkt. Zusatzbelastungen werden auch in trassennahen Siedlungsbereichen spürbar werden. Dennoch sind im Trassenvergleich bei den Varianten Orange und Türkis grundsätzlich deutlich weniger potenzielle Betroffenheiten zu erwarten.



Die streckenweise erheblichen Eingriffe in Erholungsräume durch die technische Umgestaltung der Landschaft sowie durch Lärm- und Staubemissionen haben zur Folge, dass in unterschiedlicher Weise die Aufenthaltsqualität und der Erholungswert zahlreicher siedlungsnaher Erholungsräume gemindert werden. Eingriffe in den Naturpark „Augsburg - Westliche Wälder“ erfolgen auf längerer Strecke entlang der BAB A 8. Südlich von Burgau bis zur BAB A 7 werden durch die Variante freie, relativ ruhige Landschaftsräume mit Erholungseignung durchschnitten.

- Die Belange der **Siedlungsstruktur** und deren Weiterentwicklung werden stark beeinträchtigt. Negative Auswirkungen entstehen insbesondere durch Beeinträchtigungen der Funktionsfähigkeit der betroffenen Siedlungsbereiche und ihrer Infrastruktur, Eingriffe in bauleitplanerisch ausgewiesene Wohn- und Gewerbeflächen, Lärm- und Erschütterungsimmissionen, Barrierewirkung der Bahntrassen und Ortsbildveränderungen. Die Trasse trifft im Streckenverlauf auf eine Reihe gewachsener Siedlungsbereiche und beeinträchtigt diese in unterschiedlichem Maße. Durch die Trasse wird die Siedlungsentwicklung in Gersthofen erheblich sowie in der Stadt Augsburg und in weiteren Kommunen in den Landkreisen Augsburg und Günzburg teilweise beeinträchtigt.

Die Trassenvariante lässt erhebliche Eingriffe in **Natur und Landschaft** erwarten. Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG können ausgelöst werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes „Stubenweiherbach“ kann auf Grundlage der vorliegenden Planungen nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Betroffenheiten ergeben sich im Weiteren durch Zerschneidungen von Waldbereichen (u.a. im Naturpark Augsburg – Westliche Wälder) sowie einer Wiesenbrüterkulisse und zweier Feldvogelkulissen. In der Nähe von Röfingen ist ein erhöhtes ornithologisches Konfliktpotential zu erwarten. Stärkere Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind im Abschnitt zwischen Burgau und der BAB A 7 absehbar.

Beeinträchtigungen der Belange der **Kulturgüter** können zum einen durch ungünstige Wirkungen der Schienenkörper auf Sichtachsen zu Bau- und Kunstdenkmälern entstehen, hier z. B. Kloster Wettenhausen, Gemeinde Kammeltal. Zum anderen können sich im Wirkungsbereich der einzelnen Trassenvarianten und aufgrund der mit dem Schienenprojekt einhergehenden Maßnahmen Beeinträchtigungen durch Unwägbarkeiten bei der Sicherung erhaltenswerter Bodendenkmäler ergeben. Negative Betroffenheiten **sonstiger Sachgüter** können sich insbesondere einstellen durch Eingriffe in Baubestand oder durch Erschütterungen; im Übrigen wird auf D. III. 2.3 Siedlungsstruktur verwiesen.

Die Trasse trifft östlich von Hirblingen auf einen vor der Verwirklichung stehenden Solarpark und bei Edenbergen auf einen bestehenden Solarpark. Die Belange der **Energieversorgung (Freiflächen-Photovoltaik)** werden durch die Betroffenheit der Freiflächen-Photovoltaikanlagen und damit einhergehenden erforderlichen Anpassungen sowie Funktionseinschränkungen erheblich beeinträchtigt.

Trassenvariante Blau-Grün:

Die Belange der **Forstwirtschaft, der Jagd und des Klimawandels** werden durch die hohe Flächeninanspruchnahme, Zerschneidungen, Störung von Lebensräumen und Eingriffe in klimarelevante Räume sowie Waldfunktionsräume beeinträchtigt. In den Bereichen Günzburg, Burgau/Jettingen-Scheppach und Burlafingen werden Moorflächen beeinträchtigt. Bei der Variante Blau-Grün



kommt es zwischen Augsburg und Jettingen-Scheppach zu den geringsten unmittelbaren Beeinträchtigungen von Waldflächen. Im weiteren Verlauf werden in offener Lage eine Waldfläche nördlich Wettenhausen gequert und der Klassenhart randlich tangiert.

