



Eisenbahn-Bundesamt

Außenstelle Nürnberg

Eilgutstr. 2

90443 Nürnberg

Az:621ppa-(A-N/Eb-2) 2,408

Datum: 30.07.2015

Planfeststellungsbeschluss

gemäß § 18 AEG

für das Vorhaben

Ausbaustrecke

Nürnberg – Ebensfeld

Planfeststellungsabschnitt Hallstadt - Zapfendorf

Bau-km 2,408 bis km 15,100

Vorhabenträger:

DB Netz AG

Großprojekt VDE 8

Großer Brockhaus 5

04103 Leipzig

DB Station+Service AG

Goethestraße 4

80336 München

DB Energie GmbH

Pfarrer Perabo Platz 2

60326 Frankfurt a.M.

Inhaltsverzeichnis

A.	Verfügender Teil	1
1.	Beschluss	1
2.	Planunterlagen	1
3.	Planänderungen/ Ergänzungen und ihre Kennzeichnung	18
4.	Wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen	19
4.1.	Gehobene Erlaubnis für die Einrichtung baulicher Anlagen an Gewässern (dauerhaft) gemäß §§ 15 und 36 WHG sowie Gewässerausbau nach §§ 67, 68 WHG i.V.m. § 15 WHG	19
4.2.	Gehobene Erlaubnis zum Einbringen von Anlagen in das Grundwasser	19
4.3.	Beschränkte Erlaubnis zum bauzeitlichen Einbringen von Anlagen in das Grundwasser	21
4.4.	Beschränkte Erlaubnis zum Zutagefördern von Grundwasser und Einleiten in oberirdische Gewässer während der Bauzeit (Wasserhaltung)	22
4.5.	Beschränkte Erlaubnis für das bauzeitliche Entnehmen, Ableiten, Aufstauen und Absenken von Wasser aus oberirdischen Gewässern nach § 8 und § 10 WHG i.V.m. Art. 15 Bay WG sowie § 9 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 WHG	23
4.6.	Gehobene Erlaubnis zur Einleitung von Grundwasser und von Niederschlagswasser aus Bahnanlagen, Bauwerken und Straßenverkehrsflächen in oberirdische Gewässer	24
4.7.	Gehobene Erlaubnis zum Eingriff in Überschwemmungsgebiete an oberirdischen Gewässern nach § 77 WHG (faktisch)	28
4.8.	Gehobene Erlaubnis zum Eingriff für festgesetzte Überschwemmungs-gebiete (§ 78 Abs. 1 Nr. 6 WHG)	28
4.9.	Gehobene Erlaubnis für die Einrichtung baulicher Anlagen an Gewässern (dauerhaft) gemäß §§ 15 und 36 WHG in Verbindung Art. 20 Bay WG	29
4.10.	Beschränkte Erlaubnis für die Einrichtung baulicher Anlagen an Gewässern nach § 8 und § 10 WHG i.V.m. Art. 15 BayWG sowie § 36 WHG in Verbindung mit Art. 20 BayWG	30
4.11.	Beschränkte Erlaubnis zur Einleitung von Oberflächenwasser während der Bauzeit aus den Bereichen Baustelleneinrichtung und Transportstraßen in Gewässer	30
4.12.	Beschränkte Erlaubnis zum kurzfristigen Aufdecken von Grundwasser und zu kurzfristigen Eingriffen in das Grundwasser bei Bodenaustauschmaßnahmen	30
4.13.	Erlaubnis in der Schutzzone III der Trinkwassergewinnungsanlage Zapfendorf-Engenanger bauliche Anlagen zu errichten und zu erweitern	31
5.	Entscheidungen zu Naturschutz und Landschaftspflege	31
5.1.	Eingriffsgenehmigung nach § 75 Abs. 1 Satz 1, 2. Hs VwVfG, §§ 14, 15, 16 und 17 Abs. 1 BNatSchG	31
5.2.	Naturschutzrechtliche Ausnahme nach § 75 Abs. 1 Satz 1, 2. Hs VwVfG, Art. 23 Abs. 3 Satz 1 1. Alt. BayNatSchG	32
5.3.	Artenschutzrechtliche Ausnahmen nach § 75 Abs. 1 Satz 1, 2. Hs VwVfG, § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5, Satz 2 BNatSchG	32
6.	Waldrechtliche Entscheidung	32

6.1.	Rodungsgenehmigung nach § 75 Abs. 1 Satz 1, 2. Hs VwVfG, Art. 9 Abs. 2 Satz 1, Abs. 8 BayWaldG	32
6.2.	Aufforstungsgenehmigung nach § 75 Abs. 1 Satz 1, 2. Hs VwVfG, Art. 16 Abs. 1 Satz 1 BayWaldG	32
7.	Widmung von geänderten Straßen und Wegen	32
8.	Nebenbestimmungen, Schutzvorkehrungen und Vorbehalte	35
8.1.	Unterrichtungspflichten	36
8.2.	Ansprechpartner	36
8.3.	Straßen und Wege	36
8.4.	Gebäude und Anlagen	39
8.5.	Ver- und Entsorgungsleitungen	39
8.6.	Baustellen	39
8.7.	Brand- und Katastrophenschutz	40
8.8.	Immissionsschutz	41
8.8.1.	Betriebsbedingte Schallimmissionen	41
8.8.1.1.	Aktiver Schallschutz	41
8.8.1.2.	Passiver Schallschutz	45
8.8.1.3.	Gestaltung der Schallschutzwände	66
8.8.2.	Betriebsbedingte Erschütterungen	66
8.8.3.	Sekundärer Luftschall	69
8.8.4.	Baubedingte Immissionen	70
8.8.4.1.	Allgemeine Auflagen	70
8.9.	Wasserwirtschaft	72
8.9.1.	Allgemeines	72
8.9.2.	Allgemeine Vorkehrungen für die Baudurchführung	73
8.9.2.1.	Vorkehrungen für Versickerung und Einleitungen während der Bauzeit	76
8.9.2.2.	Vorkehrungen für Versickerung und Einleitungen während des Betriebs der ABS	77
8.9.3.	Messungen und Untersuchungen im Zuge des Grundwassermanagements und des Beweissicherungsprogramms für die TGA Zapfendorf – Engenanger	78
8.9.4.	Durchquerung der weiteren Schutzzone (Zone IIIA) der Trinkwassergewinnungsanlage Zapfendorf-Engenanger	82
8.9.5.	Vorkehrungen für Gewässerkreuzungen und Anlagen im Überschwemmungsgebiet	84
8.9.6.	Vorkehrungen für Baustellenflächen und Flächen für Mutterbodenlagerung	86
8.9.7.	Drainagesysteme / Bewässerungssysteme sowie Entwässerungsgräben	87
8.10.	Land- und Forstwirtschaft	87
8.10.1.	Rekultivierung landwirtschaftlicher Flächen	87
8.10.2.	Erschließung	87
8.10.3.	Beeinträchtigungen der Landwirtschaft	87
8.10.4.	Baumabstand zu Bahnanlagen und öffentlichen Straßen	88
8.11.	Natur- und Landschaftsschutz	88
8.11.1.	Durchführung der Kompensationsmaßnahmen	88
8.11.2.	Vorkehrungen und Schutzmaßnahmen	90
8.11.3.	Berichtspflicht	90
8.11.4.	Bestandssicherung, Ökoflächenkataster	90
8.12.	Denkmal- und Bodenpflege	91
8.13.	Schädliche Bodenverunreinigungen und Altlasten	91
8.14.	Umgang mit Abfällen	92

B.	Sachverhalt.....	93
1.	Beschreibung des Vorhabens.....	93
2.	Planfeststellungsverfahren	95
2.1.	Verfahrensgang bis zur Einleitung der Planfeststellung.....	95
2.2.	Einleitung der Planfeststellung	96
2.3.	1. Planänderung	100
2.4.	2. Planänderung	109
2.5.	3. Planänderung	114
2.6.	Weitere Verfahren im Bereich des PFA 23/24.....	120
2.7.	EG-Prüfverfahren (TSI)	121
C.	Entscheidungsgründe	122
1.	Verfahrensrechtliche Würdigung	122
1.1.	Planfeststellungspflicht.....	122
1.2.	Zuständigkeit.....	122
1.3.	Antragsbefugnis.....	122
1.4.	Umweltverträglichkeit	123
1.5.	Raumordnerische Behandlung	123
1.6.	Einwendungen gegen das Verfahren.....	124
1.6.1.	Planänderungsverfahren/ neues Verfahren.....	124
1.6.2.	„Veränderungssperre“	125
2.	Umweltverträglichkeitsprüfung.....	126
2.1.	Verfahren	126
2.2.	Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen gemäß § 11 UVPG	129
2.2.1.	Umweltauswirkungen auf den Menschen.....	129
2.2.2.	Umweltauswirkungen auf Tiere und Pflanzen	133
2.2.3.	Umweltauswirkungen auf den Boden	136
2.2.4.	Umweltauswirkungen auf das Wasser.....	137
2.2.5.	Umweltauswirkungen auf Luft und Klima	142
2.2.6.	Umweltauswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung.....	143
2.2.7.	Umweltauswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter	144
2.2.8.	Wechselwirkungen.....	144
2.3.	Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 12 UVPG.....	145
3.	Materiell-rechtliche Würdigung	147
3.1.	Planrechtfertigung der Strecke Nürnberg - Erfurt.....	147
3.1.1.	Bundesschienenwegeausbaugesetz (BSchwAG).....	147
3.1.2.	Verkehrswegeplanungsbeschleunigungsgesetz (VerkPBG).....	147
3.1.3.	Ausbauprogramme für das Eisenbahnnetz.....	148
3.1.3.1.	Europäischer Infrastruktur-Leitplan.....	148
3.1.3.2.	Bundesverkehrswegeplan 1992 und 2003 (BVWP 2003)	148
3.1.3.3.	Landesplanung Bayern.....	148
3.1.4.	Verkehrliche Bedeutung der Relation Nürnberg - Erfurt - Leipzig/Halle – Berlin im Eisenbahnnetz	149
3.1.4.1.	Bedeutung der Relation Nürnberg - Erfurt im Eisenbahnnetz	149
3.1.4.2.	Schienenpersonenfernverkehr im Raum Nürnberg - Lichtenfels - Coburg - Erfurt	150
3.1.4.3.	Schienenpersonennahverkehr in der Relation Nürnberg - Bamberg	151
3.1.4.4.	Güterverkehr.....	151
3.1.4.5.	Leistungsbetrachtungen (Kapazität).....	152
3.2.	Abwägung öffentlicher und privater Belange/ Entscheidungen.....	153

3.2.1.	Einwirkungen auf den Menschen	153
3.2.1.1.	Betriebsbedingte Schallimmissionen	153
3.2.1.1.1.	Allgemeines	153
3.2.1.1.2.	Rechtliche Grundlagen	153
3.2.1.1.3.	Betriebliche Ausgangsdaten für die schalltechnischen Berechnungen	155
3.2.1.1.4.	Emissionsschallpegel	157
3.2.1.1.5.	Immissionspegel	158
3.2.1.1.6.	Schallschutzmaßnahmen allgemein	159
3.2.1.1.7.	Aktive Schallschutzmaßnahmen im Einzelnen	162
3.2.1.1.8.	Passive Schallschutzmaßnahmen	163
3.2.1.1.9.	Außenwohnbereiche	164
3.2.1.2.	Baubedingte Schallimmissionen	165
3.2.1.2.1.	Grundlagen zum Baulärm	165
3.2.1.2.2.	Berechnungsverfahren	168
3.2.1.2.3.	Auswertung der Berechnungsergebnisse	169
3.2.1.3.	Entscheidungen zum Schallschutz	172
3.2.1.4.	Erschütterungen	187
3.2.1.4.1.	Rechtliche Einordnung des Erschütterungsschutzes	187
3.2.1.4.2.	Erschütterungstechnische Untersuchung	190
3.2.1.4.3.	Sekundärer Luftschall	194
3.2.1.4.4.	Einwendungen zu Erschütterungen	196
3.2.1.5.	Luftschadstoffe, Schmutz, Elektromog	198
3.2.1.5.1.	Beeinflussung während des Betriebs	198
3.2.1.5.2.	Beeinflussungen während des Baus	199
3.2.1.6.	Lebens- und Wohnqualität, Naherholung	201
3.2.1.6.1.	Lebens- und Wohnqualität	201
3.2.1.6.2.	Erholung im Wohnumfeld und Naherholung	202
3.2.2.	Einwirkungen auf Natur- und Sachgüter	203
3.2.2.1.	Zulässigkeit des Vorhabens nach § 34 BNatSchG/ FFH- und Vogelschutzrichtlinie	203
3.2.2.1.1.	Grundlagen zur Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung	203
3.2.2.1.2.	Ergebnisse der FFH-Verträglichkeitsprüfung	214
3.2.2.2.	Besonderes Artenschutzrecht	278
3.2.2.2.1.	Rechtsgrundlagen	278
3.2.2.2.2.	Prüfmethodik und Umfang der fachgutachterlichen Untersuchungen zur Erfassung der artenschutzrechtlichen Betroffenheiten	286
3.2.2.2.3.	Konkrete Konfliktanalyse	290
3.2.2.2.4.	Ausnahmen	356
3.2.2.3.	Zulassung der Eingriffe in Natur und Landschaft	368
3.2.2.3.1.	Eingriffsregelung nach §§ 13 ff. BNatSchG	369
3.2.2.3.2.	Eingriff	369
3.2.2.3.3.	Vermeidbarkeit der Beeinträchtigungen sowie Gestaltungs- und Schutzmaßnahmen	369
3.2.2.3.4.	Berücksichtigung agrarstruktureller Belange bei der Inanspruchnahme land- oder forstwirtschaftlich genutzter Flächen für Kompensationsmaßnahmen (gemäß § 15 Abs. 3 BNatSchG)	378
3.2.2.3.5.	Ergebnis	378
3.2.2.4.	Gesetzlich geschützte Biotop gemäß § 30 BNatSchG	379
3.2.2.5.	Berücksichtigung des Umweltschadengesetzes	380
3.2.2.6.	Wald	381
3.2.2.6.1.	Rodungsgenehmigung	381
3.2.2.6.2.	Aufforstungsgenehmigung	384

3.2.3.	Einwirkungen auf das Wasser.....	384
3.2.3.1.	Oberirdische Gewässer	384
3.2.3.1.1.	Streckenentwässerung und bauzeitliche Einleitung	384
3.2.3.1.2.	Gewässerkreuzungen	386
3.2.3.2.	Grundwasser, Wasserschutzgebiete	386
3.2.3.3.	Retentionsräume	392
3.2.4.	Einwirkungen auf Eigentums- und Vermögenswerte	392
3.2.4.1.	Grundinanspruchnahme, Wertminderung von Grundstücken.....	392
3.2.4.1.1.	Existenzgefährdung	396
3.2.5.	Sonstige Einwendungen und Entscheidungen zu Projektteilen.....	396
3.2.5.1.	Straßen, Wege, Ingenieurbauwerke	397
3.2.5.1.1.	Allgemeines	397
3.2.5.1.2.	Straßen und Wege.....	397
3.2.5.1.3.	Ingenieurbauwerke.....	401
3.2.5.2.	Ver- und Entsorgungsleitungen	403
3.2.5.3.	Bahnanlagen.....	405
3.2.5.4.	Wasser	405
3.2.5.4.1.	Gesonderte Wasserrückhaltebecken.....	405
3.2.5.4.2.	Ausreichende Dimensionierung von neu zu bauenden Durchlässen.....	406
3.2.5.4.3.	Abstimmung des Vorhabens auf den Badensee Ebing	406
3.2.5.4.4.	Beeinträchtigung der Fischerei.....	407
3.2.5.4.5.	Gefährdungspotential für den Brunnen I des Marktes Zapfendorf	407
3.2.5.4.6.	Verringerung der Abflussleistung.....	407
3.2.5.4.7.	Eigendynamische Prozesse des neuen Flussverlaufs	407
3.2.5.4.8.	Festlegung eines Pflegekonzeptes für neues Gewässerbett	408
3.2.5.4.9.	Entwässerung in den Baggersee	408
3.2.5.4.10.	Grundwasserstand und Funktionsfähigkeit der Drainagen und Oberflächenentwässerung	409
3.2.5.4.11.	Ableitung in den Seebach.....	409
3.2.5.4.12.	Entwässerungsanlagen von km 14,170 bis 14,576	410
3.2.5.4.13.	Neubau des Durchlasses Aspach	411
3.2.5.4.14.	Uferlinienführung Aspach	412
3.2.5.4.15.	Beseitigung der künstlichen Uferbefestigung Aspach.....	412
3.2.5.4.16.	Verlegung Aspach.....	412
3.2.5.4.17.	Eingriffe in das Grundwasser.....	412
3.2.5.4.18.	Regenwasserkanal km 14,711	413
3.2.5.4.19.	Entwässerung über das Schrebergartengebiet „Roppach“	413
3.2.5.5.	Sonstiges.....	414
3.2.5.5.1.	Wohnqualitätsminderung	414
3.2.5.5.2.	Naturschutz	414
3.2.5.5.3.	Monitoring	415
3.2.5.5.4.	Heckenbepflanzung	416
3.2.5.5.5.	Aufforstung.....	416
3.2.5.5.6.	Jagdreviere.....	417
3.2.5.5.7.	Erreichbarkeit der Halbinseln.....	417
3.2.5.5.8.	Verlegung Hafengleis.....	418
3.2.5.5.9.	Anschluss an den Schienenersatzverkehr	418
3.2.5.5.10.	Sportplatz Hallstadt.....	418
3.2.5.5.11.	Hochwasserdamm Markt Rattelsdorf.....	418
3.2.5.5.12.	Unterstand für Wartende	418
3.2.5.5.13.	Leitungen des Beregnungsverbands Bamberg	419
3.2.5.5.14.	Kampfmitteluntersuchung.....	419
3.2.5.5.15.	Einzäunung Betriebsgrundstücke	419
3.2.5.5.16.	Verlegung der Reinwasser- und Abwasserleitung.....	419

3.2.5.5.17. Trassenfindung Ostumfahrung Bamberg.....	419
3.2.5.5.18. Verlegung einer Baustelleneinrichtungsfläche	420
3.2.5.5.19. Kreisverkehr Zapfendorf Süd	420
3.2.5.5.20. Bauwerksverzeichnis zur Verrohrung der Aspach	421
3.2.5.5.21. Fernwasserleitung.....	421
3.2.5.5.22. Wasserspeicher für Sportplatzberegnung.....	421
3.2.5.5.23. Bodendenkmäler	421
3.2.5.5.24. Zufahrt zur Baustelleneinrichtungsfläche Sportplatz Zapfendorf	422
3.2.5.5.25. Bauzeitliche Lagerflächen auf Waldflächen	422
3.3. Begründung der Nebenbestimmung.....	422
3.4. Gesamtabwägung	423
3.4.1. Betroffene öffentliche Belange.....	423
3.4.2. Betroffene private Belange.....	425
3.4.3. Zusammenfassung.....	426
D. Rechtsbehelfsbelehrung.....	428

Erklärung der Abkürzungen

A	Anhaltswert zur Beurteilung von Erschütterungen
ABS	Ausbaustrecke
AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
Art.	Artikel
AS	Autobahn-Anschlussstelle
AVV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift
AWS	akustische Warnsignale
Az	Aktenzeichen
B.	Beschluss
BAB	Bundesautobahn
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BayDSchG	Bayerisches Denkmalschutzgesetz
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BayStrWG	Bayerisches Straßen- und Wegegesetz
BayVGH	Bayerischer Verwaltungsgerichtshof
BayWG	Bayerisches Wassergesetz
BEVVG	Gesetz über die Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes
Bf	Bahnhof
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
BLfD	Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
BN	Bund Naturschutz in Bayern e.V.
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BSchwAG	Bundesschienenwegeausbaugesetz
BTEX	Xylol
BüG	Besonders überwachtes Gleis
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BW-Nr.	Bauwerksnummer
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BVWP	Bundesverkehrswegeplan
DB AG	Deutsche Bahn AG
DWA	Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V.

EBA	Eisenbahn-Bundesamt
EEG	Elektroenzephalographie
EKG	Elektrokardiogramm
EOK	Erdreichoberkante
FernVbV	Fernverkehrswegebestimmungsverordnung
FFH-RL	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie
Flst.Nr.	Flurstücksnummer
GM	Grundwassermessstelle
GVS	Gemeindeverbindungsstraße
GZ	Güterzug
Haus-Nr.	Hausnummer
Hbf	Hauptbahnhof
HQ ₁₀₀	Hochwasser-Abflussmenge für 100-jähriges Hochwasser
ICE	InterCityExpress
IO-E	Immissionsort für Erschütterungsmessungen
i.S.d.	im Sinne des
i.V.m.	in Verbindung mit
KBFT _r	Beurteilungs-Schwingstärke
km	Kilometer
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
l.d.B.	links der Bahn
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LEP	Landesentwicklungsprogramm
LHKW	Leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe
Lm	Mittelungspegel
LSG	Landschaftsschutzgebiet
m ü. SO	Meter über Schienenoberkante
NBS	Neubaustrecke

NN	Normal-Null (Höhe über ...)
NSG	Naturschutzgebiet
o.g.	oben genannt
ÖPNV	öffentlicher Personennahverkehr
PAK	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe
PBDE	Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit
PFA	Planfeststellungsabschnitt
qr	Regelabflussmenge
RAS-LP	Richtlinien für die Anlage von Straßen – Landschaftspflege
RAS-LP	Richtlinien für die Anlage von Straßen – Landschaftspflege, Abschnitt 4
Rbf	Rangierbahnhof
rd.	rund
r.d.B.	rechts der Bahn
Ril	DB-Richtlinie
RIN	Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung
RiStWag	Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutz- gebieten
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
SO	Schienenoberkante
St	Staatsstraße
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
TGA	Trinkwassergewinnungsanlage
TSI	Technische Spezifikationen für die Interoperabilität
uBÜ	umweltfachliche Bauüberwachung
UIC	International Union of Railways
Urt.	Urteil
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
VDE	Verkehrsprojekt Deutsche Einheit

VerkPBG	Verkehrswegeplanungsbeschleunigungsgesetz
VGH	Verwaltungsgerichtshof
VGN	Verkehrsverbund Großraum Nürnberg
Vogelschutz-	
RL	Vogelschutz-Richtlinie
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WWA	Wasserwirtschaftsamt

A. Verfügender Teil

1. Beschluss

Auf Antrag der DB Netz AG der DB Station&Service AG und der DB Energie GmbH (Vorhabenträger) erlässt das Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Nürnberg (EBA) folgenden

Planfeststellungsbeschluss

Der Plan für den Bau der Eisenbahn Ausbaustrecke Nürnberg – Ebensfeld im Bereich Hallstadt – Zapfendorf Bestands - km 2,408 – km 15,100 mit den zugehörigen Bahnanlagen und Bauwerken wird mit den in diesem Beschluss aufgeführten Änderungen und Ergänzungen, Nebenbestimmungen, Vorbehalten und Schutzauflagen festgestellt.