Die Belange des **Flächen- und Bodenschutzes sowie der Landwirtschaft** werden - trotz des teilweise unterirdischen Verlaufs der Trasse in Tunnellage - stark beeinträchtigt. Durch die hohe Inanspruchnahme von Flächen, die Zerschneidungswirkung, die Neustrukturierung des Wegenetzes, Bewirtschaftungerschwernisse sowie Bodenversiegelung können negative Beeinträchtigungen der Ressourcen Fläche und Boden sowie landwirtschaftlicher Strukturen und Produktionsverhältnisse nicht vermieden werden. Bei der Variante Blau-Grün gehen in erster Linie standörtlich wertvolle Ackerflächen in beträchtlichem Umfang verloren.

Die Belange des **Immissionsschutzes und der Erholung** werden erheblich beeinträchtigt. Die Trasse löst in unterschiedlicher Intensität eine bau- und betriebsbedingte Erhöhung der Immissionsbelastung im jeweiligen Einwirkungsbereich aus. Zusatzbelastungen werden auch im trassen-nahen Siedlungsbereich spürbar werden.

Die streckenweise erheblichen Eingriffe der Trasse in Erholungsräume durch die technische Umgestaltung der Landschaft sowie durch Lärm- und Staubemissionen haben zur Folge, dass in unterschiedlicher Weise die Aufenthaltsqualität und der Erholungswert zahlreicher siedlungsnaher Erholungsräume gemindert werden. Eingriffe in Erholungsräume erfolgen insbesondere im Naturpark „Augsburg - Westliche Wälder“. Südlich von Burgau bis zur BAB A 7 werden freie, relativ ruhige Landschaftsräume mit Erholungseignung durchschnitten.

Die Belange der **Siedlungsstruktur** und Siedlungsentwicklung werden stark beeinträchtigt. Negative Auswirkungen entstehen insbesondere durch Beeinträchtigungen der Funktionsfähigkeit der betroffenen Siedlungsbereiche und ihrer Infrastruktur, Eingriffe in bauleitplanerisch ausgewiesene Wohn- und Gewerbeflächen, Lärm- und Erschütterungsimmissionen, Barrierewirkung der Bahntrassen und Ortsbildveränderungen. Durch die Trasse werden die gewachsene Siedlungsstruktur und deren Weiterentwicklung in Augsburg, Neusäß, Diedorf und Jettingen-Scheppach gravierend beeinträchtigt. Eingriffe können nur teilweise mit Lärmschutz ausgeglichen werden. In Neu-Ulm wird die Siedlungsentwicklung teilweise beeinträchtigt.

Bei der Trassenvariante werden erhebliche Eingriffe in **Natur und Landschaft** erwartet. Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 BNatSchG können ausgelöst werden. Es kommt voraussichtlich zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten. Von der Trasse sind im Weiteren naturschutzfachlich wertvolle Waldbereiche, Wiesenbrüter- sowie Feldvogelkullissen und ornithologisch wertvolle Lebensräume betroffen. Auf langen Streckenabschnitten in freier Kulturlandschaft sind deutliche negative Wirkungen auf das Landschaftsbild erwartbar.

Hinsichtlich der Belange der **Wasserwirtschaft**, hier: Grundwasserschutz, wirkt sich die Variante Blau-Grün im Landkreis Günzburg in gravierendem Maße negativ aus, da die in Tunnellage vorgesehene Querung zweier für die künftige ortsnahe Trinkwassererschließung bei Burgau und Jettingen-Scheppach wichtiger Grundwasserkörper deren Funktionsfähigkeit dauerhaft stören würde. Dieser Störung kann nicht durch Maßgaben abgeholfen werden.

Beeinträchtigungen der Belange der **Kulturgüter** können zum einen durch ungünstige Wirkungen der Schienenkörper auf Sichtachsen zu Bau- und Kunstdenkmälern entstehen, hier z. B. Kloster Wettenhausen, Gemeinde Kammeltal. Zum anderen können sich im Wirkungsbereich der einzelnen



Trassenvarianten und aufgrund der mit dem Schienenprojekt einhergehenden Maßnahmen Beeinträchtigungen durch Unwägbarkeiten bei der Sicherung erhaltenswerter Bodendenkmäler ergeben. Negative Betroffenheiten **sonstiger Sachgüter** können sich insbesondere einstellen durch Eingriffe in Baubestand oder durch Erschütterungen; im Übrigen wird auf D. III. 2.3 Siedlungsstruktur verwiesen.

2. Für die positive Bewertung sind folgende Gesichtspunkte von Bedeutung; sie gelten vollumfänglich für alle Trassenvarianten in gleicher Weise:

Der Freistaat Bayern, seit dem Fall des Eisernen Vorhangs und mit der Erweiterung der Europäischen Union in die Mitte Europas gerückt, ist zentrales Transitland im europäischen Verkehrsnetz und zugleich bedeutender Wirtschaftsstandort mit internationalen Verflechtungen. Von der für die nächsten Jahre prognostizierten Steigerung des Aufkommens im Personen- und Güterverkehr ist Bayern besonders betroffen. Insofern haben die Einbindung Bayerns in das europäische Schienenverkehrssystem und die Optimierung und Modernisierung des Leistungsangebotes im Personen- und Güterverkehr einen hohen Stellenwert, insbesondere auch, um die Wettbewerbsfähigkeit Bayerns auf den nationalen und internationalen Märkten zu sichern. Dazu gehören neben der Bestandserhaltung und dem Schienennetzausbau auch die Beseitigung von Netzengpässen auf den Hauptstrecken.

Die ICE-Strecke Ulm – Augsburg ist Teil der Magistrale für Europa von Paris über Stuttgart, München und Wien nach Budapest und Bratislava, eine Hauptachse im europäischen Schienenverkehr. Der zweigleisige Streckenabschnitt zwischen Ulm und Augsburg ist den künftigen Anforderungen einer Schnellfahrtstrecke zwischen Stuttgart und München nicht mehr gewachsen und erweist sich – so die DB in ihrer Projekterläuterung – immer wieder als Nadelöhr. Um dem abzuweichen, sind der Ausbau bzw. Neubau dieser Teilstrecke Inhalt des vom Deutschen Bundestag verabschiedeten BVWP 2030. Dessen Projektziele für die ABS/NBS Ulm – Augsburg sind die Reisezeitverkürzung im Fernverkehr, Kapazitätssteigerungen im Personen- und Güterverkehr und die Entflechtung aller Verkehrsarten.

Reibungslose Mobilität und ein leistungsfähiger Güterverkehr sind von gut ausgebauten Transportwegenetzen abhängig. Insofern kann das Bahnprojekt die Einbindung Bayerns in das nationale und internationale Schienenverkehrssystem weiter verbessern. Die Optimierung und Modernisierung des Verkehrsflusses in der Relation Ulm/Neu-Ulm – Augsburg kommt auch der Standortqualität der Verdichtungsräume (Ulm/Neu-Ulm und Augsburg sowie des ländlichen Raums zugute. Angesichts der Globalisierung und des zunehmenden Wettbewerbs der Wirtschaftsräume haben der Zugang und die Erreichbarkeit der Märkte für die regionale Wirtschaft einen hohen Stellenwert. Die Entwicklung leistungsfähiger Verkehrsverbindungen auch auf der Schiene können die Standortgunst der Wirtschaftsstandorte in den betroffenen Teilen Schwabens und damit die Wettbewerbsfähigkeit der dortigen Wirtschaftsunternehmen im Produzierenden Gewerbe, im Handel und im Dienstleistungssektor stärken.

Der Ausbau der Beförderungskapazitäten auf der Schiene erweitert auch die Möglichkeit, der aus verkehrlichen und volkswirtschaftlichen Gründen notwendigen weiteren Verlagerung des Güterverkehrs von der Straße auf die Schiene einen Schub zu geben. Im Betriebskonzept der DB ist vorgesehen, einen Teil des Güterverkehrs auf der Neubaustrecke abzuwickeln. Mit der Ausweitung der Kapazitäten auf der Schiene wird der Gütertransport zuverlässiger und planbarer. Unter Umweltsichtspunkten ist der Schienentransport dem Lastkraftwagen deutlich überlegen, da Güterzüge pro



Tonnenkilometer weniger Schadstoffe produzieren als Lastkraftwagen. Insofern schafft das Bahnprojekt mit der beabsichtigten Trennung der Verkehrsarten die Voraussetzung dafür, den Anteil des Güterverkehrs auf der Schiene künftig zu vergrößern, und kann so mittelbar zur nachhaltigen Verbesserung der lufthygienischen Belastungssituation im Planungsraum beitragen.