Dieser Planfeststellungsbeschluss ist sofort vollziehbar.

Die Einwendungen der Betroffenen und sonstigen Einwender sowie die Bedenken, die Behörden / Stellen geäußert haben, werden, soweit ihnen nicht entsprochen wurde oder sie sich auf andere Weise erledigt haben, zurückgewiesen.

Für diesen Planfeststellungsbeschluss sind gemäß § 3 Abs. 4 BEVVG i.V.m. Nr. 2.1 der Verordnung über die Gebühren und Auslagen für Amtshandlungen der Eisenbahnverkehrsverwaltung des Bundes (BEGebV) Kosten (Gebühren und Auslagen) zu erheben, deren Festsetzung einem gesonderten Bescheid vorbehalten bleibt.

2. Planunterlagen

Änderungen und Ergänzungen, die sich während des Verfahrens ergeben haben und die Bestandteil festgestellter Pläne werden, sind in den Unterlagen blau dargestellt.

Entfallende Beschreibungen entsprechend den Änderungen und Ergänzungen sind durch blaue Streichung gekennzeichnet.

Die Planunterlagen umfassten ursprünglich vier Bände.

In der 1. Planänderung wurden diese vier Bände durch acht neue Bände ersetzt.

Die 2. und die 3. Planänderung umfassen jeweils zwei weitere Bände mit geänderten, ersetzten und neuen Unterlagen.

Das folgende Anlagenverzeichnis orientiert sich an der Aufteilung in der 1. Planänderung.

- Anlage 0 Erläuterungsbericht und Bauwerksverzeichnis
- Anlage 1 Gesamtübersichtsplan
- Anlage 2 Übersichtslagepläne
- Anlage 3 Übersichtshöhenplan
- Anlage 4 Lagepläne
- Anlage 5 Grunderwerb
- Anlage 6 Straßen und Wege
- Anlage 7 Querschnitte Bahntrasse
- Anlage 8 Ingenieurbauwerke
- Anlage 9 bleibt frei
- Anlage 10 bleibt frei
- Anlage 11 Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)
- Anlage 12 Landschaftspflegerische Begleitplanung
- Anlage 13 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
- Anlage 14 FFH-Verträglichkeitsstudie
- Anlage 15 Schall- und erschütterungstechnische Untersuchung
- Anlage 16 Baugrund, Geologie, Hydrogeologie
- Anlage 17 Entwässerung
- Anlage 18 Baustelleneinrichtungsflächen und Transportwege
- Anlage 19 Hochbauten

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 18 AEG für das Vorhaben „Ausbaustrecke Nürnberg-Ebenfeld
 Planfeststellungsabschnitt Hallstadt-Zapfendörf (PFA 23/24), Bau-km 2,408 bis Bau-km 15,100“
 Az.: 621ppa-(A-N/Eb-2) 2.408 vom 30.07.2015 – VMS-Nr.: 3272575 -

Band/Anlage	Inhalt	Maßstab	Änderung		
			1. Plan- änderung 2013 im Verfahren	2. Plan- änderung	3. Planänderung zur Einrei- chung im Verfahren heute
Band 1					
0	Erläuterungsbericht und Bauwerksverzeichnis				
0 1	Erläuterungsbericht mit Anhang		ersetzt	geändert	geändert
0 2	Bauwerksverzeichnis		ersetzt	geändert	geändert
1	Gesamtübersichtsplan	1:100.000	ersetzt		
2	Übersichtslagepläne				
2 1	Übersichtskarte	1:25.000	ersetzt		geändert
2 2 1	Übersichtslageplan km 2,286 - 5,944 - 5,422	1:5.000	neu		geändert
2 2 2	Übersichtslageplan km 5,944 - 5,422 - 8,472	1:5.000	neu	geändert	geändert
2 2 3	Übersichtslageplan km 8,472 - 11,836	1:5.000	neu		geändert
2 2 4	Übersichtslageplan km 11,836 - 15,413	1:5.000	neu		geändert
3	Übersichtshöhenplan				
3 1	Übersichtshöhenplan km 2,408 - 15,100	1:25.000/1.000	ersetzt	geändert	geändert
Band 2					
4	Lagepläne				
4 0	Legende		neu		
4 1 1	Lageplan km 2,408 - 2,797	1:1.000	neu	geändert	geändert
4 1 2	Lageplan km 2,797 - 3,937	1:1.000	neu		geändert
4 1 3	Lageplan km 3,937 - 5,077	1:1.000	neu		geändert
4 1 4	Lageplan km 5,077 - 5,837	1:1.000	neu		geändert
4 1 5	Lageplan km 5,837 - 6,787	1:1.000	neu	geändert	geändert

Band/Anlage	Inhalt	Maßstab	Änderung		
			1. Plan- änderung 2013 im Verfahren	2. Plan- änderung	3. Planänderung zur Einrei- chung im Verfahren heute
4 1 6	Lageplan km 6,787 - 7,720	1:1.000	neu		geändert
4 1 7	Lageplan km 7,720 - 8,460	1:1.000	neu		geändert
4 1 8	Lageplan km 8,460 - 9,152	1:1.000	neu		geändert
4 1 9	Lageplan km 9,152 - 10,043	1:1.000	neu		geändert
4 1 10	Lageplan km 10,043 - 11,000	1:1.000	neu		geändert
4 1 11	Lageplan km 11,000 - 11,929	1:1.000	neu		geändert
4 1 12	Lageplan km 11,929 - 13,060	1:1.000	neu		geändert
4 1 13	Lageplan km 13,060 - 14,009	1:1.000	neu		geändert
4 1 14	Lageplan km 14,009 - 14,736	1:1.000	neu		geändert
4 1 15	Lageplan km 14,736 - 15,100	1:1.000	neu		geändert
5	Grunderwerb				
5 1	Grunderwerbspläne				
5 1 0	Übersichtsplan Grunderwerb km 2,408 - 15,100	1:15.000	neu		geändert
5 1 1	Grunderwerbsplan km 2,408 - 2,797	1:1.000	neu		geändert
5 1 2	Grunderwerbsplan km 2,408 - 2,797	1:1.000	neu		geändert
5 1 3	Grunderwerbsplan km 2,797 - 3,937	1:1.000	neu		ersetzt
5 1 4	Grunderwerbsplan km 2,797 - 3,937	1:1.000	neu		ersetzt
5 1 5	Grunderwerbsplan km 3,937 - 5,077	1:1.000	neu		ersetzt
5 1 6	Grunderwerbsplan km 3,937 - 5,077	1:1.000	neu		ersetzt
5 1 7	Grunderwerbsplan km 5,077 - 5,837	1:1.000	neu		ersetzt
5 1 8	Grunderwerbsplan km 5,077 - 5,837	1:1.000	neu	geändert	ersetzt
5 1 9	Grunderwerbsplan km 5,837 - 6,787	1:1.000	neu		ersetzt
5 1 10	Grunderwerbsplan km 5,837 - 6,787	1:1.000	neu		ersetzt

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 18 AEG für das Vorhaben „Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt Halbtstadt-Zapfendorf (PFA 23/24), Bau-km 2,408 bis Bau-km 15,100“
 Az.: 621ppa-(A-N/Eb-2) 2,408 vom 30.07.2015 – VMS-Nr. 3272575 -

Band/Anlage	Inhalt	Maßstab	Änderung		
			1. Plan- änderung 2013 im Verfahren	2. Plan- änderung	3. Planänderung zur Einrei- chung im Verfahren heute
5 1 6	-	4:1.000	neu		geändert
5 1 6	Grundenwerbsplan km 6,787 - 7,720	1:1.000			geändert
5 1 7	-	4:1.000	neu		geändert
5 1 7	Grundenwerbsplan km 7,720 - 8,460	1:1.000			geändert
5 1 8	-	4:1.000	neu		geändert
5 1 8	Grundenwerbsplan km 8,460 - 9,152	1:1.000			geändert
5 1 9	-	4:1.000	neu		geändert
5 1 9	Grundenwerbsplan km 9,152 - 10,043	1:1.000			geändert
Band 3					
5 1 10	-	4:1.000	neu		ersetzt
5 1 10	Grundenwerbsplan km 10,043 - 11,000	1:1.000			neu
5 1 11	-	4:1.000	neu		ersetzt
5 1 11	Grundenwerbsplan km 11,000 - 11,929	1:1.000			neu
5 1 12	-	4:1.000	neu		ersetzt
5 1 12	Grundenwerbsplan km 11,929 - 13,060	1:1.000			neu
5 1 13	-	4:1.000	neu		ersetzt
5 1 13	Grundenwerbsplan km 13,060 - 14,009	1:1.000			neu
5 1 14	-	4:1.000	neu		ersetzt
5 1 14	Grundenwerbsplan km 14,009 - 14,736	1:1.000			neu
5 1 15	-	4:1.000	neu		ersetzt
5 1 15	Grundenwerbsplan km 14,736 - 15,100	1:1.000			geändert
5 1 16	-	4:5.000	neu		geändert
5 1 16	Grundenwerbsplan km 2,408 - 5,429	1:5.000			geändert

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 18 AEG für das Vorhaben „Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld
Planfeststellungsabschnitt Hallstadt-Zapfendorf (PFA 23/24), Bau-km 2,408 bis Bau-km 15,100“
Az.: 621ppa-(A-N/EB-2) 2,408 vom 30.07.2015 – VMS-Nr. 3272575 -

Band/Anlage	Inhalt	Maßstab	Änderung		
			1. Plan- änderung 2013 im Verfahren	2. Plan- änderung	3. Planänderung zur Einzel- ziehung im Verfahren heute
5 4 17 - -	Grundenwerbsplan km 5,429 - 8,773	1:5.000	neu		ersetzt
5 1 17 A	Grundenwerbsplan km 5,429 - 8,773	1:5.000			neu
5 4 18 - -	Grundenwerbsplan km 8,773 - 11,838	1:5.000	neu		ersetzt
5 1 18 A	Grundenwerbsplan km 8,773 - 11,838	1:5.000			neu
5 4 19 - -	Grundenwerbsplan km 11,838 - 14,960	1:5.000	neu		ersetzt
5 1 19 A	Grundenwerbsplan km 11,838 - 14,960	1:5.000			neu
5 4 20 - -	Grundenwerbsplan km 2,408 - 17,100	1:5.000	neu		ersetzt
5 1 20 A	Grundenwerbsplan km 2,408 - 17,100	1:5.000			neu
5 2	Grundenwerbsverzeichnis		ersetzt	geändert	geändert
Band 4					
6	Straßen und Wege				
6 1	Regelquerschnitte Straßen, öffentliche Feldwege/Wirtschaftswege				
6 1 1	Regelquerschnitte 1 Straßen und Wege, km 2,408 - 15,100	1:100	neu	geändert	geändert
6 1 2	Regelquerschnitte 2 Straßen und Wege, km 2,408 - 15,100	1:100	neu		geändert
6 1 3	Regelquerschnitte Mainstraße km 14,576	1:100			neu
6 2	Höhenpläne Straßen und Wirtschaftswege				
6 2 1	Anpassung BAB A73, Anschluss an SÜ Höhenplan Strecke 5100, Bahn-km 6,579 / 6,603	1:1.000/100	neu		
6 2 2	Neubau-Wirtschaftsweg SÜ Kernem Höhenplan Strecke 5100, Bahn-km 7,275	1:1.000/400	neu	entfällt	

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 18 AEG für das Vorhaben „Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld
Planfeststellungsabschnitt Hallstadt-Zapfendorf (PFA 23/24), Bau-km 2,408 bis Bau-km 15,100“
Az.: 621ppa-(A-N/EB-2) 2.408 vom 30.07.2015 – VMS-Nr.: 3272575 -

Band/Anlage	Inhalt	Maßstab	Änderung		
			1. Plan- änderung 2013 im Verfahren	2. Plan- änderung	3. Planänderung zur Einrei- chung im Verfahren heute
6 2 3	Verlegung Kreisstraße BA 16 Höhenplan Strecke 5100, Bahn-km 9,149	4:1.000/400	neu		ersetzt
6 2 3 A	Verlegung Kreisstraße BA 16 Höhenplan Strecke 5100, Bahn-km 8,156	1:1.000/100			neu
6 2 4	Anpassung Staatsstraße St 2197 Höhenplan Strecke 5100, Bahn-km 8,838	1:1.000/100	neu		
6 2 5	Anpassung BAB A73, Anschluss an SÜ Höhenplan Strecke 5100, Bahn-km 10,461	1:1.000/100	neu		entfällt
6 2 6	Verlegung St 2197 bei Breitengüßbach östl. der Bahn Höhenplan Strecke 5100, Bahn-km 9,384 - 10,468	4:1.000/400	neu		ersetzt
6 2 6 A	Verlegung St 2197 bei Breitengüßbach östl. der Bahn Höhenplan Strecke 5100, Bahn-km 9,384 - 10,417	1:1.000/100			neu
6 2 7	Verlegung Staatsstraße St 2197 bei Ebing, östl. der Bahnstrecke Höhenplan Strecke 5100, Bahn-km 12,330 - 13,013	1:1.000/100	neu		
6 2 8	Verlegung Staatsstraße St 2197 bei Ebing, östl. der Bahnstrecke Höhenplan Strecke 5100 Bahn-km 13,013 - 13,599	1:1.000/100	neu		
6 2 9	Anbindung Ortsdurchfahrt, St 2197 bis Zapfendorf Höhenplan Strecke 5100 km 13,300 - 13,570	1:1.000/100	neu		
6 2 10	KrBA 32, Mainbrücke bis St 2197 Höhenplan Strecke 5100 km 11,965 - 13,585	1:1.000/100	neu		
6 2 11	Geh- und Radwegunterführung Höhenplan Strecke 5100 km 13,778	1:500/50	neu		

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 18 AEG für das Vorhaben „Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt Hallstadt-Zapfendorf (PFA 23/24). Bau-km 2,408 bis Bau-km 15,100“
 Az.: 621ppa-(A-NEb-2) 2_408 vom 30.07.2015 – VMS-Nr.: 3272575 -

Band/Anlage	Inhalt	Maßstab	Änderung		
			1. Plan- änderung 2013 im Verfahren	2. Plan- änderung	3. Planänderung zur Einrei- chung im Verfahren heute
6 2 12	Rosengarten Höhenplan Strecke 5100 km 13,778	1:500/50	neu		
6 2 13	Neubau Wirtschaftsweg SÜ Kemmern Höhenplan Strecke 5100 km 6,341	1:1.000/100		neu	
6 2 14 1	Geh- und Radwegunterführung Höhenplan Strecke 5100 km 14,576	1:500/50		neu	
6 2 14 2	Mainstraße Höhenplan Strecke 5100 km 14,576	1:500/50		neu	
6 2 15	Neubau EÜ - Geh- und Radwegunterführung HP Ebing Höhenplan Strecke 5100 km 12,034	1:500/50			neu
7	Querschnitte Bahntrasse				
7 1	Regelquerschnitte	1:100	neu		
7 2	Streckenquerschnitte				
7 2 1	Querschnitt km 2,800 und km 3,500	1:200	neu		geändert
7 2 2	Querschnitt km 6,000 und km 7,500	1:200	neu		geändert
7 2 3	Querschnitt km 8,201 und km 9,242	1:200	neu		geändert
7 2 4	Querschnitt km 9,494 und km 9,948	1:200	neu		ersetzt
7 2 5	Querschnitt km 10,749 und 11,059	1:200	neu		neu
7 2 5 A	Querschnitt km 10,749 und 11,059	1:200	neu		geändert
7 2 6	Querschnitt km 12,181 und 14,231	1:200	neu		geändert
7 2 7	Querschnitt km 14,421 und 14,671	1:200	neu		geändert
8	Ingenieurbauwerke				

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 18 AEG für das Vorhaben „Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt Hallstadt-Zapfendorf (PFA 23/24), Bau-km 2,408 bis Bau-km 15,100“
 Az.: 621ppa-(A-N/EB-2) 2,408 vom 30.07.2015 – VMS-Nr: 3272575 -

Band/Anlage	Inhalt	Maßstab	Änderung		
			1. Plan- änderung 2013 im Verfahren	2. Plan- änderung	3. Planänderung zur Einrei- chung im Verfahren heute
8 1	Erneuerung EÜ Gründleinsbach km 3,718 Bauwerksplan	1:200	neu		
8 2	Erneuerung EÜ Leitenbach km 4,650 Bauwerksplan	1:200	neu		geändert
8 3	Erneuerung SÜ BAB A73 km 6,579 / km 6,603 Bauwerksplan	1:500/200	neu		geändert
8 4	Neubau SÜ Wirtschaftswegbrücke km 7,276 Bauwerksplan	1:200/250	neu	erfüllt	
8 5	Neubau EÜ Gehwegunterführung mit Bahnsteigzu- gang Breitengüßbach km 7,574 Bauwerksplan	1:200	neu		geändert
8 6	Erneuerung EÜ Gehwegunterführung Güßbach km 7,996 Bauwerksplan	1:200	neu		
8 7	Erneuerung SÜ Kreisstraße BA-16 km 8,140 Bauwerksplan	1:200/250	neu		ersetzt
8 7 A	Erneuerung SÜ Kreisstraße BA 16 km 8,156 Bauwerksplan	1:200/250			neu
8 8	Erneuerung SÜ Staatsstraße St2197 km 8,838 Bauwerksplan	1:250/200	neu		

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 18 AEG für das Vorhaben „Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld
Planfeststellungsabschnitt Hallstadt-Zapfendorf (PFA 23/24), Bau-km 2,408 bis Bau-km 15,100“
Az.: 621ppa-(A-N/Eb-2) 2,408 vom 30.07.2015 – VMS-Nr.: 3272575 -

Band/Anlage	Inhalt	Maßstab	Änderung		
			1. Plan- änderung 2013 im Verfahren	2. Plan- änderung	3. Planänderung zur Einzel- ziehung im Verfahren heute
8 9	Neubau Überwerfungsbauwerk km 9,645 Bauwerksplan	1:500/200	neu		geändert
8 10	Neubau SÜ BAB A73 km 10,461 Bauwerksplan	1:500/200	neu		geändert
8 11	Neubau EÜ Schmerzengrabenbrücke km 10,806 Bauwerksplan	1:200	neu		
8 12	Neubau SÜ - Straßenbrücke über den Main km 12,021 Bauwerksplan	1:200/1:250	neu		
8 13	Neubau SÜ Fußgängerbrücke mit Zugang zum Bahnsiegl - Ebing km 12,032 Bauwerksplan (Ansicht, Schnitt)	1:200	neu		ersetzt
8 14	Neubau EÜ - Unterführung Kreisstraße KrBA 32, km 13,423 und Neubau Durchlass - Flutmulde, km 13,452 Bauwerksplan	1:200/1:500	neu		
8 14 1	Längsschnitt Flutmulde	1:1.000/100	neu		geändert
8 14 2	Neubau EÜ - Geh- und Radwegunterführung km 13,778 Bauwerksplan	1:200/1:500	neu		
8 15	Neubau EÜ Gehwegunterführung mit Bahnsteigzu- gang Zapfendorf, km 14,170 Bauwerksplan	1:200	neu		geändert
8 16	Neubau EÜ Aspach km 14,577				

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 18 AEG für das Vorhaben „Ausbaustrecke Nürnberg-Ebenfeld
 Planfeststellungsabschnitt Hallstadt-Zapfendorf (PFA 23/24), Bau-km 2,408 bis Bau-km 15,100“
 Az.: 621ppa-(A-N/Eb-2) 2,408 vom 30.07.2015 – VMS-Nr: 3272575 -

Band/Anlage	Inhalt	Maßstab	Änderung		
			1. Plan- änderung 2013 im Verfahren	2. Plan- änderung	3. Planänderung zur Einrei- chung im Verfahren heute
-	Bauwerksplan	1:200	neu		entfällt
8 18	Neubau Stützwände und Böschungssicherungen Regelquerschnitte / Tabelle	1:200	neu		geändert
8 19	Neubau SÜ Wirtschaftswegbrücke km 6,341				
8 20	Bauwerksplan Neubau EÜ - Geh- und Radwegunterführung km 14,576	1:200/250		neu	
8 21	Bauwerksplan Neubau EÜ - Geh- und Radwegunterführung HP Ebing km 12,034	1:500/200			neu
9	Bauwerksplan Tunnel	1:500/200			neu
10	Deponie				
Band 5					
11	Umweltverträglichkeitsstudie (UVS)				
11 1	Erläuterungsbericht		ersetzt	geändert	geändert
11 2	Konfliktschwerpunkte				
11 2 1	Konfliktschwerpunkte km 2,408 - 5,427	1:5.000	neu		geändert
11 2 2	Konfliktschwerpunkte km 5,427 - 8,700	1:5.000	neu	geändert	geändert
11 2 3	Konfliktschwerpunkte km 8,700 - 11,826	1:5.000	neu		geändert
11 2 4	Konfliktschwerpunkte km 11,826 - 15,100	1:5.000	neu		geändert
12	Landschaftspflegere Begleitplanung				

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 18 AEG für das Vorhaben „Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt Hallstadt-Zapfendorf (PFA 23/24). Bau-km 2,408 bis Bau-km 15,100“
 Az.: 621ppa-(A-NEB-2) 2,408 vom 30.07.2015 – VMS-Nr. 3272575 -