Die Trennung der Verkehrsarten eröffnet auf der Bestandsstrecke auch Optionen für die Weiterentwicklung im regionalen Schienenpersonenverkehr zwischen Ulm/Neu-Ulm und Augsburg. Ein überzeugendes Leistungsangebot im ÖPNV, das den Mobilitätsbedürfnissen der Menschen in ihren Alltagsgeschäften und in ihrer Freizeit angemessen Rechnung trägt, bietet Chancen, den motorisierten Individualverkehr in Teilen durch entsprechende Anreize in Qualität und Quantität noch weiter auf den ÖPNV zu verlagern. Dazu gehören etwa ein dichteres Fahrangebot und – sofern die gesetzlichen Voraussetzungen gegeben sind – die Einrichtung zusätzlicher Haltepunkte. Das Mehr an Kapazitäten auf der Bestandsstrecke durch Verlagerung des Schienenpersonenfernverkehrs auf die Ausbau- /Neubaustrecke schafft jedenfalls Grundlagen für eine attraktivere Ausgestaltung des ÖPNV.

3. Gesamtabwägung:

3.1

Bei Gegenüberstellung der für und gegen das Bahnprojekt sprechenden Gesichtspunkte kommt die Regierung zum Ergebnis, dass bei den Trassenvarianten Violett (Durchfahrung Burlafingen, Umfahrung Burlafingen), Orange (Enge Bündelung A 8, Tiefbahnhof Zusamtal) und Türkis den für das Vorhaben sprechenden Gesichtspunkten ein größeres Gewicht beizumessen ist als der Summe der dem Vorhaben jeweils entgegenstehenden Beeinträchtigungen unterschiedlicher Belange. Die Regierung verkennt dabei nicht die jeweils gegen die Trassen sprechenden Gesichtspunkte. Diese sind durchaus von Gewicht und müssen mit diesem Gewicht – sowohl als Einzelbelang wie auch in der Summenwirkung – in die Gesamtabwägung einbezogen werden. Angesichts der großen Bedeutung des Bahnprojektes im Hinblick auf die vorstehend in E. III. 2. dargestellten überregionalen wie regionalen Aspekte müssen diese Gesichtspunkte allerdings zurücktreten.

In der Gesamtschau findet die stärkere Gewichtung ihre Begründung in folgenden raumstrukturell-verkehrlichen, ökonomischen und ökologischen Gesichtspunkten:

- Weitere Optimierung der schienenverkehrlichen Einbindung Bayerns in das nationale und transeuropäische Verkehrsnetz
- Verbesserung der Standortqualität und Wettbewerbsfähigkeit der betroffenen Wirtschaftsstandorte in Schwaben
- Steigerung der Zuverlässigkeit im Gütertransport durch zusätzliche Schienenkapazitäten
- Reduktion der Immissionsbelastung (Luftschadstoffe, Straßenverkehrslärm) durch Möglichkeiten für zusätzliche Verlagerung des Güterverkehrs und des motorisierten Individualverkehrs von der Straße auf die Schiene
- Erweiterte Möglichkeiten zur Entwicklung eines bedarfsgerechten und leistungsfähigen ÖPNV im Raum zwischen Ulm/Neu-Ulm und Augsburg.

Diese positiven Wirkungen gehen von den genannten Trassenvarianten in gleicher Weise aus.



Nach alledem ist festzustellen, dass angesichts der für die nächsten Jahre prognostizierten Zunahme des Personen- und Güterverkehrs eine raum- und klimaverträgliche Optimierung der Verkehrsinfrastruktur unerlässlich ist. Dabei ist die Ertüchtigung des umweltfreundlichen Schienenverkehrs ein besonders wichtiger Baustein, um die Raumstruktur Bayerns und seiner Teilräume auch unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten möglichst krisen- und umweltfest zu gestalten. Jedenfalls ist das Bahnprojekt geeignet, die einschlägigen planerischen Festlegungen im LEP und in den RP 15 und 9 wirksam zu unterstützen.