Band/Anlage	Inhalt	Maßstab	Änderung		
			1. Plan- änderung 2013 im Verfahren	2. Plan- änderung	3. Planänderung zur Einrei- chung im Verfahren heute
12 1	Erläuterungsbericht mit Anhängen		ersetzt	geändert	geändert
12 2	Bestandspläne				
12 2 1	Übersichtskarten Schutzgüter				
12 2 1	Biotische Schutzgüter	1:25.000	neu	geändert	geändert
12 2 1	Abiotische Schutzgüter	1:25.000	neu	geändert	geändert
12 2 2	Biotope, Flora - Bestand				
12 2 2	Lageplan km 2,408 - 5,427	1:5.000	neu		ersetzt
12 2 2 1	Lageplan km 2,408 - 5,427	1:5.000	neu		neu
12 2 2 2	Lageplan km 5,427 - 8,700	1:5.000	neu	geändert	geändert
12 2 2 3	Lageplan km 8,700 - 11,826	1:5.000	neu		ersetzt
12 2 2 3	Lageplan km 8,700 - 11,826	1:5.000	neu		neu
12 2 2 4	Lageplan km 11,826 - 15,100	1:5.000	neu		ersetzt
12 2 2 4	Lageplan km 11,826 - 15,100	1:5.000	neu		neu
12 2 3	Fauna - Bestand				
12 2 3	Lageplan km 2,408 - 5,427	1:5.000	neu		ersetzt
12 2 3 1	Lageplan km 2,408 - 5,427	1:5.000	neu		neu
12 2 3 2	Lageplan km 5,427 - 8,700	1:5.000	neu	geändert	ersetzt
12 2 3 2	Lageplan km 5,427 - 8,700	1:5.000	neu		neu
12 2 3 3	Lageplan km 8,700 - 11,826	1:5.000	neu		ersetzt
12 2 3 3	Lageplan km 8,700 - 11,826	1:5.000	neu		neu
12 2 3 4	Lageplan km 11,826 - 15,100	1:5.000	neu		ersetzt
12 2 3 4	Lageplan km 11,826 - 15,100	1:5.000	neu		neu
Band 6					

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 18 AEG für das Vorhaben „Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt Hallstadt-Zapfendorf (PFA 23/24), Bau-km 2,408 bis Bau-km 15,100“
 Az.: 621ppa-(A-NEB-2) 2.408 vom 30.07.2015 – VMS-Nr. 3272575 -

Band/Anlage	Inhalt	Maßstab	Änderung		
			1. Plan- änderung 2013 im Verfahren	2. Plan- änderung	3. Planänderung zur Einrei- chung im Verfahren heute
12 3					
12 3 1	Biotope, Fauna, Flora - Bewertung und Konflikte				
12 3 1 A	Lageplan km 2,408 - 5,427	1:5.000	neu		ersetzt
12 3 2	Lageplan km 5,427 - 8,700	1:5.000	neu	geändert	neu
12 3 3	Lageplan km 8,700 - 11,826	1:5.000	neu		geändert
12 3 3 A	Lageplan km 8,700 - 11,826	1:5.000	neu		ersetzt
12 3 4	Lageplan km 11,826 - 15,100	1:5.000	neu		neu
12 3 4 A	Lageplan km 11,826 - 15,100	1:5.000	neu		ersetzt
12 4	Maßnahmenpläne				
12 4 1	Landschaftspflegerische Maßnahmen - Übersichtslageplan	1:15.000	neu	geändert	ersetzt
12 4 1 A	Landschaftspflegerische Maßnahmen - Übersichtslageplan	1:15.000	neu		geändert
12 4 2	Landschaftspflegerische Maßnahmen				
12 4 2 1	Lageplan km 2,401 - 3,832	1:2.500	neu		ersetzt
12 4 2 1 A	Lageplan km 2,401 - 3,832	1:2.500	neu		neu
12 4 2 2	Lageplan km 3,832 - 5,384	1:2.500	neu		geändert
12 4 2 3	Lageplan km 5,384 - 7,009	1:2.500	neu	ersetzt	geändert
12 4 2 3 A	Lageplan km 5,384 - 7,009	1:2.500	neu		geändert
12 4 2 4	Lageplan km 7,009 - 8,646	1:2.500	neu		ersetzt
12 4 2 4 A	Lageplan km 7,009 - 8,646	1:2.500	neu		geändert
12 4 2 5	Lageplan km 8,646 - 10,032	1:2.500	neu		geändert
12 4 2 5 A	Lageplan km 8,646 - 10,032	1:2.500	neu		ersetzt
12 4 2 6	Lageplan km 10,032 - 11,938	1:2.500	neu		neu
12 4 2 6 A	Lageplan km 10,032 - 11,938	1:2.500	neu	geändert	ersetzt

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 18 AEG für das Vorhaben „Ausbauabschnitte Nürnberg-Ebenfeld
Planfeststellungsabschnitt Hallstadt-Zapfendorf (PFA 23/24), Bau-km 2,408 bis Bau-km 15,100“
Az.: 621ppa-(A-N/Eb-2) 2,408 vom 30.07.2015 – VMS-Nr: 3272575 -

Band/Anlage	Inhalt	Maßstab	Änderung		
			1. Plan- änderung 2013 im Verfahren	2. Plan- änderung	3. Planänderung zur Einrei- chung im Verfahren heute
12 4 2 6 A	Lageplan km 10,032 - 11,838	1:2.500			neu
12 4 2 7 -	Lageplan km 11,838 - 13,488	1:2.500		geändert	ersetzt
12 4 2 7 A	Lageplan km 11,838 - 13,488	1:2.500			neu
12 4 2 8 -	Lageplan km 13,488 - 15,138	1:2.500		ersetzt	
12 4 2 8 A	Lageplan km 13,488 - 15,138	1:2.500		neu	geändert
12 4 2 9	Lageplan, Hallstadt West	1:2.500			
12 4 2 10 -	Lageplan, Hallstadt/Kemmern	1:2.500		ersetzt	
12 4 2 10 A	Lageplan, Hallstadt/Kemmern	1:2.500			geändert
12 4 2 11	Lageplan, Hallstadt Nordost	1:2.500			
12 4 2 12 -	Lageplan, Kemmern West	1:2.500		ersetzt	
12 4 2 12 A	Lageplan, Kemmern West	1:2.500			ersetzt
12 4 2 13	Lageplan, Kemmern Nord	1:2.500			neu
12 4 2 14	Lageplan, Breitengüßbach West	1:2.500			
12 4 2 15 -	Lageplan, Unterberndorf Nordost	1:2.500		ersetzt	
12 4 2 15 A	Lageplan, Unterberndorf Nordost	1:2.500		neu	
12 4 2 16 -	Lageplan, Ebing Süd	1:2.500		ersetzt	
12 4 2 16 A	Lageplan, Ebing Süd	1:2.500			ersetzt
12 4 2 17	Lageplan, Zapfendorf Ost	1:2.500		neu	neu
12 4 2 18	Lageplan, Unterleiterbach	1:2.500		neu	
13	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung				geändert
Band 7					
14	FFH-Verträglichkeitsstudie				
14 1	Erläuterungsbericht mit Anhängen				geändert

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 18 AEG für das Vorhaben „Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld
Planfeststellungsabschnitt Hallstadt-Zapfendorf (PFA 23/24), Bau-km 2,408 bis Bau-km 15,100“
Az.: 621ppa-(A-NEb-2) 2,408 vom 30.07.2015 – VMS-Nr: 3272575 -

Band/ Anlage	Inhalt	Maßstab	Änderung		
			1. Plan- änderung 2013 im Verfahren	2. Plan- änderung	3. Planänderung zur Einrei- chung im Verfahren heute
14 2	Übersichtskarte Natura 2000-Gebiete	1:25.000	neu	geändert	geändert
14 3	Lebensraumtypen und Arten Beeinträchtigung der Erhaltungsziele				
14 3 1	Lageplan, km 8,646 - 10,032	1:2.500	neu		geändert
14 3 2	Lageplan, km 10,032 - 11,838	1:2.500	neu		ersetzt
14 3 2 A	Lageplan, km 10,032 - 11,838	1:2.500	neu		neu
14 3 3	Lageplan, km 11,838 - 13,488	1:2.500	neu		geändert
14 3 4	Lageplan, km 13,488 - 15,138	1:2.500	neu		geändert
14 3 5	Lageplan, Ebing Süd	1:2.500	neu		ersetzt
14 3 5 A	Lageplan, Ebing Süd	1:2.500	neu		neu
14 4	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung*				
14 4 1	Lageplan, km 10,032 - 11,838	1:2.500	neu		ersetzt
14 4 1 A	Lageplan, km 10,032 - 11,838	1:2.500	neu		neu
14 4 2	Lageplan, km 11,838 - 13,488	1:2.500	neu		geändert
14 4 3	Lageplan, km 13,488 - 15,138	1:2.500	neu		ersetzt
14 4 3 A	Lageplan, km 13,488 - 15,138	1:2.500	neu		neu
14 4 4	Lageplan, Hallstadt West	1:2.500	neu		neu
14 5	Ergänzende Untersuchungen und Bewertungen				
Band 8					
15	Schall- und erschütterungstechnische Untersuchung				
15 1	Erläuterungsbericht zur schalltechnischen Unter- suchung Bahn mit Beilagen		neu	geändert	geändert
15 2	Lagepläne zum Schallschutz				
15 2 0	Legende		neu		geändert

Band/Anlage	Inhalt	Maßstab	Änderung		
			1. Plan- änderung 2013 im Verfahren	2. Plan- änderung	3. Planänderung zur Einreihung im Verfahren heute
15 2 1	Lageplan km 2,316 - 5,165	1:2.500	neu	geändert	geändert
15 2 2	Lageplan km 4,700 - 7,550	1:2.500	neu		geändert
15 2 3	Lageplan km 7,050 - 10,060	1:2.500	neu		geändert
15 2 4	Lageplan km 9,888 - 12,777	1:2.500	neu		geändert
15 2 5	Lageplan km 12,453 - 15,303	1:2.500	neu		geändert
15 3	Erläuterungsbericht zur erschütterungstechnischen Untersuchung mit Beilagen		neu	geändert	geändert
15 4	Messberichte zur erschütterungstechnischen Unter- suchung		neu		geändert
Band 9					
15 5	Bauzeitlicher Schallschutz				
	Erläuterungsbericht mit Beilagen		neu	geändert	geändert
15 6	Bauzeitlicher Erschütterungsschutz				
	Erläuterungsbericht mit Beilagen		neu	geändert	geändert
16	Baugrund, Geologie, Hydrogeologie				
16 1	Erläuterungsbericht		neu		geändert
16 2	Wasserrechtliche Tatbestände		neu	geändert	geändert
16 3	Übersichtslagepläne Wasserschutzgebiete, Hydrologie, Grundwasser- nutzung				
16 3 1	Übersichtslageplan km 2,408 - 5,911	1:5.000	neu		geändert
16 3 2	Übersichtslageplan km 5,430 - 8,602	1:5.000	neu	geändert	geändert
16 3 3	Übersichtslageplan km 8,461 - 11,837	1:5.000	neu		geändert
16 3 4	Übersichtslageplan km 11,739 - 15,100	1:5.000	neu		geändert
17	Entwässerung				

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 18 AEG für das Vorhaben „Ausbaustrecke Nürnberg-Ebenfeld
 Planfeststellungsabschnitt Hallstadt-Zapfendorf (PFA 23/24), Bau-km 2,408 bis Bau-km 15,100“
 Az.: 621 ppa-(A-N/Eb-2) 2,408 vom 30.07.2015 – VMS-Nr: 3272575 -

Band/Anlage	Inhalt	Maßstab	Änderung		
			1. Plan- änderung 2013 im Verfahren	2. Plan- änderung	3. Planänderung zur Einrei- chung im Verfahren heute
17 1	Erläuterungsbericht und hydrotechnische Berechnungen		neu	geändert	geändert
17 2	Systemübersicht Entwässerungsanlagen		neu	geändert	geändert
18	Baustelleneinrichtungsflächen und Transportwege				
18 1	Übersichtslageplan km 2,286 - 5,911	1:5.000	neu		geändert
18 2	Übersichtslageplan km 5,911 - 8,472	1:5.000	neu	geändert	geändert
18 3	Übersichtslageplan km 8,472 - 11,836	1:5.000	neu		geändert
18 4	Übersichtslageplan km 11,836 - 15,413	1:5.000	neu	geändert	geändert
18 5	Übersichtskarte km 2,286 - 15,413	1:25.000	neu	geändert	geändert
19	Hochbauten				
19 4	ESTW-A-Breitengüßbach Grundriss, Schnitt und Ansicht km 7,603	1:100	neu		ersetzt
19 1 A	ESTW-A Breitengüßbach Grundriss, Schnitt und Ansicht km 7,603	1:100			neu

3. Planänderungen/ Ergänzungen und ihre Kennzeichnung

Ergänzungen sind durch folgende Vermerke gekennzeichnet:

Geänderte Anlagen und

Anlagen, die neu hinzukommen:

geändert
DB Netze
DB ProjektBau GmbH
Regionalbereich Südost
Großprojekt VDE 8
Projektabschnitt NBS Ebensfeld-Erfurt
Datum, Unterschrift

Anlagen als Ersatz für entfallende:

ersetzt Anlage ...
DB Netze
DB ProjektBau GmbH
Regionalbereich Südost
Großprojekt VDE 8
Projektabschnitt NBS Ebensfeld-Erfurt
Datum, Unterschrift

Anlagen, die ersetzt werden:

wird ersetzt durch Anlage ...
DB Netze
DB ProjektBau GmbH
Regionalbereich Südost
Großprojekt VDE 8
Projektabschnitt NBS Ebensfeld-Erfurt
Datum, Unterschrift

Anlagen, die entfallen:

entfällt
DB Netze
DB ProjektBau GmbH
Regionalbereich Südost
Großprojekt VDE 8
Projektabschnitt NBS Ebensfeld-Erfurt
Datum, Unterschrift

Nicht gesiegelt Pläne dienen der Information.

Die in der 1., 2. und 3. Planänderung geänderten Elemente in den Plänen sind als solche gekennzeichnet. In der Regel geschieht dies durch blaue Darstellung. Gleiches gilt für Änderungen der im Zuge der genannten Planänderungen erfolgten Tekturen. In Einzelfällen wird die Änderung durch direkte Gegenüberstellung der Änderung mit der ursprünglichen Planung dargestellt. In Berichten, Tabellen,

Listen und Verzeichnissen wird die Änderung durch Streichung entfallender Teile und Ergänzung neuer Teile in blauer Schrift dargestellt.

4. Wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen

Gem. § 19 Abs. 1 und 3 WHG, § 18 AEG werden auch die erforderlichen Erlaubnisse und Bewilligungen nach dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und dem Bayerischen Wassergesetz (BayWG) wie folgt erteilt:

4.1. Gehobene Erlaubnis für die Einrichtung baulicher Anlagen an Gewässern (dauerhaft) gemäß §§ 15 und 36 WHG sowie Gewässerausbau nach §§ 67, 68 WHG i.V.m. § 15 WHG

Die gehobene Erlaubnis umfasst folgende Maßnahmen des Gewässerausbaus und bauliche Anlagen:

BW-Verz.-Nr.	Bau-km	Bauwerk Vorgesehene Maßnahme
751	9,133	Gewässeranpassung im Kreuzungsbereich und Aufweitung zum Regenrückhalteraum der Altach
752	10,2-11,4	Neubau Verlegung Mainschleife
345	12,021	Neubau Mainbrücke Ebing
382	15,523	Durchlass Aspach mit Verlegung Aspach

Die Dauer der Erlaubnis ist nicht befristet.

4.2. Gehobene Erlaubnis zum Einbringen von Anlagen in das Grundwasser

Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 und Abs. 2 Nr. 1 WHG

Die gehobene Erlaubnis nach § 15 WHG, § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG sowie § 9 Abs. 2 Nr. 1 WHG gestattet das dauerhafte Einbringen von Stoffen in Gewässern (Bohrpfähle, Brückenwiderlager, Grundwasserwannen, Fundamente u.ä.) sowie das Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser:

BW- Verz-Nr.	Bau-km	Bauwerk Vorgesehene Maßnahme
207-262	2,408- 15,100	Durchlässe
450	2,669	Neubau Anprallschutz für SÜ BAB A70 (Bohrpfähle)
451	2,695	Neubau Anprallschutz für SÜ Fuß- u. Radwegüberführung (Bohrpfähle)
150	3,718	Erneuerung EÜ Gründleinsbach (Bohrpfähle)
152	4,650	Erneuerung EÜ Leitenbach (Bohrpfähle)
305/306/308	6,341	Neubau SÜ Wirtschaftsweg Kemmern (Bohrpfähle, Spundwand)
452	6,579	Erneuerung SÜ BAB A73 südliche Fahrbahn (Bohrpfähle)
453	6,603	Erneuerung SÜ BAB A73 nördliche Fahrbahn (Bohrpfähle)
155	7,574	Neubau EÜ Gehwegunterführung Breitengüßbach
160	7,996	Erneuerung EÜ Güßbach
454	8,149	Erneuerung SÜ Kr BA16
455	8,835	Neubau SÜ St 2197 (Bohrpfähle)
174	9,645	Neubau Überwerfungsbauwerk (Bohrpfähle)
171	9,766 – 10,348	Neubau Stützwand Hangsicherung Hölzla (Bohrpfähle)
456	10,461	Neubau EÜ BAB A73 (Bohrpfähle)
175	10,806	Neubau EÜ Schmerzengraben (Bohrpfähle)
345	12,021	Neubau Mainbrücke Ebing
351	13,423	Neubau EÜ Kreisstraße BA 32
352	13,452	Durchlass Flutmulde Laufer Bach
353	13,778	Neubau EÜ Gehwegunterführung
176	14,170	Neubau EÜ Gehwegunterführung
382	14,523	Neubau Durchlass Aspach
381	14,576	EÜ Geh- und Radwegunterführung Mainstraße
356	12,034	Neubau EÜ Geh- und Radwegunterführung bei Ebing einschl. Gewässerverlegung

Die Erlaubnis umfasst das dauerhafte Einbringen von Anlagen (Spundwände sowie Bohrpfehlwände etc.) in das Grundwasser, die zur Stützung des Grundwasserkörpers und zur Minimierung des Eingriffes in das Grundwasser dienen.

Die Dauer der Erlaubnis ist nicht befristet.

4.3. Beschränkte Erlaubnis zum bauzeitlichen Einbringen von Anlagen in das Grundwasser

Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 und Abs. 2 Nr. 1 WHG

Die beschränkte Erlaubnis nach § 8 und § 10 WHG i.V.m. Art. 15 BayWG sowie § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG umfasst das bauzeitliche Einbringen von Anlagen (Spundwandverbauten u.ä.) in das Grundwasser:

BW-Verz-Nr.	Bau-km	Bauwerk Vorgesehene Maßnahme
207-262	2,408-15,100	Durchlässe
450	2,669	Neubau Anprallschutz für SÜ BAB A70 (Bohrpfähle)
451	2,695	Neubau Anprallschutz für SÜ Fuß- u. Radwegüberführung (Bohrpfähle)
150	3,718	Erneuerung EÜ Gründleinsbach (Bohrpfähle)
152	4,650	Erneuerung EÜ Leitenbach (Bohrpfähle)
305/306/308	6,341	Neubau SÜ Wirtschaftsweg Kemmern (Bohrpfähle, Spundwand)
452	6,579	Erneuerung SÜ BAB A73 südliche Fahrbahn (Bohrpfähle)
453	6,603	Erneuerung SÜ BAB A73 nördliche Fahrbahn (Bohrpfähle)
155	7,574	Neubau EÜ Gehwegunterführung Breitengüßbach
160	7,996	Erneuerung EÜ Güßbach
454	8,149	Erneuerung SÜ Kr BA16
455	8,835	Neubau SÜ St 2197 (Bohrpfähle)
174	9,645	Neubau Überwerfungsbauwerk (Bohrpfähle)

171	9,766 – 10,348	Neubau Stützwand Hangsicherung Hölzla (Bohrpfähle)
456	10,461	Neubau EÜ BAB A73 (Bohrpfähle)
175	10,806	Neubau EÜ Schmerzengraben (Bohrpfähle)
345	12,021	Neubau Mainbrücke Ebing
351	13,423	Neubau EÜ Kreisstraße BA 32
352	13,452	Durchlass Flutmulde Laufer Bach
353	13,778	Neubau Gehwegunterführung
176	14,170	Neubau EÜ Gehwegunterführung
382	14,523	Neubau Durchlass Aspach
381	14,576	EÜ Geh- und Radwegunterführung Mainstraße
356	12,034	Neubau EÜ Geh- und Radwegunterführung bei Ebing einschl. Gewässerverlegung

Die beschränkte Erlaubnis umfasst das bauzeitliche Einbringen von Anlagen (Spundwände sowie Bohrpfahlwände etc.) in das Grundwasser, die zur Stützung des Grundwasserkörpers und zur Minimierung des Eingriffes in das Grundwasser während der Bauphase dienen.

Für die nur bauzeitlich einzubringenden Anlagen ist die Dauer der Erlaubnis auf die Bauzeit befristet.

4.4. **Beschränkte Erlaubnis zum Zutagefördern von Grundwasser und Einleiten in oberirdische Gewässer während der Bauzeit (Wasserhaltung)**

Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 und Nr. 5 WHG

Die beschränkte Erlaubnis nach § 8 und § 10 WHG i.V.m. Art. 15 BayWG umfasst die Wasserhaltung für folgende Bauwerke:

BW-Verz.-Nr.	Bau-km	Bauwerk Vorgesehene Maßnahme	Einleitmenge *)
150	3,718	Erneuerung EÜ Gründleinsbach	7 l/s + 1,5 l/s = 8,5 l/s

152	4,650	Erneuerung EÜ Leitenbach	ca. 9 l/s + 1,5 l/s = 10,5 l/s
155	7,574	Neubau EÜ Gehwegunterführung Breitengüßbach	ca. 4 l/s + 0,5 l/s = 4,5 l/s
160	7,996	Erneuerung EÜ Güßbach	ca. 4 l/s + 1,5 l/s = 5,5 l/s
345	12,021	Neubau Mainbrücke Ebing	n.b.
351	13,423	Neubau EÜ Kreisstraße BA 32	n.b.
176	14,170	Neubau EÜ Gehwegunterführung	6 l/s + 3,5 l/s = 9,5 l/s
382	14,523	Neubau Durchlass Aspach	n.b.
381	14,576	EÜ Geh- und Radwegunterführung Mainstraße	ca. 9 l/s + 3,5 l/s = 12,5 l/s

*) bezogen auf die Baugruben und ein r15(n=1) - Niederschlagsereignis

Allgemein ist darauf zu achten, dass das abgeleitete Grundwasser keine mit dem Auge wahrnehmbaren Schwimmstoffe oder Ölsuren ausweist.

Am Ablauf der Absetzbecken, die auf eine Mindestverweildauer von 10 Minuten ausgelegt sind, sind während der Bauzeit nachfolgende Werte (stichprobenartig) einzuhalten:

Absetzbare Stoffe nach DIN 38406-H0-2: 0,5 ml/l

Abfiltrierbare Stoffe nach DIN 38406-H2-1: 100 mg/l

Bei baustoffbedingt erhöhten pH-Werten ist das abzuleitende Wasser zusätzlich über eine Neutralisationsanlage zu führen.

Die Dauer der Erlaubnis ist auf die Bauzeit befristet.

4.5. Beschränkte Erlaubnis für das bauzeitliche Entnehmen, Ableiten, Aufstauen und Absenken von Wasser aus oberirdischen Gewässern nach § 8 und § 10 WHG i.V.m. Art. 15 Bay WG sowie § 9 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 WHG

BW-Verz.-Nr.	Bau-km	Bauwerk Vorgesehene Maßnahme
207-262	2,408-15,100	Durchlässe

150	3,718	Erneuerung EÜ Gründleinsbach
152	4,650	Erneuerung EÜ Leitenbach
160	7,996	Erneuerung EÜ Gűßbach
175	10,806	Erneuerung EÜ Schmerzengraben
345	12,021	Neubau Mainbrücke Ebing
356	12,032	Neubau Geh- und Radwegunterfűhrung bei Ebing einschl. Gewässerverlegung
382	14,523	Neubau Durchlass Aspach
381	14,576	EÜ Geh- und Radwegunterfűhrung Mainstraße
752	10,2-11,4	Neubau Verlegung Mainschleife

4.6. Gehobene Erlaubnis zur Einleitung von Grundwasser und von Niederschlagswasser aus Bahnanlagen, Bauwerken und Straßenverkehrsflächen in oberirdische Gewässer

Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG.

Das einzuleitende Wasser darf keine für das Gewässer schädlichen Konzentrationen an Giftstoffen sowie keine mit dem Auge wahrnehmbaren Schwimmstoffe oder Ölschlieren aufweisen.

Die Vorhabenträger haben die Entwässerung der Bahnanlagen einschließlich Rückhaltegraben, Einleitungsbauwerke u.a. ordnungsgemäß zu warten und zu betreiben.

Die Behandlungsanlagen zum Einleiten von Abwasser haben auf Dauer den gesetzlichen Anforderungen zu genügen.

Die Dauer der Erlaubnis ist nicht befristet.

Die gehobene Erlaubnis nach §§ 15 und 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG umfasst folgende Einleitungen:

BW- Verz.- Nr.	Bau-km	Bauwerk Vorgesehene Maßnahme	Einleitpunkt/ Einleitmenge
100- 120	2,408-3,170 (EA 1)	Bahnseitengraben östlich, westlich; TE	Über Regenrückhaltebecken (BW-Nr. 121) gedrosselt in See- bach: 28 l/s
	3,170-3,590 (EA 2)	Bahnseitengraben östlich, westlich; TE	Mühlbach in km 3,560/ 170 l/s
	3,590-3,717 (EA 3)	Bahnseitengraben östlich; TE mittig	Gründleinsbach/ 23 l/s
	7,270-7,574 (EA 5)	Bahnseitengraben östlich, westlich, Mittenentwässer- ungsgraben	Weiterleitung in EA 4/ 97 l/s
	7,574-8,130 (EA 6)	Bahnseitengraben östlich, westlich (km 7,574 – km 7,995)	Güßbach Westseite (zwischengepuffert und gedros- selt)/ 64 l/s
			Güßbach Ostseite (zwischengepuffert und gedros- selt)/ 35 l/s
			Bahnseitengraben östlich, westlich (km 7,995 – km 8,130)
	8,130-9,549 (EA 7)	Bahnseitengraben; TE (km 8,130 – km 8,983)	Über DL km 8,982 in die zur Hochwasserretention aufgeweite- te Altach Drosselabfluss 27 l/s
		Bahnseitengraben östlich; TE (km 8,983 – km 9,549)	Über DL km 9,142 in Altach/ 112 l/s
	9,133-9,691 (EA 8)	Bahnseitengraben westlich; TE	Über DL km 9,431 und DL unter BAB A73 in Mainsee/ 93 l/s

BW- Verz.- Nr.	Bau-km	Bauwerk Vorgesehene Maßnahme	Einleitpunkt/ Einleitmenge
	9,423-10,520 (EA 9)	Bahnseitengraben östlich, westlich; Mittenentwässerungsgraben; TE (km 9,423 – km 10,513)	Über DL km 9,840 unter BAB A73 in Mainsee/ 299 l/s
		Bahnseitengraben östlich; TE (km 10,189 – km 10,520)	Über DL km 10,520 in Main/ 38 l/s
	10,504-11,229 (EA 10)	Bahnseitengraben westlich	Main bzw. Mainauen/ 60,5 l/s
		Bahnseitengraben östlich; Mittenentwässerung; TE	Über Schmerzensgraben km 10,806 in den Main 143 l/s
100- 121	11,229-11,912 (EA 11)	Über westliche Dammböschung direkt in Vorfluter (km 11,229 – km 11,777)	Main bzw. Mainauen/ 41 l/s
		Bahnseitengraben östlich; TE (km 11,229 – km 11,777)	Über DL km 11,377 in Main/ 69 l/s
		Bahnseitengraben östlich (km 11,515 – km 11,912)	Über DL km 11,776 und ange- schlossenen Graben in Main/ 41 l/s
	11,777-13,423 (EA 12)	TE, mittig	Über Querung km 12,028 in Main/ 21 l/s
	11,777-13,423 (EA 12)	Bahnseitengraben westlich; TE	Über DL km 12,223 und ange- schlossenen Graben in Main/ 326 l/s
	13,423-13,778 (EA 13)	Bahnseitengraben östlich, westlich; TE	Über DL km 13,478 in Vorflutgra- ben „Lauer Bach“: 108 l/s
	13,778-14,170 (EA 14)	Bahnseitengraben östlich, westlich; TE	Über Regenrückhaltebecken ge- drosselt in Lauer Bach: 9 l/s
	14,170-15,100	TE, östlich, westlich, mittig	Aspach km 14,576/

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 18 AEG für das Vorhaben „Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt Hallstadt-Zapfendorf (PFA 23/24), Bau-km 2,408 bis Bau-km 15,100“
 Az.: 621ppa-(A-N/Eb-2) 2,408 vom 30.07.2015 – VMS-Nr: 3272575 -

BW- Verz.- Nr.	Bau-km	Bauwerk Vorgesehene Maßnahme	Einleitpunkt/ Einleitmenge
	(EA 15)		75,2 l/s
		TE, östlich, westlich, mittig	Über DL km 14,711 in Main 114,0 l/s
452	6,579	Erneuerung SÜ BAB A73 südliche Fahrbahn (Entwässerung)	Leigraben unter Vorschaltung RRB/ 10 l/s
453	6,603	Erneuerung SÜ BAB A73 nördliche Fahrbahn (Entwässerung)	
456	10,461	Neubau SÜ BAB A73, östl. Fahrbahn (Entwässerung)	Main km 10,400/ 26,4 l/s
456	10,461	Erneuerung SÜ BAB A73, westl. Fahrbahn (Entwässerung)	Main km 10,652/ 26,5 l/s
351	13,423	Neubau EÜ Kreisstraße BA 32	Baggersee km 13,421/ 181 l/s
349	11,965-13,585 (-0,130-0,200)	Verlegung Kreisstraße BA 32 zwischen Ebing und Zapfendorf	Main km 12,032/ 46 l/s
	(0,200-1,490)	Verlegung Kreisstraße BA 32 zwischen Ebing und Zapfendorf	Main km 12,223/ 121 l/s
349; 350	1,490-1,720	Kreisverkehr St 2197, Verlegung Kreisstraße BA 32 zwischen Ebing und Zapfendorf	Baggersee km 13,421/ 205 l/s
353	13,778	Neubau EÜ Fuß- und Radwegunterführung	Vorflutgraben Laufer Bach/ 29 l/s

4.7. Gehobene Erlaubnis zum Eingriff in Überschwemmungsgebiete an oberirdischen Gewässern nach § 77 WHG (faktisch)

Die gehobene Erlaubnis nach §§ 15 und 77 WHG umfasst folgende Baumaßnahmen:

BW-Verz.-Nr.	Bau-km	Bauwerk Vorgesehene Maßnahme
01-49	3,522-4,675 3,522-4,1 4,5-4,670	Gleisbau/Trasse
1; 2	3,522-4,675	ABS N-E, Dammschüttung
150	3,718	Erneuerung EÜ Gründleinsbach (im faktischen Überschwemmungsgebiet)
152	4,650	Erneuerung EÜ Leitenbach (im faktischen Überschwemmungsgebiet)

4.8. Gehobene Erlaubnis zum Eingriff für festgesetzte Überschwemmungsgebiete (§ 78 Abs. 1 Nr. 6 WHG)

Die gehobene Erlaubnis nach §§ 15 und 78 WHG umfasst folgende Baumaßnahmen:

BW-Verz.-Nr.	Bau-km	Bauwerk Vorgesehene Maßnahme
7, 113- 121	10,033-11,162	Gleisbau/Trasse
	11,608-12,005	
	12,058-12,111	
	14,883-15,100	
	10,033-11,162	ABS N-E, Dammschüttung
	11,608-12,005	ABS N-E, Dammschüttung
	12,058-12,111	ABS N-E, Dammschüttung

	14,883-15,100	ABS N-E, Dammschüttung
456	10,461	Neubau SÜ BAB A73
752	10,2-11,4	Neubau Verlegung Mainschleife
175	10,806	Erneuerung EÜ Schmerzengraben
351	13,423	Neubau EÜ und SÜ Kreisstraße BA 32
349	0,000-0,526 0,607-0,844 1,252-1,324	Verlegung Kreisstraße BA 32 zwischen Ebing und Zapfendorf
382	14,523	Durchlass Aspach und Verlegung Aspach
381	14,576	Geh- und Radwegunterführung Mainstraße
938	10,3	Bauzeitlicher Transportweg mit Behelfsbrücken über den Main
940	11,15	Bauzeitlicher Transportweg mit Behelfsbrücke über den Main
948	13,6-14,6	Bauzeitlicher Transportweg mit Anschluss an Mainstraße

**4.9. Gehobene Erlaubnis für die Einrichtung baulicher Anlagen an Gewässern
 (dauerhaft) gemäß §§ 15 und 36 WHG in Verbindung Art. 20 Bay WG**

Die gehobene Erlaubnis nach §§ 15 und 36 WHG umfasst folgende Baumaßnahmen:

BW- Verz.- Nr.	Bau-km	Bauwerk Vorgesehene Maßnahme
345	12,021	Neubau Mainbrücke Ebing
7; 113- 115	10,2-11,4	Bahnanlagen

4.10. Beschränkte Erlaubnis für die Einrichtung baulicher Anlagen an Gewässern nach § 8 und § 10 WHG i.V.m. Art. 15 BayWG sowie § 36 WHG in Verbindung mit Art. 20 BayWG

BW-Verz.-Nr.	Bau-km	Bauwerk Vorgesehene Maßnahme
938	10,3	Bauzeitlicher Transportweg mit Behelfsbrücken über den Main
940	11,15	Bauzeitlicher Transportweg mit Behelfsbrücke über den Main
948	13,6-14,6	Bauzeitlicher Transportweg mit Anschluss an Mainstraße

4.11. Beschränkte Erlaubnis zur Einleitung von Oberflächenwasser während der Bauzeit aus den Bereichen Baustelleneinrichtung und Transportstraßen in Gewässer

Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG

Die beschränkte Erlaubnis umfasst nach §§ 7 und 14 WHG i.V.m. Art. 17 BayWG die Einleitungen von Oberflächenwasser von Baustelleneinrichtungen und Transportstraßen in Gewässer. Grundsätzlich sind für die Entwässerung von Baustelleneinrichtungsflächen und Transportstraßen, auf denen das Niederschlagswasser gefasst werden muss, Absetzbecken mit Tauchwand vorzusehen. Die Mindestaufenthaltszeit 10 Min. bei $r_{15,0,2}$ ist einzuhalten.

Die Erlaubnis ist auf die Bauzeit befristet.

4.12. Beschränkte Erlaubnis zum kurzfristigen Aufdecken von Grundwasser und zu kurzfristigen Eingriffen in das Grundwasser bei Bodenaustauschmaßnahmen

Gewässerbenutzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 4 sowie Abs. 2 Nr. 1 und § 49 WHG

Die beschränkte Erlaubnis nach § 8 und § 10 WHG i.V.m. Art. 15 BayWG sowie § 9 Abs. 1 Nr. 4 WHG umfasst das kurzfristige bauzeitliche Aufdecken von Grundwasser bzw. die kurzfristigen bauzeitlichen Eingriffe in das Grundwasser bei ggf. notwendig werdenden Bodenaustauschmaßnahmen im Bereich der Bahngleise, der Bahndämme, der Einschnitte, der Rettungszufahrten und Wendepunkte, der Schallschutz- und Stützwände, beim Verlegen von Ver- und Ent-

sorgungsleitungen sowie bei der Durchführung von Ausgleichs-, Ersatz- und Kompensationsmaßnahmen.

Für alle in Verbindung mit den baubedingt durchzuführenden Erdbaumaßnahmen, wie z. B. Aushub, Bohrungen für Bohrpfähle, Profilierungen, etc. wird eine wasserrechtliche Genehmigung entsprechend § 49 WHG („Erdaufschlüsse“) i.V.m. Art. 30 BayWG („Erdaufschlüsse“) erteilt.

Die Erlaubnis ist auf die Dauer der Errichtung der Bauwerke befristet.

4.13. Erlaubnis in der Schutzzone III der Trinkwassergewinnungsanlage Zapfendorf-Engenanger bauliche Anlagen zu errichten und zu erweitern

Amtlich ausgewiesenes Wasserschutzgebiet nach § 51 WHG

Die Erlaubnis in der weiteren Schutzzone III der Trinkwassergewinnungsanlage Zapfendorf-Engenanger bauliche Anlagen und Kompensationsmaßnahmen zu errichten und zu erweitern, wird erteilt nach § 19 WHG i.V.m. § 4 der Verordnung des Landratsamtes Bamberg über das Wasserschutzgebiet in den Gemarkungen Zapfendorf und Unterleiterbach, (Amtsblatt des Landkreises Bamberg, Nr. 4 vom 25.06.1998).

Am Ende des Planfeststellungsabschnittes PFA 24 bei km 15,020 durchfährt die ABS auf rd. 80 Meter die festgesetzte weitere Schutzzone (Zone IIIA) der Trinkwassergewinnungsanlage (TGA) Zapfendorf / Engenanger.

Für die Errichtung und den Unterhalt der Entwässerung und der baulichen Anlagen der Brückenbauwerke sind die „Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten“ (RiStWag) bzw. die Ril 836.0509 der DB AG anzuwenden.

5. Entscheidungen zu Naturschutz und Landschaftspflege

5.1. Eingriffsgenehmigung nach § 75 Abs. 1 Satz 1, 2. Hs VwVfG, §§ 14, 15, 16 und 17 Abs. 1 BNatSchG

Die in den Planunterlagen – landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) – festgestellten Eingriffe in Natur und Landschaft sind für das Projekt erforderlich und werden genehmigt. Die in der landschaftspflegerischen Begleitplanung festgestellten Kompensationsmaßnahmen sind zu verwirklichen.

5.2. Naturschutzrechtliche Ausnahme nach § 75 Abs. 1 Satz 1, 2. Hs VwVfG, Art. 23 Abs. 3 Satz 1 1. Alt. BayNatSchG

Mit dem Planfeststellungsbeschluss wird eine Ausnahme für die Beseitigung gesetzlich geschützter Biotope in einer Gesamtgröße von 1,5 ha durch das Bauvorhaben zugelassen.

5.3. Artenschutzrechtliche Ausnahmen nach § 75 Abs. 1 Satz 1, 2. Hs VwVfG, § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5, Satz 2 BNatSchG

Mit dem Planfeststellungsbeschluss wird eine Ausnahme für das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für die Arten Zauneidechse und Schlingnatter zugelassen.

Die temporäre CEF-Maßnahme V 1, die dauerhafte CEF-Maßnahme M 5 sowie die Vergrämungsmaßnahme V 4.1 sind vor Beginn der Bauarbeiten durchzuführen und müssen bei Baubeginn funktionsfähig sein. Die Baufeldfreimachung auf den Vergrämungsflächen hat vor der Eiablage der Reptilien stattzufinden und somit zwischen Mitte März bis Mitte April oder nach dem Schlüpfen der Jungtiere zwischen 1. August und 30. September (vgl. dazu genauer unten auf S. 324 f.). Die Maßnahmen M 11 und M 12 sind nach Beendigung der Bautätigkeit auf den entsprechenden Flächen durchzuführen (vgl. dazu A.8.11.1, S. 88).

6. Waldrechtliche Entscheidung

6.1. Rodungsgenehmigung nach § 75 Abs. 1 Satz 1, 2. Hs VwVfG, Art. 9 Abs. 2 Satz 1, Abs. 8 BayWaldG

Die Rodung von Waldflächen von insgesamt 1,72 ha wird genehmigt, die in der landschaftspflegerischen Begleitplanung (Anlage 12.1) dargestellt sind.

6.2. Aufforstungsgenehmigung nach § 75 Abs. 1 Satz 1, 2. Hs VwVfG, Art. 16 Abs. 1 Satz 1 BayWaldG

Die Aufforstung der im landschaftspflegerischen Begleitplan (Anlage 12.1) genannten Flächen wird genehmigt.

7. Widmung von geänderten Straßen und Wegen

Folgende Straßen und Wege werden gemäß Art. 8 Abs. 6, Abs. 5 BayStrWG eingezogen. Die Einziehung wird mit der Sperrung wirksam.

Bauwerks- verzeichnis Nr.	Bezeichnung	Klassifizierung	Lage
348	Unterbrechung Kreisstraße BA32 km 12,033	Kreisstraße	Ebing
355	Unterbrechung Straße Rosengarten km 13,786	Ortsstraße	Zapfendorf
380	Unterbrechung der Mainstraße km 14,518	Gemeindeverbindungs- straße	Zapfendorf

Folgende Straßen und Wege werden gemäß Art. 6, Abs. 6 BayStrWG gewidmet.
 Die Widmung wird mit der Verkehrsübergabe wirksam.

Bauwerks- verzeichnis Nr.	Bezeichnung	Klassifizierung	Lage
155	Neubau Gehwegunter- führung km 7,574	Gehweg	Breitengüßbach
160	Erneuerung EÜ Güßbach km 7,996	Gehweg	Breitengüßbach
176	Neubau Gehwegunter- führung km 14,170	Gehweg	Zapfendorf
345	Erneuerung Mainbrücke km 12,021	Kreisstraße	Ebing
346	Angleichung Straße zur Mainbrücke km 12,021	Kreisstraße	Ebing
349	Verlegung Kreisstraße BA 32 km 11,965 – 13,585	Kreisstraße	Zw. Ebing und Zap- fendorf

Bauwerks- verzeichnis Nr.	Bezeichnung	Klassifizierung	Lage
350	Verlegung Staatsstraße St 2197 km 13,013 – 13,599	Staatsstraße	Südlich von Zapfen- dorf
351	Neubau EÜ Kreisstraße BA 32 km 13,423	Kreisstraße	Südlich von Zapfen- dorf
353	Neubau Gehwegunter- führung Rosengarten km 13,778	Gehweg	Zapfendorf
354	Angleichung der Straße Rosengarten km 13,778	Ortsstraße	Zapfendorf
356	Neubau Geh- und Rad- wegunterführung bei Ebing, km 12,034	Gehweg	Ebing
381	Neubau Geh- und Rad- wegunterführung Main- straße, km 14,576	Gehweg	Zapfendorf
383	Anpassung der Werkstraße/Mainstraße km 14,448 – 14,567	Ortsstraße	Zapfendorf
409	Verlegung Feldweg r.d.B km 7,168 - 7,715	Öffentlicher Feldweg	Breitengüßbach
411	Neubau Geh- und Rad- weg r.d.B. km 7,993 - 8,198	Öffentlicher Geh- und Radweg	Breitengüßbach
412	Neubau Geh- und Rad- weg l.d.B. km 8,125 - 8,182	Öffentlicher Geh- und Radweg	Breitengüßbach

Bauwerks- verzeichnis Nr.	Bezeichnung	Klassifizierung	Lage
413	Verlegung Feldweg r.d.B km 8,123 - 8,153	Öffentlicher Feldweg	Breitengüßbach
414	Verlegung Kreisstraße BA 16 mit Anschluss an SÜ, km 8,156	Kreisstraße	Breitengüßbach
415	Anpassung Staatsstraße St 2197 mit Anschluss an SÜ, km 8,156	Staatsstraße	Breitengüßbach
416	Verlegung Feldweg l.d.B km 8,780 - 8,995	Öffentlicher Feldweg	Breitengüßbach
418	Verlegung Staatsstraße St 2197 km 9,384 - 10,417	Staatsstraße	nördlich Breitengüß- bach
422	Verlegung Staatsstraße St 2197 km 12,330 - 13,013	Staatsstraße	zw. Ebing und Zap- fendorf
423	Anpassung Feldweg l.d.B km 9,554 - 9,613	Öffentlicher Feldweg	Breitengüßbach
426	Verlegung Feldweg l.d.B km 6,600 - 6,869	Öffentlicher Feldweg	Kemmern

8. Nebenbestimmungen, Schutzvorkehrungen und Vorbehalte

Zum Wohl der Allgemeinheit oder zur Vermeidung nachteiliger Wirkungen auf Rechte anderer werden die folgenden Nebenbestimmungen, Schutzvorkehrungen und Vorbehalte angeordnet und besondere Hinweise gegeben.