Das Bahnprojekt in Gestalt der Trassenvarianten Violett (Durchfahrung Burlafingen, Umfahrung Burlafingen), Orange (Enge Bündelung A 8, Tiefbahnhof Zusamtal) und Türkis entspricht somit bei Berücksichtigung der in A. II. 1. und A. II. 2. enthaltenen Maßgaben den Erfordernissen der Raumordnung. Die Berücksichtigung sämtlicher Maßgaben ist Voraussetzung für die positive Beurteilung des Bahnprojektes.

Dabei bleibt bei einer Gesamtbetrachtung der räumlichen Gegebenheiten – auch unter Einbeziehung von Stellungnahmen aus der Anhörung – als ein Ergebnis auch festzuhalten, dass eine mögliche Verknüpfung einzelner Variantenabschnitte entsprechend der Maßgabe A. II. 1.1.1 („Kombinationslösung“) zusätzliche Gestaltungsmöglichkeiten für eine Optimierung der Projektausführung eröffnen kann.

3.2

Zu einem anderen Ergebnis führt die Gesamtabwägung bei den Trassenvarianten Blau-Grün und Orange Tunnel Mindeltal.

3.2.1

Nach den im ROV vorliegenden Erkenntnissen quert die Variante Blau-Grün südlich von Burgau und zwischen den Ortslagen von Jettingen und Scheppach zwei Grundwasserkörper. Sie sind natürliche Grundlage für künftige Grundwassererschließungen. Die wasserwirtschaftlichen Fachstellen haben überzeugend dargelegt, dass die Errichtung der Trasse in Tunnellage die natürliche Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung wesentlich mindern würde. Im bergmännischen Tunnelbau ist nicht nur die Verunreinigung des Trinkwassereinzugsgebietes, sondern auch die Beeinträchtigung des Grundwasserstromes durch Aufstau zu befürchten. Durch Maßgaben kann den in gravierendem Maße negativen Auswirkungen auf den Grundwasserkörper und die Wasserbeschaffenheit nicht abgeholfen werden. Damit wären in Gebietsteilen des Landkreises Günzburg ortsnahe Grundwasserreserven für künftige Trinkwassererschließungen dauerhaft verloren. Unabhängig davon, ob die im RP 15-FE dort vorgesehenen Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen Rechtsverbindlichkeit erlangen werden oder nicht, ist es aufgrund der in D. III. 2.10 Wasserwirtschaft genannten rechtswirksamen Festlegungen im LEP und im RP 15 unerlässlich, im Interesse der ortsnahen flächendeckenden Versorgung von Bevölkerung und Wirtschaft mit qualitativ hochwertigem Wasser störende Einflüsse von der Ressource Grundwasser und der Schutzfunktion der Böden fernzuhalten. Infolgedessen können sich in diesem Fall die für das Bahnprojekt sprechenden Gesichtspunkte nicht durchsetzen. Der dauerhafte Schutz dieser ortsnahen Trinkwasserressourcen ist von größerem Gewicht. Insofern entspricht die Variante Blau-Grün nicht den Erfordernissen der Raumordnung.

3.2.2

Die Variante Orange Tunnel Mindeltal quert das Mindeltal mit einem langen und tiefen Tunnel zwischen zwei verschiedenen Grundwasserleitern und deren Trennschichten. Selbst wenn bei der Tal-