8.1. Unterrichtungspflichten

Der Zeitpunkt des Baubeginns ist den vom Vorhaben betroffenen Behörden und Stellen rechtzeitig bekannt zu geben.

Die Vorhabenträger werden verpflichtet, die Fischereiberechtigten rechtzeitig vor Baubeginn über die anstehenden Arbeiten bzw. über Vorkommnisse, die zu Fischereischäden führen können, zu informieren.

8.2. Ansprechpartner

Die Vorhabenträger haben während der gesamten Baumaßnahme einen Ansprechpartner für die Träger öffentlicher Belange und für die Bevölkerung bereitzustellen.

Für umweltfachliche Belange ist sowohl eine gesonderte Bauüberwachung einzurichten als auch ein Immissionsschutzbeauftragter zu benennen. Die hierfür auch als Ansprechpartner fungierenden Vertreter sind zu benennen.

8.3. Straßen und Wege

Für den Bau bzw. Umbau der Straßenüberführungen

- BAB A73 km 6,579 / 6,603
- BAB A73 km 10,461

sind Baubehelfe zur Aufrechterhaltung des Straßenverkehrs während der Bauzeit vorzusehen. Die bauzeitliche Verkehrsführung und die Ausbildung der provisorischen Anlagen (z.B. Einschränkung der Fahrspuren, Standstreifen oder der lichten Höhe) sind mit den jeweiligen Straßenbaulastträgern abzustimmen.

Für den Bau bzw. Umbau der Straßenüberführungen

- Kr BA 16 km 8,156
- St 2197 km 8,838

sind Straßensperrungen notwendig, die auf das erforderliche Mindestmaß zu beschränken sind. Bei gleichzeitiger Sperrung der beiden Straßen sind bauzeitliche Ersatzstraßenbrücken für die Umleitung des Anliegerverkehrs vorzusehen. Die Ausbildung der provisorischen Anlagen ist mit den jeweiligen Straßenbaulastträ-

gern abzustimmen. Die Umleitung des Verkehrs ist mit den jeweiligen Verkehrsbehörden abzustimmen.

Für

- die Parallelverlegung der St 2197 nördlich von Unteroberndorf und südlich von Zapfendorf
- den Bau der Mainbrücke BA 32 bei Ebing (Ersatzmaßnahme für den Bahnübergang Ebing)

sind Straßensperrungen notwendig, die auf das erforderliche Mindestmaß zu beschränken sind. Die bauzeitliche Umleitung des Verkehrs ist mit den jeweiligen Verkehrsbehörden abzustimmen.

Für den Bau bzw. Umbau der Eisenbahnüberführung

- Gehweg Güßbach km 7,996

ist eine Sperrung des Gehwegs notwendig, die auf das erforderliche Mindestmaß zu beschränken ist. Während der Sperrung ist im Ortsgebiet Breitengüßbach als bauzeitlicher Ersatz eine barrierefreie, provisorische Querungsmöglichkeit für Fußgänger vorzusehen. Die Ausbildung der provisorischen Anlagen ist mit dem Straßenbaulastträger abzustimmen.

Sofern die Bahnübergänge Kemmern, Zapfendorf Süd und Zapfendorf Nord außer Betrieb genommen werden müssen, bevor die Ersatzmaßnahmen fertiggestellt sind, sind vor Schließung der Bahnübergänge bauzeitliche Umleitungsmöglichkeiten für den Straßenverkehr zu schaffen.

Die Ausbildung der provisorischen Anlagen ist mit den jeweiligen Straßenbaulastträgern abzustimmen. Die Umleitung des Verkehrs ist mit den jeweiligen Verkehrsbehörden abzustimmen.

Werden die beiden Bahnübergänge in Zapfendorf gleichzeitig gesperrt, muss die Baustraße Zapfendorf West für die Dauer dieser Sperrungen auch den umgeleiteten Anliegerverkehr provisorisch aufnehmen. Soweit wie möglich ist sie dafür zweispurig und entlang des Mains hochwasserfrei auszubauen.

Feldwege dürfen erst unterbrochen werden, wenn die vorgesehenen, entsprechenden Ersatzmaßnahmen durchgeführt sind oder zumindest bauzeitlicher, provisorischer Ersatz geschaffen ist.

Auf öffentlichen Feld- und Waldwegen sowie auf sonstigen Wegen und Zufahrten im Umfeld der Baumaßnahme können Einschränkungen und kurzzeitige Sperren erforderlich werden, die auf das unvermeidbare Minimum zu reduzieren sind.

Um Beeinträchtigungen des Straßenverkehrs, Fahrbahnverschmutzungen und Behinderungen auf öffentlichen Straßen durch Baustellenverkehr gering zu halten - soweit eine gesonderte Verkehrsführung auf Baustraßen nicht vorgesehen ist -, ist frühzeitig Absprache zwischen den von den Vorhabenträgern beauftragten Firmen, den Straßenbaulastträgern und den Straßenverkehrsbehörden zu treffen.

Die Vorhabenträger werden verpflichtet, über die gesamte Bauzeit einen Reinigungsdienst an den Baustellen sicherzustellen, um eine starke Verschmutzung der Straßen in der Umgebung der Baustelle durch Reinigung der Fahrzeuge zu vermeiden und durch den Baustellenbetrieb verursachte Verunreinigungen gemäß BayStrWG Art 16 unverzüglich zu beseitigen.

Vor Baubeginn ist durch die Vorhabenträger und die Straßenbaulastträger eine Bestandsaufnahme für als Baustraßen genutzte Straßen als Grundlage für eine Beweissicherung durchzuführen.

Nach Abschluss der Bauarbeiten ist die Wiederherstellung des festgestellten ursprünglichen Zustands entsprechend der Forderung einiger Einwender durch die Vorhabenträger sicherzustellen, wenn feststeht, dass die aufgetretenen Schäden bzw. Veränderungen dem plangegenständlichen Vorhaben zuzurechnen sind, soweit dies nicht dem Gemeingebrauch der Straße entsprechend des BayStrWG entspricht. Soweit die Firma Basis Gewerbepark Zapfendorf GmbH & Co KG eine Wiederherstellung der Werkstraße in Zapfendorf in ihren derzeitigen Zustand fordert, wird dieses Verlangen teilweise zurückgewiesen. Die derzeitige Breite der Straße resultiert aus einer eigenmächtigen Verbreiterung durch Dritte auf ein im Eigentum der Vorhabenträger befindliches Grundstück. Diese Verbreiterung kann bei der Wiederherstellung nicht berücksichtigt werden, weil auf dem Bahngrundstück eine Lärmschutzwand erstellt wird. Eine „faktische Widmung“ der breiteren

Straße gibt es im Bayerischen Straßen- und Wegerecht nicht (vgl. BayVGH, Beschluss vom 26.10.2009 – 8 ZB 09.161, juris Rn. 9).

8.4. Gebäude und Anlagen

Entsprechend der Forderung vieler Einwender ist vor Baubeginn durch die Vorhabenträger ein Sachverständiger damit zu beauftragen, den Zustand der Gebäude und Anlagen als Grundlage für eine Beweissicherung aufzunehmen, welche nach der fachlichen Beurteilung des Sachverständigen im Einflussbereich der Baumaßnahme liegen. Nach Abschluss der Baumaßnahmen wird der Sachverständige wiederum eine Begutachtung des Zustands der entsprechenden Gebäude und Anlagen durchführen, um etwaige baubedingte Schäden oder Veränderungen festzustellen. Die Kosten dieser Begutachtungen tragen die Vorhabenträger.

8.5. Ver- und Entsorgungsleitungen

Durch geeignete Bauverfahren sind Beeinträchtigungen von Versorgungsleitungen auszuschließen.

Versorgungsleitungen sind, soweit sie innerhalb der Baufläche liegen, während der Bauzeit durch die Vorhabenträger in Absprache mit den Leitungseigentümern (Spartenträgern) und gemäß deren Vorschriften in Betrieb zu halten und zu sichern. Entsprechendes gilt für Änderungen und Neuverlegungen von Versorgungsleitungen.

Versorgungsunterbrechungen sind nur möglich nach ausdrücklicher Zustimmung durch das Versorgungsunternehmen.

8.6. Baustellen

Die Baustelleneinrichtungsflächen und Baustraßen sind nach Bauende zurückzubauen. Das betroffene Gelände ist, soweit möglich und zumutbar, in den ursprünglichen Zustand zu versetzen; eventuell entstandene Schäden sind zu beseitigen bzw. auszugleichen.

Grundwasserverunreinigungen während der Bauzeit sind auszuschließen.

Bei Erstellung und Benutzung von Bauflächen und Transportstraßen ist sicherzustellen, dass

- Zufahrten von öffentlichen Straßen und Wegen zu Grundstücken in ihrer Funktion durchgehend erhalten bleiben und Sperrungen auf das unumgängliche und zumutbare Maß beschränkt werden,
- vorhandene Vorflutverhältnisse erhalten bleiben; ggf. sind Provisorien zu erstellen,
- der Anliegerverkehr nicht mehr als unvermeidbar behindert und belästigt wird,
- das Eigentum und die Anlagen Dritter nicht mehr als unvermeidbar beschädigt und verunreinigt werden,
- angrenzende schützenswerte Vegetationsbestände vorab durch geeignete Maßnahmen geschützt werden,
- das Baufeld durch geeignete Maßnahmen, z.B. einem Bauzaun, gegenüber Grundstücken Dritter gesichert ist.

8.7. Brand- und Katastrophenschutz

Bei Bränden und Unfällen muss die Flucht der Fahrgäste und des Betriebspersonals von der Bahntrasse weg in einen sicheren Bereich möglich sein. Umgekehrt muss der Zugang zur Bahntrasse für die Einsatzkräfte zur Hilfeleistung gesichert sein. Die Zugänge müssen den Vorgaben der Richtlinie des EBA „Anforderungen des Brand- und Katastrophenschutzes an Planung, Bau und Betrieb von Schienenwegen nach AEG“ vom 07.12.2012 genügen.

Schließen Türen oder Tore unmittelbar an Dammböschungen an, so sind Böschungstreppen mit einem Handlauf vorzusehen. Aus Sicherheitsgründen ist vor den Stufen ein Podest mit einer Länge von 1 m anzuordnen.

Die Türen und Tore in den Schallschutzwänden sind jederzeit von innen zu öffnen. Zur Öffnung von außen durch Feuerwehr und Rettungskräfte sind Verschlusseinrichtungen nach DIN 14925 anzubringen.

In Bereichen ohne Schallschutzwand ist der Zugang zum Rettungsweg gemäß der oben genannten Richtlinie auszuführen.

Für die Errichtung der Bahn-Stationen sind Brandschutzkonzepte zu erstellen.

8.8. Immissionsschutz

8.8.1. Betriebsbedingte Schallimmissionen

Die Vorhabenträger haben entsprechend der Forderung einiger Einwender bei den Betroffenen, die Anspruch auf passiven Schallschutz haben, die Gebäude durch einen Gutachter im Wege der Beweissicherung begehen zu lassen. Die Beweissicherungsgutachten sind auf Antrag den Betroffenen auszuhändigen.

8.8.1.1. Aktiver Schallschutz

- a) Der Vorhabenträger hat die Errichtung der in den Planunterlagen und den nachfolgenden Bestimmungen vorgesehenen baulichen Maßnahmen des aktiven Schallschutzes unmittelbar zur Inbetriebnahme der Strecken abzuschließen. Die Schallschutzwände sind bauartzugelassen nach Ril 804 schienenseitig hochabsorbierend auszuführen.
- b) Zum Schutz der Ortslagen in der Stadt Hallstadt, der Gemeinden Kemmern und Breitengüßbach sowie der Marktgemeinde Zapfendorf werden Schallschutzwände mit den nachfolgend ausgewiesenen Höhen über Schienenoberkante planfestgestellt:

Lage zur Trasse	Bahn-km	Höhe in [m] über SO	Bemerkung
Bereich Stadt Hallstadt			
Westen	2,710 – 2,930	3,0	
	2,918 – 2,990	2,0	Die angegebene Wandhöhe ist die Höhe über der Erreichoberkante (EOK) und entspricht einer Wandhöhe von 5,0 bis 5,5 m über SO
	2,990 – 3,130	3,0	
	3,130 – 3,290	2,5	
	3,270 – 3,320	3,0 – 5,0	von 3,0 m kontinuierlich ansteigend
	3,320 – 3,580	5,0	
	3,580 – 4,170	3,0	
Mitte	2,680 – 3,005	4,0	
	3,105 – 3,340	4,0	
	3,572 – 4,070	4,0	

Osten	3,290 – 3,580	5,0	
	3,580 – 3,780	3,0	
Bereich Gemeinde Kemmern			
Westen	5,550 – 6,422	4,0	Die Schallschutzwand ist beidseitig an das Brückenwiderlager anzuschließen und gegenüber der Planung der Vorhabenträger um 0,5 m auf 4,0 m über SO zu erhöhen.
	6,432 – 6,660	4,0	
Bereich Gemeinde Brettenzüßbach			
Westen	6,990 – 7,441	3,0	
	7,441 – 7,691	4,0	
	7,691 – 7,851	3,0	
	7,851 – 7,976	4,0	
	7,976 – 8,151	3,0	Die Schallschutzwand ist an das Brückenwiderlager anzuschließen
	8,161 – 8,201	3,0 – 5,0	Die Schallschutzwand ist an das Brückenwiderlager anzuschließen sowie von 3,0 m kontinuierlich ansteigend
	8,201 – 8,431	5,0	Die angegebene Höhe entspricht der Gesamthöhe der Schallschutzanlage aus Wand und Stützwand
	8,351 – 8,411	3,0 – 5,0	von 3,0 m kontinuierlich ansteigend
	8,411 – 8,651	5,0	Die angegebene Höhe entspricht der Gesamthöhe der Schallschutzanlage aus Wand und Stützwand
	8,651 – 8,810	3,0	
Mitte	7,155 – 7,461	4,0	
	7,671 – 7,871	4,0	
	7,956 – 8,591	4,0	
	8,840 – 9,040	5,0	
	9,040 – 9,231	4,0	
	9,346 – 9,763	4,0	Die Schallschutzwand ist gegenüber der Planung der

			Vorhabenträger um 204 m nach Norden zu verlängern
Osten	7,341 – 7,441	3,0	
	7,441 – 7,691	4,0	
	7,691 – 7,851	3,0	
	7,851 – 7,976	4,5	
	7,976 – 8,151	3,0	Die Schallschutzwand ist an das Brückenwiderlager anzuschließen.
	8,161 – 8,641	6,0	Die Schallschutzwand ist an das Brückenwiderlager anzuschließen. Die Schallschutzwand ist gegenüber der Planung der Vorhabenträger um 1 m auf 6,0 m über SO zu erhöhen.
	8,641 – 8,854	12,3	Der bestehende Wall ist gegenüber der Planung der Vorhabenträger durch eine Schallschutzwand (h = 3,0 m) auf die angegebene Gesamthöhe zu ergänzen.
	8,890 – 8,990	4,0	Die Schallschutzwand ist an das Brückenwiderlager anzuschließen.
	8,990 – 9,763	3,0	Die Schallschutzwand ist gegenüber der Planung der Vorhabenträger um 204 m nach Norden zu verlängern.
Bereich Marktgemeinde Zapfendorf			
Westen	14,370 – 14,670	3,0	
Mitte	13,300 – 15,100	4,0	
Osten	13,300 – 15,067	3,0	Die Schallschutzwand ist an das Brückenwiderlager anzuschließen.
	15,085 – 15,100	5,0	Der Schallschutzwand ist an das Brückenwiderlager anzuschließen und wird im PFA 25 weiter geführt.

- c) Die Vorhabenträger haben im gesamten Planungsabschnitt auf den vier durchgehenden Streckengleisen zur Schallminderung am Fahrweg die Maßnahme „Besonders überwachtes Gleis“ („akustisches Schleifen“) nach Maßgabe folgender Bestimmungen durchzuführen:
- Nach Inbetriebnahme der Strecke und danach folgend jeweils in einem Abstand von 6 Monaten sind im vorgenannten Abschnitt mit dem Schallmesswagen Schallmessungen durchzuführen, um den Zustand der Schienenlaufflächen auf Riffelbildung zu prüfen und nachzuweisen, dass die Schallpegelreduktion in Höhe von 3 dB(A) für die Maßnahme „Besonders überwachtes Gleis“ im Mittel eingehalten wird. Die Durchführung der Messungen ist durch Messprotokolle oder sonstige Messberichte zu dokumentieren und der Außenstelle Nürnberg des Eisenbahn-Bundesamtes unaufgefordert vorzulegen.
 - Ergeben sich hinreichend konkrete Anhaltspunkte dafür, dass im Zeitraum zwischen den unter Punkt 1 festgelegten Messfahrten eine Riffelbildung eingetreten ist, die eine erhebliche Zunahme der Schallemissionen bewirkt, so ist abweichend der Auflage 1 eine Messfahrt durchzuführen und die Außenstelle Nürnberg des Eisenbahn-Bundesamtes zu unterrichten.
 - Folgende Schleifverfahren sind, solange keine effektiveren Verfahren entwickelt werden, für das akustische Schleifen einzusetzen:
 - Fräsen oder Hobeln mit anschließendem Schleifen mit Rutsch-ersteinen,
 - Schleifen mit rotierenden Scheiben und anschließendem Schleifen mit dem Bandschleifer
 - Ergibt eine Messung nach Punkt 1 oder Punkt 2, dass der für das "Besonders überwachte Gleis" festgesetzte Schallpegelabschlag aufgrund von Ver-riffelung unterschritten wird, d.h. bei einem im Schallmesswagen angezeigten Wert von +3 dB (entspricht $L_m = 51$ dB(A), Eingriffsschwelle) oder mehr, so sind die Schienenlaufflächen unverzüglich zu schleifen. Ansonsten hat die Durchführung der Schleifarbeiten bis spätestens 10 Monate nach Erreichen einer Schallmesswagenanzeige von ≥ 2 dB (entspricht $L_m = 50$ dB(A), Auslöseschwelle) zu erfolgen. Die Frist beginnt am Tag nach der Durchführung der Schallmesswagenfahrt. Die Gleisabschnitte mit Überschreitung der Auslöseschwelle sind in einer gesonderten Übersicht zu dokumentieren und zu-

sätzlich zum Messprotokoll nach Punkt 1 der Außenstelle Nürnberg des Eisenbahn-Bundesamtes unaufgefordert vorzulegen. Die Durchführung der Schleifarbeiten ist durch geeignete Unterlagen zu dokumentieren und der Außenstelle Nürnberg des Eisenbahn-Bundesamtes unaufgefordert vorzulegen.

- Alle 2 Jahre ist durch eine Korrelationsmessung (Innenpegel im Schallmesswagen/ Außenpegel seitlich von der Bahnstrecke) die Messgenauigkeit des Schallmesswagens zu überprüfen. Die Korrelationsmessungen sind durch die Vorhabenträger oder durch ein beauftragtes Ingenieurbüro nach den jeweils aktuellsten und anerkannten Bestimmungen der DIN EN ISO 3095 und der Schall 03 durchzuführen und auszuwerten. Der Messbericht ist der Außenstelle Nürnberg des Eisenbahn-Bundesamtes unaufgefordert vorzulegen.
- Fällt der Schallmesswagen aus betriebstechnischen Gründen aus, so sind die fälligen Messungen durch Außenmessungen bis zur Wiederinbetriebnahme des Schallmesswagens zu gewährleisten. Die Messungen sind nach den in Punkt 4 genannten Bestimmungen durchzuführen und auszuwerten. Der Messbericht ist der Außenstelle Nürnberg des Eisenbahn-Bundesamtes unaufgefordert vorzulegen.

8.8.1.2. Passiver Schallschutz

Die Erstattungsberechtigten (Grundstückseigentümer, Wohnungseigentümer, Erbbauberechtigte) der Wohneinheiten von baulichen Anlagen auf den in nachfolgender Tabelle aufgeführten Grundstücken haben gegen die Vorhabenträger einen Anspruch auf Erstattung der notwendigen Kosten für den Einbau passiver Schallschutzmaßnahmen (z.B. Schallschutzfenster, ggf. Schalldämm-Lüfter, ggf. Dachdämmungen oder sonstige Dämmungen von Außenbauteilen), wenn für diese baulichen Anlagen die Voraussetzungen des § 42 Abs. 1 S. 2 BImSchG i. V. m. § 2 Abs. 4 Nr. 2 der 24. BImSchV erfüllt sind.

Der Anspruch besteht für schutzbedürftige Räume, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind. Die Erstattungsberechtigten sind von den Vorhabenträgern schriftlich über deren Anspruch zu informieren. Die Wahrnehmung des Anspruchs ist von den Erstattungsberechtigten bei den Vorhabenträgern zu beantragen.

Die Festlegung der im Einzelnen erforderlichen Schutzmaßnahmen (insbesondere die Festlegung des Schalldämmmaßes) richtet sich nach den Regelungen der 24. BImSchV.

Folgende Anwesen haben Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen mit Ausnahme der Gebäude bzw. Gebäudeteile, für die nach Maßgabe des § 2 Abs. 4 Nr. 2 der 24. BImSchV keine passiven Schallschutzmaßnahmen erforderlich sind und in Folge dessen mit einem Stern (*) gekennzeichnet wurden.

Hinweis. Aus der bereichsweisen Veränderung der Höhe, Lage und Art der Schallschutzanlagen, wie sie durch die Nebenbestimmung A.8.8.1.1 dieses Planfeststellungsbeschlusses festgesetzt worden sind, ergeben sich gegenüber den in der ersten Planänderung ausgelegten Planunterlagen veränderte Umgriffe der Erstattungsberechtigung.