querung mit erheblichem technischen Aufwand die notwendige Abdichtung zwischen den Grundwasserstockwerken möglich sein sollte, also eine dauerhafte hydraulische Verbindung zwischen den eigenständigen Grundwasserstockwerken vermieden wird, löst die Variante auch an anderer Stelle Konflikte mit Belangen der Wasserwirtschaft aus. Sie greift erheblich nachteilig in die Genehmigungsplanung des HWS Burgau ein. Es ist davon auszugehen, dass eine Hochwasserableitung aus dem HRB Burgau unter dem Überleitungsgleis nicht möglich ist, wodurch eine Umsetzung der Hochwasserschutzmaßnahme von Burgau nicht mehr möglich wäre. Damit würde das von der amtlichen Wasserwirtschaft ausgearbeitete Hochwasserschutzkonzept bei Burgau in Frage gestellt. Wie in D. III. 2.10 Wasserwirtschaft dargelegt, wird dieses Konzept in zwei Phasen ausgeführt. Das HRB samt dem Ableitungsbauwerk schafft die Voraussetzung für die Realisierung der zweiten Phase. Nur gemeinsam mit der zweiten Phase lässt sich das gesetzliche Planungsziel, nämlich der Schutz von Siedlungen vor einem 100-jährlichen Hochwasser, verwirklichen. Insofern muss die Regierung hier aus Gründen des Allgemeinwohls Maß nehmen an den rechtlichen Festlegungen in LEP 7.2.5 (G), die u. a. darauf abzielen, im Hinblick auf das wegen des Klimawandels zunehmende Hochwasserrisiko weitere technische Hochwasserschutzmaßnahmen umzusetzen. Bei dieser Sachlage besteht an der ungehinderten Fortführung und dem Abschluss des Hochwasserschutzprojektes bei Burgau ein erhebliches landesplanerisches Interesse, um das Schadenspotenzial in den betroffenen Siedlungen wirksam zu begrenzen. Nach alledem übertreffen im gegenständlichen Fall die landesplanerischen Erfordernisse des Hochwasserschutzes Mindeltal die für die Bahntrasse in Gestalt der Variante Orange Tunnel Mindeltal sprechenden Gesichtspunkte.



F. Abschließende Hinweise

1. Die landesplanerische Beurteilung schließt die Überprüfung der Auswirkungen der Vorhaben auf die überörtlich raumbedeutsamen Belange des Umweltschutzes entsprechend dem Planungsstand ein (vgl. Art. 24 Abs. 2 Satz 2, Art. 25 Abs. 3 Satz 2 Nr. 2 BayLplG).
2. Diese landesplanerische Beurteilung greift den im Einzelfall vorgeschriebenen Verwaltungsverfahren nicht vor und ersetzt weder danach erforderliche öffentlich-rechtliche Gestattungen noch privatrechtliche Zustimmungen und Vereinbarungen.
3. Diese landesplanerische Beurteilung gilt nur so lange, wie sich ihre Grundlagen nicht wesentlich ändern. Die Entscheidung über die Frage der Änderung der Grundlagen trifft die Regierung von Schwaben als höhere Landesplanungsbehörde.
4. Technische und fachliche Detailfragen sowie Enteignungs- und Entschädigungsfragen sind nicht Gegenstand des Raumordnungsverfahrens. Weitergehende und vertiefende Prüfungen, etwa auch die Prüfung der Bedarfsfrage, werden Gegenstand nachfolgender Zulassungsverfahren sein.

5. Hinweise aus Sicht des Naturschutzes:

5.1 Die Beurteilung der naturschutzfachlichen Belange beruht auf den in den Verfahrensunterlagen genannten Angaben. Ändern sich diese im Rahmen zukünftiger Planungen, können daraus abweichende Beurteilungen resultieren.

5.2 Es gilt, in späteren Zulassungsverfahren die rechtlich vorgeschriebenen Prüfabläufe von UVP, Eingriffsregelung, saP und FFH-Verträglichkeitsprüfung einzuhalten. Ein zentraler Aspekt ist die vorrangige Vermeidung von Beeinträchtigungen. Zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs sind in Abstimmung mit der Naturschutzverwaltung eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung nach BayKompV (oder jeweils gültige Folgenorm) zu erstellen. Geeignete und ausreichende Kompensationsflächen sind nachzuweisen.

5.3 Hinweise zur FFH-Verträglichkeitsprüfung: Erhebliche Beeinträchtigungen sind möglichst zu vermeiden. Mit Schadensbegrenzungsmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen weiter vermieden oder reduziert werden. Sie sollten vor allem im Hinblick auf das betriebsbedingte Kollisionsrisiko sowie die Zerschneidung und Fragmentierung von Lebensräumen geprüft werden.

Für nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen kann eine Ausnahme nur dann erwirkt werden, wenn die Ausnahmevoraussetzungen nach § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG erfüllt werden. Dazu zählen das Vorliegen von zwingenden Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art (§ 34 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG), die Alternativenprüfung (§ 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG) und die Festlegung von geeigneten Kohärenzmaßnahmen (§ 34 Abs. 5 BNatSchG). Wenn prioritäre LRT oder Arten betroffen sind, sind an die Ausnahmevoraussetzungen größere Anforderungen gebunden (vergl. § 34 Abs. 4 BNatSchG).