Lfd. Nr.	Gemarkung	Straße	Haus-Nr.	Flst.-Nr.	Bemerkung
1	96052 Bamberg	Am Börstig	4	6291/1	
2	96052 Bamberg	Am Börstig	4a	6291/2	
3	96052 Bamberg	Am Börstig	6	6290	
4	96149 Breitengüßbach	Adlerstraße	1	1938/39	
5	96149 Breitengüßbach	Adlerstraße	2	1938/26	(*)
6	96149 Breitengüßbach	Adlerstraße	4	1938/17	
7	96149 Breitengüßbach	Adlerstraße	5	1938/42	(*)
8	96149 Breitengüßbach	Adlerstraße	6a	1938/16	(*)
9	96149 Breitengüßbach	Adlerstraße	6b	1938/70	
10	96149 Breitengüßbach	Am Damm	1	1837/2	
11	96149 Breitengüßbach	Am Damm	2	1885	
12	96149 Breitengüßbach	Am Damm	3	1837	
13	96149 Breitengüßbach	Am Damm	4	1885/8	
14	96149 Breitengüßbach	Am Damm	6	1885/9	
15	96149 Breitengüßbach	Am Damm	8	1836/2	
16	96149 Breitengüßbach	Amselweg	4	1938/53	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
17	96149 Breitengüßbach	Amselweg	2	1938/40	
18	96149 Breitengüßbach	Amselweg	3	1938/52	(*) entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
19	96149 Breitengüßbach	Amselweg	5	1938/51	(*) entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
20	96149 Breitengüßbach	Amselweg	6	1938/44	(*)
21	96149 Breitengüßbach	Amselweg	8	1938/47	entfällt wegen Anpassung

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 18 AEG für das Vorhaben „Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt Hallstadt-Zapfendorf (PFA 23/24), Bau-km 2,408 bis Bau-km 15,100“
 Az.: 621ppa-(A-N/Eb-2) 2,408 vom 30.07.2015 – VMS-Nr: 3272575 -

Lfd. Nr.	Gemarkung	Straße	Haus-Nr.	Fist.-Nr.	Bemerkung
					Schallschutzwand
22	96149 Breitengüßbach	Amselweg	17		entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
23	96149 Breitengüßbach	Am Sportplatz	1	1883/3	
24	96149 Breitengüßbach	Am Sportplatz	2	1882/1	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
25	96149 Breitengüßbach	Am Sportplatz	3	1883	(*)
26	96149 Breitengüßbach	Am Sportplatz	5	1883/4	
27	96149 Breitengüßbach	Auf der Warth	3a	380/4	(*) entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
28	96149 Breitengüßbach	Auf der Warth	5	380/2	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
29	96149 Breitengüßbach	Auf der Warth	6	1/84	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
30	96149 Breitengüßbach	Auf der Warth	7	380/3	
31	96149 Breitengüßbach	Auf der Warth	9	375/18	(*)
32	96149 Breitengüßbach	Auf der Warth	10	1/82	
33	96149 Breitengüßbach	Auf der Warth	14	1/78	
34	96149 Breitengüßbach	Auf der Warth	15	1/89	
35	96149 Breitengüßbach	Auf der Warth	19	1/104	
36	96149 Breitengüßbach	Bahnhofstraße	4	1322	
37	96149 Breitengüßbach	Bahnhofstraße	7	1534/2	
38	96149 Breitengüßbach	Bahnhofstraße	10	1324/7	
39	96149 Breitengüßbach	Bahnhofstraße	11	1537/2	
40	96149 Breitengüßbach	Bahnhofstraße	12	1324/4	
41	96149 Breitengüßbach	Bahnhofstraße	13	1539	
42	96149 Breitengüßbach	Bahnhofstraße	14	1324/19	
43	96149 Breitengüßbach	Bahnhofstraße	15	1324/2	
44	96149 Breitengüßbach	Bahnhofstraße	19	1324/3	
45	96149 Breitengüßbach	Bahnhofstraße		1324/8	keine Hausnummer
46	96149 Breitengüßbach	Bamberger Straße	27a	40	
47	96149 Breitengüßbach	Bamberger Straße	51	1320/4	
48	96149 Breitengüßbach	Bamberger Straße	53	1319/2	
49	96149 Breitengüßbach	Bamberger Straße	55	1318/2	
50	96149 Breitengüßbach	Bamberger Straße	57	1307	
51	96149 Breitengüßbach	Bamberger Straße	58	1117	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
52	96149 Breitengüßbach	Bamberger Straße	60	1118/2	entfällt wegen

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 18 AEG für das Vorhaben „Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt Hallstadt-Zapfendorf (PFA 23/24), Bau-km 2,408 bis Bau-km 15,100“
 Az.: 621ppa-(A-N/Eb-2) 2,408 vom 30.07.2015 – VMS-Nr: 3272575 -

Lfd. Nr.	Gemarkung	Straße	Haus-Nr.	Fist.-Nr.	Bemerkung
					Anpassung Schallschutzwand
53	96149 Breitengüßbach	Bamberger Straße	61	1304/3	
54	96149 Breitengüßbach	Bamberger Straße	62	1118/3	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
55	96149 Breitengüßbach	Bamberger Straße	64	1121	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
56	96149 Breitengüßbach	Bamberger Straße	72	1273/4	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
57	96149 Breitengüßbach	Bamberger Straße	74	1273/2	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
58	96149 Breitengüßbach	Bamberger Straße	76	1274/1	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
59	96149 Breitengüßbach	Bamberger Straße	78	1275/1	
60	96149 Breitengüßbach	Bamberger Straße	80	1292	
61	96149 Breitengüßbach	Bamberger Straße	80a	1292/2	
62	96149 Breitengüßbach	Bergstraße	1a	1938/10	
63	96149 Breitengüßbach	Bergstraße	1b	1938/11	
64	96149 Breitengüßbach	Bergstraße	1c	1938/12	
65	96149 Breitengüßbach	Bergstraße	1d	1938/13	
66	96149 Breitengüßbach	Bergstraße	2	1951/2	
67	96149 Breitengüßbach	Bergstraße	3	2000/103	
68	96149 Breitengüßbach	Bergstraße	3a	2000/101	
69	96149 Breitengüßbach	Bergstraße	4	2000/41	
70	96149 Breitengüßbach	Bergstraße	5	2000/120	
71	96149 Breitengüßbach	Bergstraße	6	2000/42	
72	96149 Breitengüßbach	Bergstraße	7	2000/100	
73	96149 Breitengüßbach	Bergstraße	8	2000/55	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
74	96149 Breitengüßbach	Bergstraße	9	2000/98	
75	96149 Breitengüßbach	Bergstraße	10	2000/56	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
76	96149 Breitengüßbach	Bergstraße	11	2000/97	
77	96149 Breitengüßbach	Bergstraße	12	2000/57	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
78	96149 Breitengüßbach	Bergstraße	13	1938/45	entfällt wegen Anpassung

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 18 AEG für das Vorhaben „Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt Hallstadt-Zapfendorf (PFA 23/24), Bau-km 2,408 bis Bau-km 15,100“
 Az.: 621ppa-(A-N/Eb-2) 2,408 vom 30.07.2015 – VMS-Nr. 3272575 -

Lfd. Nr.	Gemarkung	Straße	Haus-Nr.	Flist.-Nr.	Bemerkung
					Schallschutzwand
79	96149 Breitengüßbach	Bergstraße	14	2000/51	
80	96149 Breitengüßbach	Bergstraße	15	1938/46	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
81	96149 Breitengüßbach	Bergstraße	16	2000/59	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
82	96149 Breitengüßbach	Bergstraße	17	2000/93	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
83	96149 Breitengüßbach	Birkenweg	1	1381/7	
84	96149 Breitengüßbach	Birkenweg	2	1380/2	
85	96149 Breitengüßbach	Birkenweg	3	1381	
86	96149 Breitengüßbach	Birkenweg	4	1380/7	
87	96149 Breitengüßbach	Birkenweg	4a	1380/3	
88	96149 Breitengüßbach	Birkenweg	5	1381/6	
89	96149 Breitengüßbach	Birkenweg	6	1380/4	
90	96149 Breitengüßbach	Birkenweg	7	1381/5	
91	96149 Breitengüßbach	Birkenweg	8	1380	
92	96149 Breitengüßbach	Brückenweg	1	1832/6	
93	96149 Breitengüßbach	Brückenweg	3	1831/1	
94	96149 Breitengüßbach	Brückenweg	4	1831	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
95	96149 Breitengüßbach	Brückenweg	5	1831/2	
96	96149 Breitengüßbach	Brückenweg	13	1826	
97	96149 Breitengüßbach	Brückenweg	14	32/1	
98	96149 Breitengüßbach	Brückenweg	15	33	
99	96149 Breitengüßbach	Brückenweg		1830	Feuerwehgebäude
100	96149 Breitengüßbach	Buchenweg	1	2000/54	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
101	96149 Breitengüßbach	Buchenweg	2	2000/38	
102	96149 Breitengüßbach	Buchenweg	4	2000/39	
103	96149 Breitengüßbach	Buchenweg	6	2000/40	
104	96149 Breitengüßbach	Buchenweg	8	2000/36	
105	96149 Breitengüßbach	Buchenweg	10	2000/35	
106	96149 Breitengüßbach	Buchenweg	12	2000/34	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
107	96149 Breitengüßbach	Buchenweg	14	2000/33	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 18 AEG für das Vorhaben „Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt Hallstadt-Zapfendorf (PFA 23/24), Bau-km 2,408 bis Bau-km 15,100“
 Az.: 621ppa-(A-N/Eb-2) 2,408 vom 30.07.2015 – VMS-Nr: 3272575 -

Lfd. Nr.	Gemarkung	Straße	Haus-Nr.	Flst.-Nr.	Bemerkung
108	96149 Breitengüßbach	Eichenweg	4	2000/22	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
109	96149 Breitengüßbach	Eichenweg	11	2000/27	
110	96149 Breitengüßbach	Eichenweg	12	2000/13	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
111	96149 Breitengüßbach	Eichenweg	14	2000/14	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
112	96149 Breitengüßbach	Eichenweg	15	-	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
113	96149 Breitengüßbach	Eichenweg	17	2000/31	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
114	96149 Breitengüßbach	Erlein	1	1814	
115	96149 Breitengüßbach	Erlein	3	1813/1	
116	96149 Breitengüßbach	Erlein	5	1810/1	
117	96149 Breitengüßbach	Erlein	7	1809/1	
118	96149 Breitengüßbach	Erlein	7a	1807/1	
119	96149 Breitengüßbach	Erlein	9	1807	(*)
120	96149 Breitengüßbach	Erlein	10	1825/6	
121	96149 Breitengüßbach	Erlein	12	1825/7	
122	96149 Breitengüßbach	Erlein	14	1825/8	
123	96149 Breitengüßbach	Erlein	16	1548	(*)
124	96149 Breitengüßbach	Erlein	18	1545/1	
125	96149 Breitengüßbach	Erlein	20	1545/2	
126	96149 Breitengüßbach	Falkenstraße	4	1938/49	(*) entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
127	96149 Breitengüßbach	Fasanenweg	3	375/20	
128	96149 Breitengüßbach	Fasanenweg	4	375/21	(*) entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
129	96149 Breitengüßbach	Finkenweg	1	1938/27	(*)
130	96149 Breitengüßbach	Finkenweg	2	1938/35	
131	96149 Breitengüßbach	Finkenweg	3	1938/28	
132	96149 Breitengüßbach	Finkenweg	4	1938/36	
133	96149 Breitengüßbach	Finkenweg	5	1938/29	
134	96149 Breitengüßbach	Finkenweg	6	1938/31	
135	96149 Breitengüßbach	Finkenweg	8	1938/30	(*)
136	96149 Breitengüßbach	Gartenstraße	4	1/95	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 18 AEG für das Vorhaben „Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt Hallstadt-Zapfendorf (PFA 23/24), Bau-km 2,408 bis Bau-km 15,100“
 Az.: 621ppa-(A-N/Eb-2) 2,408 vom 30.07.2015 – VMS-Nr: 3272575 -

Lfd. Nr.	Gemarkung	Straße	Haus-Nr.	Flist.-Nr.	Bemerkung
137	96149 Breitengüßbach	Gartenstraße	7	1/81	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
138	96149 Breitengüßbach	Gartenstraße	9	1/79	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
139	96149 Breitengüßbach	Gartenstraße	11	1/77	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
140	96149 Breitengüßbach	Hahnweg	3a	108/3	(*) entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
141	96149 Breitengüßbach	Hahnweg	6	118/1	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
142	96149 Breitengüßbach	Hahnweg	7	102	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
143	96149 Breitengüßbach	Hahnweg	8	119/1	(*) entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
144	96149 Breitengüßbach	Hahnweg	8a	119/2	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
145	96149 Breitengüßbach	Hahnweg	10	121/1	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
146	96149 Breitengüßbach	Hennigstraße	2	1335/5	
147	96149 Breitengüßbach	Hennigstraße	4	1335/7	
148	96149 Breitengüßbach	Hennigstraße	6	1335/6	
149	96149 Breitengüßbach	Hennigstraße	8	1335/22	
150	96149 Breitengüßbach	Hennigstraße	10	1335/23	
151	96149 Breitengüßbach	Im Herrngrund	4	107	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
152	96149 Breitengüßbach	Im Herrngrund	2	104/6	(*) entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
153	96149 Breitengüßbach	Im Herrngrund	7	108	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
154	96149 Breitengüßbach	Im Herrngrund	11	105	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 18 AEG für das Vorhaben „Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt Hallstadt-Zapfendorf (PFA 23/24), Bau-km 2,408 bis Bau-km 15,100“
 Az.: 621ppa-(A-N/Eb-2) 2,408 vom 30.07.2015 – VMS-Nr: 3272575 -

Lfd. Nr.	Gemarkung	Straße	Haus-Nr.	Flst.-Nr.	Bemerkung
155	96149 Breitengüßbach	Im Herregrund	11a	105/4	(*) entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
156	96149 Breitengüßbach	Kemmerer Weg	1	1113	
157	96149 Breitengüßbach	Kirchsteig	1	1551/1	(*)
158	96149 Breitengüßbach	Kirchsteig	2	1551/2	(*)
159	96149 Breitengüßbach	Kirchsteig	2a	1553/1	(*)
160	96149 Breitengüßbach	Kirchsteig	3	1554	
161	96149 Breitengüßbach	Kirchsteig	4		keine Hausnr. und Fl-Nr. vorhanden, als Kirchsteig 4 bezeichnet
162	96149 Breitengüßbach	Kirchsteig	6	1557	
163	96149 Breitengüßbach	Kirchsteig	7	1562	
164	96149 Breitengüßbach	Kirchsteig	8	1561	
165	96149 Breitengüßbach	Kirchsteig	9	1564	
166	96149 Breitengüßbach	Kirchsteig	10	1564/1	
167	96149 Breitengüßbach	Klingenstraße	2	1525	
168	96149 Breitengüßbach	Klingenstraße	2a	1525/7	(*)
169	96149 Breitengüßbach	Klingenstraße	3	1666/11	
170	96149 Breitengüßbach	Klingenstraße	4	1525/6	
171	96149 Breitengüßbach	Klingenstraße	5	1666/10	
172	96149 Breitengüßbach	Klingenstraße	6	1525/5	
173	96149 Breitengüßbach	Klingenstraße	8	1525/4	
174	96149 Breitengüßbach	Klingenstraße	10	1525/3	
175	96149 Breitengüßbach	Klingenstraße	12	1335	
176	96149 Breitengüßbach	Klingenstraße	12a	1326	
177	96149 Breitengüßbach	Klingenstraße	14	1335/1	
178	96149 Breitengüßbach	Klingenstraße	14a	1335/31	(*)
179	96149 Breitengüßbach	Klingenstraße	16	1335/1	
180	96149 Breitengüßbach	Klingenstraße	17	1335/4	
181	96149 Breitengüßbach	Klingenstraße	18	1335/2	
182	96149 Breitengüßbach	Klingenstraße	19	1335/16	
183	96149 Breitengüßbach	Klingenstraße	20	1335/9	
184	96149 Breitengüßbach	Klingenstraße	21	1335/15	
185	96149 Breitengüßbach	Klingenstraße	22	1335/10	
186	96149 Breitengüßbach	Klingenstraße	24	1335/11	
187	96149 Breitengüßbach	Klingenstraße	25	1335/13	
188	96149 Breitengüßbach	Klingenstraße	26	1335/12	
189	96149 Breitengüßbach	Leonhardstraße	1	1323	
190	96149 Breitengüßbach	Leonhardstraße	2	1308	
191	96149 Breitengüßbach	Leonhardstraße	3	1321	
192	96149 Breitengüßbach	Leonhardstraße	4	1317/2	
193	96149 Breitengüßbach	Leonhardstraße	6	1304	
194	96149 Breitengüßbach	Leonhardstraße	9	1318	
195	96149 Breitengüßbach	Leonhardstraße	11	1306	

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 18 AEG für das Vorhaben „Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt Hallstadt-Zapfendorf (PFA 23/24), Bau-km 2,408 bis Bau-km 15,100“
 Az.: 621ppa-(A-N/Eb-2) 2,408 vom 30.07.2015 – VMS-Nr: 3272575 -

Lfd. Nr.	Gemarkung	Straße	Haus-Nr.	Flst.-Nr.	Bemerkung
196	96149 Breitengüßbach	Leonhardstraße	12	1378	
197	96149 Breitengüßbach	Leonhardstraße	13	1317	
198	96149 Breitengüßbach	Leonhardstraße	14	1378/1	
199	96149 Breitengüßbach	Leonhardstraße	15	1303/1	
200	96149 Breitengüßbach	Leonhardstraße	16	1378/2	
201	96149 Breitengüßbach	Leonhardstraße	18	1378/3	
202	96149 Breitengüßbach	Leonhardstraße	20	1378/4	
203	96149 Breitengüßbach	Leonhardstraße	22	1378/5	
204	96149 Breitengüßbach	Leonhardstraße	24	1378/6	
205	96149 Breitengüßbach	Leonhardstraße	25	324/28	
206	96149 Breitengüßbach	Leonhardstraße	26	1378/7	
207	96149 Breitengüßbach	Leonhardstraße	28	1378/8	
208	96149 Breitengüßbach	Leonhardstraße	30	1378/9	
209	96149 Breitengüßbach	Leonhardstraße	32	1378/10	
210	96149 Breitengüßbach	Leonhardstraße	33	1383/1	
211	96149 Breitengüßbach	Leonhardstraße	34	1378/11	
212	96149 Breitengüßbach	Leonhardstraße	35	1295	
213	96149 Breitengüßbach	Leonhardstraße	36	1378/12	
214	96149 Breitengüßbach	Lerchenweg	4	589/4	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
215	96149 Breitengüßbach	Lerchenweg	3	595	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
216	96149 Breitengüßbach	Lerchenweg	5	598/3	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
217	96149 Breitengüßbach	Lichtenfelser Straße	19	196	
218	96149 Breitengüßbach	Lichtenfelser Straße	21	197/2	
219	96149 Breitengüßbach	Lichtenfelser Straße	22	1833/2	
220	96149 Breitengüßbach	Lichtenfelser Straße	23	198/2	
221	96149 Breitengüßbach	Lichtenfelser Straße	24	1887	(*)
222	96149 Breitengüßbach	Lichtenfelser Straße	25	199/4	
223	96149 Breitengüßbach	Lichtenfelser Straße	26	1903	
224	96149 Breitengüßbach	Lichtenfelser Straße	27	201/2	
225	96149 Breitengüßbach	Lichtenfelser Straße	28	1902	
226	96149 Breitengüßbach	Lichtenfelser Straße	29	202/2	
227	96149 Breitengüßbach	Lichtenfelser Straße	29a	202/6	
228	96149 Breitengüßbach	Lichtenfelser Straße	30	1901	
229	96149 Breitengüßbach	Lichtenfelser Straße	31	203/1	
230	96149 Breitengüßbach	Lichtenfelser Straße	32	1900	
231	96149 Breitengüßbach	Lichtenfelser Straße	32a	1900	(*)
232	96149 Breitengüßbach	Lichtenfelser Straße	33	204/1	
233	96149 Breitengüßbach	Lichtenfelser Straße	34	1899	
234	96149 Breitengüßbach	Lichtenfelser Straße	36	1905/1	

Lfd. Nr.	Gemarkung	Straße	Haus-Nr.	Fist.-Nr.	Bemerkung
235	96149 Breitengüßbach	Lichtenfelser Straße	38	1905	
236	96149 Breitengüßbach	Maintalstraße	6	375/27	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
237	96149 Breitengüßbach	Maintalstraße	12	375/24	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
238	96149 Breitengüßbach	Maintalstraße	13	1938/56	(*) entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
239	96149 Breitengüßbach	Maintalstraße	14	375/23	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
240	96149 Breitengüßbach	Maintalstraße	16	375/18	
241	96149 Breitengüßbach	Maintalstraße	18	375/17	
242	96149 Breitengüßbach	Maintalstraße	19	1938/38	
243	96149 Breitengüßbach	Maintalstraße	20	375/10	
244	96149 Breitengüßbach	Maintalstraße	21	1938/37	
245	96149 Breitengüßbach	Maintalstraße	23	1938/34	(*)
246	96149 Breitengüßbach	Maintalstraße	24	375/8	
247	96149 Breitengüßbach	Maintalstraße	25	1938/33	
248	96149 Breitengüßbach	Maintalstraße	27	1938/32	
249	96149 Breitengüßbach	Meisenweg	1	1938/18	
250	96149 Breitengüßbach	Meisenweg	2	1938/25	(*)
251	96149 Breitengüßbach	Meisenweg	3	1938/19	(*)
252	96149 Breitengüßbach	Meisenweg	4	1938/24	
253	96149 Breitengüßbach	Meisenweg	5	1938/20	
254	96149 Breitengüßbach	Meisenweg	6	1938/23	
255	96149 Breitengüßbach	Meisenweg	7	1938/15	
256	96149 Breitengüßbach	Meisenweg	8	1938/22	
257	96149 Breitengüßbach	Meisenweg	10	1938/21	(*)
258	96149 Breitengüßbach	Meisenweg	12	1938/14	
259	96149 Breitengüßbach	Meisenweg	14	1938/69	
260	96149 Breitengüßbach	Mittelweg	1	1882/3	
261	96149 Breitengüßbach	Mittelweg	2	1882	
262	96149 Breitengüßbach	Mittelweg	4	1881/3	(*) entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
263	96149 Breitengüßbach	Mühlanger	1	1550	
264	96149 Breitengüßbach	Mühlanger	2	1825/9	
265	96149 Breitengüßbach	Mühlanger	3	1545	
266	96149 Breitengüßbach	Mühlanger	4	1825/10	
267	96149 Breitengüßbach	Mühlanger	6	1825/11	
268	96149 Breitengüßbach	Nassachstraße	6	196/6	
269	96149 Breitengüßbach	Nassachstraße	14	200/5	

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 18 AEG für das Vorhaben „Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt Hallstadt-Zapfendorf (PFA 23/24), Bau-km 2,408 bis Bau-km 15,100“
 Az.: 621ppa-(A-N/Eb-2) 2,408 vom 30.07.2015 – VMS-Nr: 3272575 -

Lfd. Nr.	Gemarkung	Straße	Haus-Nr.	Fist.-Nr.	Bemerkung
270	96149 Breitengüßbach	Nassachstraße	16	202/5	
271	96149 Breitengüßbach	Nassachstraße	17	205/1	
272	96149 Breitengüßbach	Nassachstraße	18	203	(*)
273	96149 Breitengüßbach	Nassachstraße	20	204/2	
274	96149 Breitengüßbach	Nassachstraße	22	206	
275	96149 Breitengüßbach	Nikolausstraße	8	1320/11	(*)
276	96149 Breitengüßbach	Nikolausstraße	11	1320/15	(*)
277	96149 Breitengüßbach	Nikolausstraße	13	1320/14	(*)
278	96149 Breitengüßbach	Nikolausstraße	15	1320/13	(*)
279	96149 Breitengüßbach	Obere Watt	1	1884/4	
280	96149 Breitengüßbach	Obere Watt	1a	1889/2	
281	96149 Breitengüßbach	Obere Watt	1b	1891/1	
282	96149 Breitengüßbach	Obere Watt	2	1889 bzw. 2021/1	Gebäude mit Anbau
283	96149 Breitengüßbach	Obere Watt	3	1892	
284	96149 Breitengüßbach	Obere Watt	4	1892/2	
285	96149 Breitengüßbach	Obere Watt	5	1893/1	
286	96149 Breitengüßbach	Obere Watt	6	1893	
287	96149 Breitengüßbach	Obere Watt	7	1895/1	
288	96149 Breitengüßbach	Obere Watt	8	1895	
289	96149 Breitengüßbach	Obere Watt	9	1909/4	
290	96149 Breitengüßbach	Obere Watt	10	1909/1	
291	96149 Breitengüßbach	Obere Watt	11	1909/3	
292	96149 Breitengüßbach	Obere Watt	12	1999/1	
293	96149 Breitengüßbach	Obere Watt	14	1999/3	
294	96149 Breitengüßbach	Obere Watt	15	1911	
295	96149 Breitengüßbach	Obere Watt	16	1951/5	
296	96149 Breitengüßbach	Obere Watt	17	1912/3	
297	96149 Breitengüßbach	Obere Watt	18	1951/4	
298	96149 Breitengüßbach	Obere Watt	20	1951/3	
299	96149 Breitengüßbach	Rosenweg	1	1840/1	
300	96149 Breitengüßbach	Rosenweg	3	1840/2	
301	96149 Breitengüßbach	Rosenweg	6	1840/3	entfällt wegen Anpassung Schallschutz- wand
302	96149 Breitengüßbach	Schöpferweg	14	1666/46	(*)
303	96149 Breitengüßbach	Schützenstraße	1	1825	
304	96149 Breitengüßbach	Schützenstraße	2	1553	
305	96149 Breitengüßbach	Schützenstraße	4	1554	
306	96149 Breitengüßbach	Schützenstraße	6	1558	
307	96149 Breitengüßbach	Schützenstraße	8	1560	
308	96149 Breitengüßbach	Schützenstraße	10	1563	
309	96149 Breitengüßbach	Schwalbenstraße	1	375/11	
310	96149 Breitengüßbach	Schwalbenstraße	2	375/16	
311	96149 Breitengüßbach	Schwalbenstraße	3	375/12	
312	96149 Breitengüßbach	Schwalbenstraße	4	375/15	(*)

Lfd. Nr.	Gemarkung	Straße	Haus-Nr.	Flst.-Nr.	Bemerkung
313	96149 Breitengüßbach	Sudetenstraße	1	1335/17	
314	96149 Breitengüßbach	Sudetenstraße	2	1335/14	
315	96149 Breitengüßbach	Sudetenstraße	3	1335/21	
316	96149 Breitengüßbach	Sudetenstraße	4	1335/19	
317	96149 Breitengüßbach	Sudetenstraße	5	1335/25	
318	96149 Breitengüßbach	Sudetenstraße	6	1335/20	
319	96149 Breitengüßbach	Sudetenstraße	7	1335/24	
320	96149 Breitengüßbach	Sudetenstraße	8	1335/26	
321	96149 Breitengüßbach	Sudetenstraße	9	1342/9	(*)
322	96149 Breitengüßbach	Sudetenstraße	10	1335/27	
323	96149 Breitengüßbach	Sudetenstraße	11	1342/8	
324	96149 Breitengüßbach	Sudetenstraße	12	1335/28	
325	96149 Breitengüßbach	Sudetenstraße	13	1342/7	
326	96149 Breitengüßbach	Sudetenstraße	14	1342/1	
327	96149 Breitengüßbach	Sudetenstraße	15	1342/6	
328	96149 Breitengüßbach	Sudetenstraße	16	1342/2	
329	96149 Breitengüßbach	Sudetenstraße	18	1342/3	
330	96149 Breitengüßbach	Unteroberndorfer Straße	2	375/7	
331	96149 Breitengüßbach	Untere Watt	1	1839	
332	96149 Breitengüßbach	Untere Watt	2	1885/4	
333	96149 Breitengüßbach	Untere Watt	2a	1884	
334	96149 Breitengüßbach	Untere Watt	3	1838	
335	96149 Breitengüßbach	Untere Watt	3a	1885/6	
336	96149 Breitengüßbach	Untere Watt	4	1889/1	
337	96149 Breitengüßbach	Untere Watt	5	1885/2	
338	96149 Breitengüßbach	Untere Watt	5a	324/29	
339	96149 Breitengüßbach	Untere Watt	6	1891	
340	96149 Breitengüßbach	Untere Watt	7	324/30	
341	96149 Breitengüßbach	Untere Watt	8	1892/3	
342	96149 Breitengüßbach	Untere Watt	10	1894	
343	96149 Breitengüßbach	Untere Watt	12	1895/2	
344	96149 Breitengüßbach	Untere Watt	14	1907	
345	96149 Breitengüßbach	Untere Watt	16	1907/1	
346	96149 Breitengüßbach	Untere Watt	20	1909	
347	96149 Breitengüßbach	Untere Watt	24	1911/3	
348	96149 Breitengüßbach	Untere Watt	26	1912	
349	96149 Breitengüßbach	Untere Watt	28	1912/1	
350	96149 Breitengüßbach	Weide	1	1810/2	
351	96149 Breitengüßbach	Weide	1a	1810/6	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
352	96149 Breitengüßbach	Weide	2	1809/2	
353	96149 Breitengüßbach	Weide	4	1809/4	
354	96149 Breitengüßbach	Zentrum	2	1832	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 18 AEG für das Vorhaben „Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt Hallstadt-Zapfendorf (PFA 23/24), Bau-km 2,408 bis Bau-km 15,100“
 Az.: 621ppa-(A-N/Eb-2) 2,408 vom 30.07.2016 – VMS-Nr: 3272575 -

Lfd. Nr.	Gemarkung	Straße	Haus-Nr.	Flist.-Nr.	Bemerkung
355	96149 Breitengüßbach	Zentrum	3	1832/2	
356	96103 Hallstadt	Ahornweg	5	720/151	
357	96103 Hallstadt	Ahornweg	6	720/142	
358	96103 Hallstadt	Am Landgericht	10	720/113	
359	96103 Hallstadt	Am Landgericht	12	720/117	
360	96103 Hallstadt	Am Landgericht	14	720/121	
361	96103 Hallstadt	Am Sportplatz	11	2464/3	
362	96103 Hallstadt	Am Sportplatz	13	2462	
363	96103 Hallstadt	Am Sportplatz	15	2464/2	
364	96103 Hallstadt	Am Sportplatz	17	2465/14	
365	96103 Hallstadt	Am Sportplatz	18	2465/5	
366	96103 Hallstadt	Am Sportplatz	19	2465/22	
367	96103 Hallstadt	Am Sportplatz	20	2465/15	
368	96103 Hallstadt	Am Sportplatz	22	2465/16	
369	96103 Hallstadt	Am Sportplatz	24	2465/23	
370	96103 Hallstadt	Bahnhofstraße	63	532	
371	96103 Hallstadt	Bahnhofstraße	80	319	
372	96103 Hallstadt	Bahnhofstraße	82	533/2	
373	96103 Hallstadt	Bahnhofstraße	84	533/11	
374	96103 Hallstadt	Bahnhofstraße	86	537/2	
375	96103 Hallstadt	Birkenweg	1	750/20	
376	96103 Hallstadt	Birkenweg	2	750/19	
377	96103 Hallstadt	Birkenweg	3	750/16	
378	96103 Hallstadt	Birkenweg	4	750/15	
379	96103 Hallstadt	Birkenweg	5	750/7	
380	96103 Hallstadt	Birkenweg	7	750/14	
381	96103 Hallstadt	Birkenweg	8	750/12	
382	96103 Hallstadt	Birkenweg	9	750/13	
383	96103 Hallstadt	Birkenweg	10	750/11	
384	96103 Hallstadt	Birkenweg	11	748/12	
385	96103 Hallstadt	Birkenweg	13	748/17	
386	96103 Hallstadt	Birkenweg	15	748/19	
387	96103 Hallstadt	Blumenstraße	2	751/6	
388	96103 Hallstadt	Blumenstraße	4	750/21	
389	96103 Hallstadt	Blumenstraße	5	751/8	
390	96103 Hallstadt	Blumenstraße	6	744/36	
391	96103 Hallstadt	Blumenstraße	8	744/23	
392	96103 Hallstadt	Blumenstraße	10	742/3	
393	96103 Hallstadt	Blumenstraße	11	751/11	
394	96103 Hallstadt	Blumenstraße	12	940/13	
395	96103 Hallstadt	Blumenstraße	13	751/12	
396	96103 Hallstadt	Blumenstraße	14	940/12	
397	96103 Hallstadt	Blumenstraße	15	751/13	
398	96103 Hallstadt	Blumenstraße	16	940/11	
399	96103 Hallstadt	Blumenstraße	17	751/14	(*)
400	96103 Hallstadt	Blumenstraße	19	751/15	

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 18 AEG für das Vorhaben „Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt Hallstadt-Zapfendorf (PFA 23/24), Bau-km 2,408 bis Bau-km 15,100“
 Az.: 621ppa-(A-N/Eb-2) 2,408 vom 30.07.2015 – VMS-Nr: 3272575 -

Lfd. Nr.	Gemarkung	Straße	Haus-Nr.	Flst.-Nr.	Bemerkung
401	96103 Hallstadt	Blumenstraße	21	751/16	
402	96103 Hallstadt	Blumenstraße	23	924/12	
403	96103 Hallstadt	Blumenstraße	25	934/5	
404	96103 Hallstadt	Blumenstraße	27	935/2	
405	96103 Hallstadt	Blumenstraße	29	937	
406	96103 Hallstadt	Blumenstraße	31	938	
407	96103 Hallstadt	Blumenstraße	33	939/7	
408	96103 Hallstadt	Blumenstraße	35	939/2	
409	96103 Hallstadt	Blumenstraße	37	939/5	
410	96103 Hallstadt	Flachsgarten	9	612/5	
411	96103 Hallstadt	Flachsgarten	10	615/1	
412	96103 Hallstadt	Flachsgarten	11	611/2	
413	96103 Hallstadt	Flachsgarten	13	609/1	
414	96103 Hallstadt	Flachsgarten	13a	609/1	
415	96103 Hallstadt	Fliederweg	4	720/130	
416	96103 Hallstadt	Fliederweg	5	720/140	
417	96103 Hallstadt	Gartenstraße	1	622/10	
418	96103 Hallstadt	Gartenstraße	2	750	
419	96103 Hallstadt	Gartenstraße	3	595/2	
420	96103 Hallstadt	Gartenstraße	4	750/10	
421	96103 Hallstadt	Gartenstraße	5	594/1	
422	96103 Hallstadt	Gartenstraße	6	750/5	
423	96103 Hallstadt	Gartenstraße	7	592	
424	96103 Hallstadt	Gartenstraße	8	750/3	
425	96103 Hallstadt	Gartenstraße	10	750/4	(*)
426	96103 Hallstadt	Gartenstraße	11	587	
427	96103 Hallstadt	Gartenstraße	12	751	
428	96103 Hallstadt	Gartenstraße	13	586/2	
429	96103 Hallstadt	Gartenstraße	14	582/3	
430	96103 Hallstadt	Gartenstraße	15	586/1	
431	96103 Hallstadt	Gartenstraße	16	582/1	
432	96103 Hallstadt	Gartenstraße	18	581	
433	96103 Hallstadt	Gartenstraße	20	581/3	
434	96103 Hallstadt	Gartenstraße	21	582	
435	96103 Hallstadt	Gartenstraße	22	575/6	
436	96103 Hallstadt	Gartenstraße	23	577/4	
437	96103 Hallstadt	Gartenstraße	24	575/5	
438	96103 Hallstadt	Gartenstraße	25	577/3	
439	96103 Hallstadt	Gartenstraße	26	575/4	
440	96103 Hallstadt	Gartenstraße	27	577	
441	96103 Hallstadt	Gartenstraße	28	575/3	
442	96103 Hallstadt	Gartenstraße	30	575	
443	96103 Hallstadt	Gartenstraße	31	576/3	
444	96103 Hallstadt	Gartenstraße	32	574	(*)
445	96103 Hallstadt	Gartenstraße	34	572	
446	96103 Hallstadt	Gartenstraße	36	533/4	

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 18 AEG für das Vorhaben „Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt Hallstadt-Zapfendorf (PFA 23/24), Bau-km 2,408 bis Bau-km 15,100“
 Az.: 621ppa-(A-N/Eb-2) 2,408 vom 30.07.2015 – VMS-Nr: 3272575 -

Lfd. Nr.	Gemarkung	Straße	Haus-Nr.	Flst.-Nr.	Bemerkung
447	96103 Hallstadt	Gartenstraße	38	533	
448	96103 Hallstadt	Gartenstraße	40	533/8	
449	96103 Hallstadt	Grabenstraße	64	608	
450	96103 Hallstadt	Grabenstraße	64a	608/3	
451	96103 Hallstadt	Grabenstraße	64b	608/6	
452	96103 Hallstadt	Grabenstraße	66	604	
453	96103 Hallstadt	Grabenstraße	68	602	
454	96103 Hallstadt	Grabenstraße	70	319/1	
455	96103 Hallstadt	Kaiweg	1	2806/2	(*)
456	96103 Hallstadt	Kapellenstraße	1	2465/6	
457	96103 Hallstadt	Kapellenstraße	5	2465/8	
458	96103 Hallstadt	Kapellenstraße	9	2465/9	
459	96103 Hallstadt	Kapellenstraße	10	321	
460	96103 Hallstadt	Kapellenstraße	11	321/17 bzw. /18	
461	96103 Hallstadt	Kapellenstraße	12	321/7	
462	96103 Hallstadt	Kapellenstraße	13	321/16	
463	96103 Hallstadt	Kapellenstraße	14	321/8	
464	96103 Hallstadt	Kapellenstraße	15	321/15	
465	96103 Hallstadt	Kapellenstraße	16	321/9	
466	96103 Hallstadt	Kapellenstraße	17	321/14	
467	96103 Hallstadt	Kapellenstraße	18	321/10	
468	96103 Hallstadt	Kapellenstraße	19	321/13	
469	96103 Hallstadt	Kapellenstraße	20	321/11	
470	96103 Hallstadt	Kapellenstraße	21	321/12	
471	96103 Hallstadt	Kapellenstraße	22	2465/25	
472	96103 Hallstadt	Kapellenstraße	23	2465/24	
473	96103 Hallstadt	Karlstraße	34a	612/3	
474	96103 Hallstadt	Karlstraße	36	611	
475	96103 Hallstadt	Karlstraße	38	609/4	
476	96103 Hallstadt	Karlstraße	40	605/2	
477	96103 Hallstadt	Karlstraße	42	604/2	
478	96103 Hallstadt	Karlstraße	42a	604/3	
479	96103 Hallstadt	Karlstraße	44	601/1	
480	96103 Hallstadt	Karlstraße	46	600	
481	96103 Hallstadt	Karlstraße	55	609/5	
482	96103 Hallstadt	Karlstraße	57	605	
483	96103 Hallstadt	Karlstraße	59	604/1	
484	96103 Hallstadt	Karlstraße	61	601	
485	96103 Hallstadt	Karlstraße	61a	601/3	
486	96103 Hallstadt	Karlstraße	63	599	
487	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	70	748/5	
488	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	72	622/3	
489	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	73	622/4	
490	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	74	595	
491	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	75	619	

Lfd. Nr.	Gemarkung	Straße	Haus-Nr.	Flst.-Nr.	Bemerkung
492	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	76	594	
493	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	78	592/1	
494	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	78a	589	
495	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	79	612/1	
496	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	80	587/1	
497	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	81	605/1	
498	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	81a	605/4	
499	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	82	585	
500	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	82a	585/3	
501	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	83	603	
502	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	84	583	
503	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	85	601/2	
504	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	86	582/2	
505	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	87	600/1	
506	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	87a	600/1	
507	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	89	597/3	
508	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	89a	597/4	
509	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	90	580	
510	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	91	597/5	
511	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	92	576/6	
512	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	93	597	
513	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	96	576/4	
514	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	98	533/7	
515	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	99	598	
516	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	100	533/13	
517	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	102	533/12	
518	96103 Hallstadt	Landsknechtstraße	104	533/3	(*)
519	96103 Hallstadt	Lärchenweg	1	720/156	
520	96103 Hallstadt	Lärchenweg	3	720/158	
521	96103 Hallstadt	Lärchenweg	4	720/152	
522	96103 Hallstadt	Lichtenfelser Straße	60	2463/3	
523	96103 Hallstadt	Michelinstraße	1	530/7	
524	96103 Hallstadt	Michelinstraße	2	530/11	
525	96103 Hallstadt	Michelinstraße	3	530/9	
526	96103 Hallstadt	Michelinstraße	4	530/12	
527	96103 Hallstadt	Michelinstraße	5	530/10	
528	96103 Hallstadt	Michelinstraße	7	528	Gebäude mit Anbau
529	96103 Hallstadt	Michelinstraße	8	530/15	(*)
530	96103 Hallstadt	Michelinstraße	9	528/2	
531	96103 Hallstadt	Michelinstraße	10	530/25	
532	96103 Hallstadt	Michelinstraße	15	527	
533	96103 Hallstadt	Michelinstraße	15a	526/2	
534	96103 Hallstadt	Michelinstraße	15b	526/3	
535	96103 Hallstadt	Michelinstraße	15c	526	
536	96103 Hallstadt	Michelinstraße	16	519/2	

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 18 AEG für das Vorhaben „Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt Hallstadt-Zapfendorf (PFA 23/24), Bau-km 2,408 bis Bau-km 15,100“
 Az.: 621ppa-(A-N/Eb-2) 2,408 vom 30.07.2015 – VMS-Nr: 3272575 -

Lfd. Nr.	Gemarkung	Straße	Haus-Nr.	Flst.-Nr.	Bemerkung
537	96103 Hallstadt	Michelinstraße	18	519/3	(*)
538	96103 Hallstadt	Michelinstraße	20	519/4	
539	96103 Hallstadt	Michelinstraße	22	519/7	
540	96103 Hallstadt	Michelinstraße	24	519	
541	96103 Hallstadt	Michelinstraße	28	517/2	(*)
542	96103 Hallstadt	Michelinstraße	30	517	
543	96103 Hallstadt	Michelinstraße	32	516/4	
544	96103 Hallstadt	Michelinstraße	34	516	
545	96103 Hallstadt	Michelinstraße	44	330/53	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
546	96103 Hallstadt	Michelinstraße	102	330/1	
547	96103 Hallstadt	Michelinstraße	104	516/2	
548	96103 Hallstadt	Michelinstraße	106	518/2	
549	96103 Hallstadt	Michelinstraße	108	518	
550	96103 Hallstadt	Michelinstraße	110	511	
551	96103 Hallstadt	Michelinstraße	112	511/10	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
552	96103 Hallstadt	Rosenweg	1	940/19	
553	96103 Hallstadt	Rosenweg	2	940/20	
554	96103 Hallstadt	Rosenweg	3	940/21	
555	96103 Hallstadt	Rosenweg	4	940/22	
556	96103 Hallstadt	Rosenweg	5	940/17	
557	96103 Hallstadt	Rosenweg	6	940/16	
558	96103 Hallstadt	Rosenweg	7	940/15	
559	96103 Hallstadt	Rosenweg	8	940/14	
560	96103 Hallstadt	Rosenweg	9	940/5	
561	96103 Hallstadt	Rosenweg	10	940/6	
562	96103 Hallstadt	Rosenweg	11	940/7	
563	96103 Hallstadt	Rosenweg	12	940/8	
564	96103 Hallstadt	Rotdornstraße	7	748/22	
565	96103 Hallstadt	Rotdornstraße	9	744/32	
566	96103 Hallstadt	Rotdornstraße	10	747/3	
567	96103 Hallstadt	Rotdornstraße	11	744/31	
568	96103 Hallstadt	Rotdornstraße	13	720/164	
569	96103 Hallstadt	Rotdornstraße	15	720/165	
570	96103 Hallstadt	Rotdornstraße	16	720/157	
571	96103 Hallstadt	Rotdornstraße	17	720/166	
572	96103 Hallstadt	Rotdornstraße	18	720/159	
573	96103 Hallstadt	Rotdornstraße	19	720/167	
574	96103 Hallstadt	Sandstraße	1	750/18	
575	96103 Hallstadt	Sandstraße	2	750/17	
576	96103 Hallstadt	Sandstraße	3	750/9	
577	96103 Hallstadt	Sandstraße	5	749/6	
578	96103 Hallstadt	Sandstraße	6	749/5	

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 18 AEG für das Vorhaben „Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt Hallstadt-Zapfendorf (PFA 23/24), Bau-km 2,408 bis Bau-km 15,100“
 Az.: 621ppa-(A-N/Eb-2) 2,408 vom 30.07.2015 – VMS-Nr: 3272575 -