Die Alternativenprüfung muss zeigen, dass „zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind“ (§ 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG). Es müssen alle praktikablen Alternativlösungen, mit denen die Ziele des Vorhabens erfüllt werden können, im Hinblick auf die Erhaltungsziele, die Integrität des Gebiets und den Beitrag des Gebiets zur EU-



weiten Kohärenz geprüft werden. In diesem Zusammenhang sind auch alternative Bahntrassen bzw. -verläufe zu prüfen.

Mit Kohärenzmaßnahmen wird der Zusammenhang des Netzes Natura 2000 sichergestellt. In der Regel wird dazu der erheblich beeinträchtigte LRT bzw. Lebensraum einer Art wiederhergestellt. Kohärenzmaßnahmen können auf unterschiedliche Weise erbracht werden: Verbesserung von Lebensräumen innerhalb vorhandener Natura 2000-Gebiete; Neuanlage von Lebensräumen in einem neuen oder erweiterten Natura 2000-Gebiet, das in das Netz Natura 2000 einzugliedern ist; Vorschlag eines neuen Gebiets mit hinreichender Qualität als Schutzgebiet nach Habitat- bzw. Vogelschutzrichtlinie.

6. Hinweise aus Sicht der Landwirtschaft:
 - 6.1 Aufgrund der Dimension der Baumaßnahme und der damit verbundenen Erdbewegungen ist es wichtig, in der Bodenkundlichen Baubegleitung einen Ansprechpartner für die betroffenen Landwirte einzuplanen.
 - 6.2 Im Hinblick auf eine mögliche Existenzgefährdung sind vor Beginn der Baumaßnahmen entsprechende Ersatzflächen zur Verfügung zu stellen.
 - 6.3 Jeder Landwirt, der von der Baumaßnahme betroffen wird, sollte frühzeitig im Vorfeld über die für ihn wichtigen Themen (wie: zeitlicher Ablauf, Entschädigungen, Drainagen, Zufahrten) informiert werden. Soweit möglich, sollten Vereinbarungen zu gemeinsamen Lösungswegen getroffen werden. Auch ist den Landwirten ein Ansprechpartner zu nennen, mit dem während der Baumaßnahme und auch nach deren Abschluss auftretende Fragen geklärt werden können. Durch frühzeitige Information werden im Einzelfall Konfliktsituationen entschärft.
 - 6.4 Zu den Verfahrensunterlagen (Projekterläuterung) Seite 291, Tabelle 4 – 66, Korrektur: Der Anteil der Flächen mit ungünstigen Erzeugungsbedingungen liegt nicht, wie angegeben, bei 22 ha, sondern bei 1,7 ha (Daten der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft).
7. Hinweise aus Sicht des Bodenschutzes:

Aus Synergieeffekten ist die Vergabe der BBB und des BoVEK an den gleichen qualifizierten Auftragnehmer anzustreben.
8. Hinweise aus Sicht des Technischen Umweltschutzes:

Für die Untersuchung der Altlasten und für die Durchführung der Kampfmittelfreimessung sind entsprechend qualifizierte Fachbüros heranzuziehen.
9. Hinweise aus Sicht des Städtebaus:

Gemäß § 7 Baugesetzbuch (BauGB Anpassung an den Flächennutzungsplan) haben öffentliche Planungsträger, die nach § 4 oder § 13 BauGB an der Bauleitplanung beteiligt worden sind, ihre Planungen dem Flächennutzungsplan insoweit anzupassen, als sie diesem Bauleitplan nicht widersprochen haben. Macht eine Veränderung der Sachlage eine abweichende Planung erforderlich, hat der öffentliche Planungsträger sich unverzüglich mit der Gemeinde ins Benehmen zu setzen.

Dr. Markus Müller-Walter
Abteilungsleiter



G. Übersichtskarten zum Vorhaben

H. Wiedergabe der wesentlichen Ergebnisse der Beteiligung

Die Abschnitte G und H der landesplanerischen Beurteilung sind als eigenständige Dateien auf der Internetpräsenz der Regierung von Schwaben (<https://www.regierung.schwaben.bayern.de>) unter „Service“ / „Raumordnung, Regionalplanung“ / „laufende und abgeschlossene Raumordnungsverfahren“ eingestellt.