Lfd. Nr.	Gemarkung	Straße	Haus-Nr.	Flst.-Nr.	Bemerkung
579	96103 Hallstadt	Sandstraße	7	749/4	
580	96103 Hallstadt	Sandstraße	8	749/3	
581	96103 Hallstadt	Sandstraße	9	748/10	
582	96103 Hallstadt	Sandstraße	10	748/11	
583	96103 Hallstadt	Sandstraße	11	744/33	
584	96103 Hallstadt	Sandstraße	12	748/6	
585	96103 Hallstadt	Sandstraße	14	748/21	
586	96103 Hallstadt	Schafhof	1	543/2	
587	96103 Hallstadt	Schafhof	3	543/8	
588	96103 Hallstadt	Schafhof	5	543/9	
589	96103 Hallstadt	Schafhof	6	543/5	
590	96103 Hallstadt	Schafhof	7	543/10	
591	96103 Hallstadt	Schafhof	8	543/11	
592	96103 Hallstadt	Schafhof	10	543/12	
593	96103 Hallstadt	Schafhof	12	543	
594	96103 Hallstadt	Schafhof	14	544	
595	96103 Hallstadt	Schafhof	16	548/2	
596	96103 Hallstadt	Schafhof	18	548/1	
597	96103 Hallstadt	Schafhof	20	548/3	
598	96103 Hallstadt	Schafhof	22	548/5	
599	96103 Hallstadt	Schafhof	26	544/1	
600	96103 Hallstadt	Schafhof	28	545	
601	96103 Hallstadt	Schafhof	30	546/1	
602	96103 Hallstadt	Schafhof	32	548	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
603	96103 Hallstadt	Sonnenstraße	1	934/2	
604	96103 Hallstadt	Sonnenstraße	2	744/22	
605	96103 Hallstadt	Sonnenstraße	3	744/25	
606	96103 Hallstadt	Sonnenstraße	4	744/21	
607	96103 Hallstadt	Sonnenstraße	5	744/26	
608	96103 Hallstadt	Sonnenstraße	6	744/29	
609	96103 Hallstadt	Sonnenstraße	7	744/27	
610	96103 Hallstadt	Sonnenstraße	8	744/30	
611	96103 Hallstadt	Sonnenstraße	9	744/28	
612	96103 Hallstadt	Sonnenstraße	11	744/37	
613	96103 Hallstadt	Südring	2	720/141	
614	96103 Hallstadt	Wacholderweg	1	720/155	
615	96103 Hallstadt	Wacholderweg	2	720/119	
616	96103 Hallstadt	Wacholderweg	3	720/154	
617	96103 Hallstadt	Wacholderweg	5	720/145	
618	96164 Kemmern	Seeweg	35a	490/2	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
619	96199 Zapfendorf	Am Babenberg	1	418	
620	96199 Zapfendorf	Am Breiten Rain	1	180	

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 18 AEG für das Vorhaben „Ausbaustrecke Nürnberg-Ebensfeld
 Planfeststellungsabschnitt Hallstadt-Zapfendorf (PFA 23/24), Bau-km 2,408 bis Bau-km 15,100“
 Az.: 621ppa-(A-N/Eb-2) 2.408 vom 30.07.2015 – VMS-Nr: 3272575 -

Lfd. Nr.	Gemarkung	Straße	Haus-Nr.	Flst.-Nr.	Bemerkung
621	96199 Zapfendorf	Am Breiten Rain	3	180/1	
622	96199 Zapfendorf	Am Breiten Rain	5	180/2	
623	96199 Zapfendorf	Am Breiten Rain	6	186/3	
624	96199 Zapfendorf	Am Breiten Rain	7	180/3	
625	96199 Zapfendorf	Am Breiten Rain	9	180/4	
626	96199 Zapfendorf	Bahnhofstraße	1	1192/4	
627	96199 Zapfendorf	Bahnhofstraße	2	1192/11	
628	96199 Zapfendorf	Bahnhofstraße	4	1192/12	
629	96199 Zapfendorf	Bahnhofstraße	5	1189/9	
630	96199 Zapfendorf	Bahnhofstraße	8	1192/34	
631	96199 Zapfendorf	Bahnhofstraße	10	1192/33	
632	96199 Zapfendorf	Bahnhofstraße	14	1189/3	
633	96199 Zapfendorf	Bamberger Straße	20	1064/20	(*) entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
634	96199 Zapfendorf	Bamberger Straße	33	984/1	
635	96199 Zapfendorf	Bamberger Straße	35	985	
636	96199 Zapfendorf	Bamberger Straße	36	1060/6	
637	96199 Zapfendorf	Bamberger Straße	40	1060	(*)
638	96199 Zapfendorf	Bamberger Straße	48	1053	(*)
639	96199 Zapfendorf	Baumfeld	14	442/3	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
640	96199 Zapfendorf	Blumenweg	12	172	
641	96199 Zapfendorf	Blumenweg	14	173	
642	96199 Zapfendorf	Blumenweg	16	176	
643	96199 Zapfendorf	Blumenweg	18	177	
644	96199 Zapfendorf	Cäcilienstraße	1	1064/12	
645	96199 Zapfendorf	Cäcilienstraße	2	1192/38	
646	96199 Zapfendorf	Cäcilienstraße	3	1064/11	
647	96199 Zapfendorf	Cäcilienstraße	4	1192/39	
648	96199 Zapfendorf	Cäcilienstraße	5	1064/10	
649	96199 Zapfendorf	Cäcilienstraße	6	1192/41	
650	96199 Zapfendorf	Cäcilienstraße	7	1064/9	
651	96199 Zapfendorf	Cäcilienstraße	8	1192/42	
652	96199 Zapfendorf	Cäcilienstraße	9	1064/8	
653	96199 Zapfendorf	Cäcilienstraße	10	1192/43	
654	96199 Zapfendorf	Cäcilienstraße	12	1192/44	
655	96199 Zapfendorf	Cäcilienstraße	14	1192/45	
656	96199 Zapfendorf	Cäcilienstraße	16	1064/7	
657	96199 Zapfendorf	Cäcilienstraße	18	1064/19	
658	96199 Zapfendorf	Fährweg	1	1192/8	
659	96199 Zapfendorf	Fährweg	3	156	
660	96199 Zapfendorf	Fährweg	4	155	
661	96199 Zapfendorf	Fährweg	9	158	
662	96199 Zapfendorf	Fährweg	9a	158/1	

Lfd. Nr.	Gemarkung	Straße	Haus-Nr.	Flst.-Nr.	Bemerkung
663	96199 Zapfendorf	Grabenweg	1	1/3	
664	96199 Zapfendorf	Grabenweg	2	762/13	
665	96199 Zapfendorf	Grabenweg	4	762/12	
666	96199 Zapfendorf	Grabenweg	6	762/11	
667	96199 Zapfendorf	Grabenweg	8	762	
668	96199 Zapfendorf	Grabenweg	10a	762/14	
669	96199 Zapfendorf	Grabenweg	20	986	
670	96199 Zapfendorf	Hauptstraße	3	121/7	
671	96199 Zapfendorf	Hauptstraße	5	121/5	
672	96199 Zapfendorf	Hauptstraße	7	121/3	
673	96199 Zapfendorf	Hauptstraße	9	1192/22	
674	96199 Zapfendorf	Hauptstraße	11	1192/10	
675	96199 Zapfendorf	Hauptstraße	13	1192/9	
676	96199 Zapfendorf	Hauptstraße	15	1192/7	
677	96199 Zapfendorf	Hauptstraße	15a	1192/66	
678	96199 Zapfendorf	Hauptstraße	17	149	
679	96199 Zapfendorf	Hauptstraße	22	136	
680	96199 Zapfendorf	Hauptstraße	23	148	
681	96199 Zapfendorf	Hauptstraße	24	137	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
682	96199 Zapfendorf	Hauptstraße	25	147/3	
683	96199 Zapfendorf	Hauptstraße	26	139	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
684	96199 Zapfendorf	Hauptstraße	27	146	
685	96199 Zapfendorf	Hauptstraße	28	141	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
686	96199 Zapfendorf	Hauptstraße	29	160	
687	96199 Zapfendorf	Hauptstraße	30	142	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
688	96199 Zapfendorf	Hauptstraße	31	162	
689	96199 Zapfendorf	Hauptstraße	32	144	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
690	96199 Zapfendorf	Hauptstraße	33	162	
691	96199 Zapfendorf	Hauptstraße	34	145	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
692	96199 Zapfendorf	Hauptstraße	35	164	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
693	96199 Zapfendorf	Hauptstraße	36	181	entfällt wegen

Planfeststellungsbeschluss gemäß § 18 AEG für das Vorhaben „Ausbaustrecke Nürnberg-Ebenfeld
 Planfeststellungsabschnitt Hallstadt-Zapfendorf (PFA 23/24), Bau-km 2,408 bis Bau-km 15,100“
 Az.: 621ppa-(A-N/Eb-2) 2,408 vom 30.07.2015 – VMS-Nr: 3272575 -

Lfd. Nr.	Gemarkung	Straße	Haus-Nr.	Flst.-Nr.	Bemerkung
					Anpassung Schallschutzwand
694	96199 Zapfendorf	Hauptstraße	38	179	
695	96199 Zapfendorf	Hauptstraße	39	166/2	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
696	96199 Zapfendorf	Hauptstraße	40	178	
697	96199 Zapfendorf	Hauptstraße	41	166/3	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
698	96199 Zapfendorf	Hauptstraße	45	1278/4	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
699	96199 Zapfendorf	Keltenring	8	880/32	(*) entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
700	96199 Zapfendorf	Keltenring	10	880/30	(*)
701	96199 Zapfendorf	Keltenring	12	880/28	(*)
702	96199 Zapfendorf	Klangweg	10	1073	
703	96199 Zapfendorf	Mainstraße	1	1192/47	
704	96199 Zapfendorf	Mainstraße	2	1192/25	
705	96199 Zapfendorf	Mainstraße	5	1192/6	
706	96199 Zapfendorf	Mainstraße	6	1200	
707	96199 Zapfendorf	Mainstraße	6a	1199	
708	96199 Zapfendorf	Mainstraße	8	1204	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
709	96199 Zapfendorf	Oberleiterbacher Straße	1	135	
710	96199 Zapfendorf	Oberleiterbacher Straße	12	442/5	entfällt wegen Anpassung Schallschutzwand
711	96199 Zapfendorf	Rosengarten	1	1059	
712	96199 Zapfendorf	Rosengarten	1a	1059/1	
713	96199 Zapfendorf	Rosengarten	4	1065/1	
714	96199 Zapfendorf	Rosengarten	6	1066/3	
715	96199 Zapfendorf	Rosengarten	10	1070/2	
716	96199 Zapfendorf	Röthenweg	2	989/4	
717	96199 Zapfendorf	Röthenweg	4	989/3	
718	96199 Zapfendorf	Röthenweg	5	987/5	
719	96199 Zapfendorf	Röthenweg	6	989/2	
720	96199 Zapfendorf	Weidenweg	1	1192/13	
721	96199 Zapfendorf	Weidenweg	2	1192/51	
722	96199 Zapfendorf	Weidenweg	3	1192/53	
723	96199 Zapfendorf	Weidenweg	4	1192/60	
724	96199 Zapfendorf	Weidenweg	5	1192/62	

Lfd. Nr.	Gemarkung	Straße	Haus-Nr.	Fist.-Nr.	Bemerkung
725	96199 Zapfendorf	Weidenweg	7	1192/63	
726	96199 Zapfendorf	Werkstraße	4	1192/26	
727	96199 Zapfendorf	Werkstraße	6	1192/29	
728	96199 Zapfendorf	Werkstraße	8	1192/32	

8.8.1.3. Gestaltung der Schallschutzwände

- a) Die Farbgestaltung der Schallschutzwände in den jeweiligen Ortsbereichen ist unter ortsgestalterischen Aspekten mit den jeweiligen Städten und Gemeinden abzustimmen. Wünsche der Kommunen, die über eine zeitgemäße Regelausstattung hinausgehen, können zu Lasten der Kommune ausgeführt werden. Die Schallschutzwände sind soweit wie möglich durch Vorpflanzung an der Außenseite in die Landschaft einzubinden. Im Übrigen darf durch gestalterische Maßnahmen die schallmindernde Wirkung der Schallschutzwände nicht verringert werden. In den Ortslagen Hallstadt, Breitengüßbach und Zapfendorf sind aus Aspekten des Sicherheitsbedürfnisses der Menschen (insbesondere im Bereich von Haltepunkten oder Eisenbahnüberführungen) sowie der Ortsgestaltung die Schallschutzwände teiltransparent auszuführen. Der Anteil der transparenten Oberflächen ist in Streckenabschnitten von höchstens 200 m auf maximal 5 % der gesamten abschirmenden Wandfläche über SO zu begrenzen. Bei transparenten Wandteilen ist der Schutz der Vögel durch geeignete Maßnahmen herbeizuführen.
- b) Eine mögliche Änderung der Ausführung und Gestaltung der Schallschutzwände darf keine schallmindernde Wirkung verursachen. Innovative Schallschutzmaßnahmen können dabei als Alternative zu aktiven Schallschutzmaßnahmen nur eingesetzt werden, wenn sie eine technische und akustische Zulassung haben und im Rahmen der hier angewendeten 16. BImSchV i. V. m. der Schall 03 berücksichtigungsfähig sind und sachgerecht abgebildet werden.

8.8.2. Betriebsbedingte Erschütterungen

- a) Die Vorhabenträger haben in folgenden Abschnitten als erschütterungsmindernde Maßnahme eine Schwellenbesohlung einzubauen.

Strecke	Fahrtrichtung	ab km	bis km
5100	Bamberg – Hof	7,575	7,985
		8,155	8,375
		13,815	13,925
		14,275	14,675
	Hof – Bamberg	7,595	7,995
		8,145	8,385
		13,815	13,925
		14,275	14,675
5919	Eltersdorf – Leipzig- Neuwiederitzsch	7,575	7,985
		8,155	8,375
	Leipzig-Neuwiederitzsch - Elters- dorf	7,595	7,995
		8,145	8,385

Hinweis: Bei den angegebenen Abwicklungslängen der erschütterungsmindernden Maßnahmen ist jeweils ein Übergangsbereich mit einem höheren statischen und dynamischen Bettungsmodul der Schwellenbesohlung von $l = 15$ m zum normalen Schotteroberbau berücksichtigt. Sind aufgrund oberbautechnischer Gründe die Übergangsbereiche zu verlängern, ist dies bei den Abwicklungslängen der erschütterungsmindernden Maßnahmen anzupassen.

b) Die Vorhabenträger haben vor Baubeginn an den folgenden Gebäuden Beweissicherungsmessungen hinsichtlich der vorhandenen Erschütterungsbelastung durchzuführen:

- Gemeinde Breitengüßbach:
 - Brückenweg 3
 - Brückenweg 5
 - Zentrum 3
 - Am Damm 6

- Am Damm 4
- Untere Watt 5
- Untere Watt 16
- Markt Zapfendorf:
 - Werkstraße 8
 - Werkstraße 6
- c) Die Vorhabenträger haben ab dem siebten Monat bis spätestens zum Ende des zwölften Monats nach Inbetriebnahme der Strecken für die unter b) aufgeführten Gebäude sowie die nachfolgenden Gebäude, die bereits im Rahmen der Antragsunterlagen messtechnisch untersucht wurden, Erschütterungsmessungen (an den IO-E bzw. Gebäuden selbst oder an den üblichen Messpunkten auf dem Übertragungsweg) von einer nach § 29 b BImSchG anerkannten Messstelle durchführen zu lassen:
- Stadt Hallstadt:
 - Blumenstraße 37
 - Gartenstraße 36
- Gemeinde Breitengüßbach:
 - Bahnhofstraße 15
 - Am Klingen 12a
 - Bahnhofstraße 13
 - Am Damm 8
 - Untere Watt 7
- Markt Zapfendorf:
 - Werkstraße 4
 - Mainstraße 2

Die Vorhabenträger haben eine Beurteilung der neuen Erschütterungseinwirkungen unter Verkehrsbetrieb aufstellen zu lassen, die auf Datenbasis der Beweissicherung und der Messungen unter Verkehrsbetrieb anhand der DIN 4150-2 erfolgt. Soweit die Beurteilung ergibt, dass die Anhaltswerte der DIN 4150-2 nicht eingehalten werden und sich die derzeit vorhandene Erschütterungsvorbelastung um mehr als 25 % erhöht hat, haben die Vorhabenträger vergleichbar betroffene weitere Gebäude im Einwirkungsbereich der o. g. Gebäude und repräsentativen Immissionsorte gutachterlich untersuchen zu lassen und dabei ggf. weitere Erschütterungsmessungen durchführen und beurteilen zu lassen. Die gutachterliche Untersuchung hat im konkreten Einzelfall die Gebäude darzustellen, bei welchen die Anhaltswerte der DIN 4150-2 nicht eingehalten werden und sich die derzeit vorhandene Erschütterungsvorbelastung um mehr als 25 % erhöht. In diesem Falle werden bei verbleibenden Betroffenheiten durch Erschütterungen Entschädigungen dem Grunde nach geleistet.

- d) Die Vorhabenträger haben die gutachterliche Untersuchung zusammen mit einer Planunterlage dem Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Nürnberg, zeitgerecht nach der Gewinnung der Daten vorzulegen.

8.8.3. Sekundärer Luftschall

- a) Die Vorhabenträger haben aus den unter A.8.8.2 b) und c) genannten Messungen die neue Immissionsbelastung durch sekundären Luftschall zu beurteilen. Soweit die Beurteilung ergibt, dass die aus der 24. BImSchV ableitbaren Richtwerte für Innenraumpegel nicht eingehalten werden und sich die derzeit vorhandene Vorbelastung in beachtlicher Weise ($\geq 2,1$ dB(A)) erhöhen wird, haben die Vorhabenträger vergleichbar betroffene weitere Gebäude im Einwirkungsbereich der o.g. Gebäude und repräsentative Immissionsorte gutachterlich untersuchen zu lassen und dabei ggf. weitere Erschütterungsmessungen durchführen und beurteilen zu lassen. Die gutachterliche Untersuchung hat im konkreten Einzelfall die Gebäude darzustellen, bei denen die aus der 24. BImSchV ableitbaren Richtwerte für Innenraumpegel nicht eingehalten werden und bei denen sich die derzeit vorhandene Vorbelastung um nicht mehr als 2,0 dB(A) erhöht. In diesem Falle werden bei verbleibenden Betroffenheiten durch Sekundärluftschall Entschädigungen dem Grunde nach geleistet.

- b) Die Vorhabenträger haben die gutachterliche Untersuchung zusammen mit einer Planunterlage dem Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Nürnberg, zeitgerecht nach der Gewinnung von Daten vorzulegen.

8.8.4. Baubedingte Immissionen

Bei der Durchführung des Vorhabens sind die Bestimmungen der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm –(Geräuschimmissionen – AVV-Baulärm) (Beilage zum Bundesanzeiger Nr. 160 vom 01.09.1970) anzuwenden und dementsprechend ggf. notwendige Maßnahmen zur Schallminderung unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten und sonstigen Umstände zu ergreifen. Insbesondere ist dabei eine Geräuschvorbelastung der bestehenden Verkehrsinfrastruktur in Ansatz zu bringen.

8.8.4.1. Allgemeine Auflagen

- a) Die Einhaltung der für die Baustellen geltenden Richtlinien und Vorschriften bezüglich Schall, Staub, Wasserhaltung und Schutz vor angrenzenden Flächen ist durch spezielle Baustellenkontrollen sicherzustellen.
- b) Die Vorhabenträger haben die entsprechenden Vorgaben der Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) zu beachten. Insbesondere dürfen bei der Baudurchführung nur Geräte und Maschinen nach den Vorgaben von § 7 betrieben werden. Sie haben ebenfalls sicherzustellen, dass die Baustellen so geplant, eingerichtet und betrieben werden, dass Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.
- c) Rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten sind diese ortsüblich bekannt zu geben. Bei unumgänglichen Arbeiten während der Nachtzeit sind diese Arbeiten bei der Kommune, der örtlichen Polizei sowie bei den betroffenen Anwohnern, ggf. auch persönlich (Flugblätter, etc.) anzuzeigen. Die Betroffenen sind in diesem Fall umfassend über die Baumaßnahmen, die Bauverfahren und die Dauer der zu erwartenden Geräuscheinwirkungen aus dem Baubetrieb zu informieren.
- d) Dem Eisenbahn-Bundesamt sind unumgänglich Bauarbeiten während der Nachtzeit möglichst frühzeitig vor Beginn schriftlich anzuzeigen. Die Anzeige soll folgende Angaben beinhalten:

- Bauort (km-Angabe "von...bis...")
 - Dauer der Arbeiten
 - Art der Arbeiten
 - Bauleiter mit Telefonnummer
 - ggf. die geplanten Maßnahmen zum Schutz der Anwohner
- e) Insbesondere während der besonders schutzbedürftigen nächtlichen Kernzeit von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr dürfen schall- und/oder erschütterungsintensive Arbeiten in den innerörtlichen Bereichen von der Stadt Hallstadt bei Bahn-km 2,4 – 4,2, von der Gemeinde Breitengüßbach bei Bahn-km 7,2 – 9,2 und von der Marktgemeinde Zapfendorf bei Bahn-km 13,5 – 15,1 nur in unumgänglichen Ausnahmefällen stattfinden. Im abzusehenden bzw. konkreten Beschwerdefall haben die Vorhabenträger bei drohenden unzumutbaren Beeinträchtigungen einen Immissionsschutzbeauftragten einzusetzen, der die Baustelle schall- und erschütterungstechnisch überwacht. Ggf. sind notwendige Minderungsmaßnahmen zum Schutz der Nachbarschaft bzw. die Bereitstellung von Ersatzwohnraum anzuordnen oder es ist eine Entscheidung über Entschädigungen zu treffen.
- f) Die Einhaltung der für die Baustellen geltenden Richtlinien und Vorschriften insbesondere bzgl. Geräusche, Erschütterung, Staub, Wasserreinhaltung und Schutz von angrenzenden Flächen haben die Vorhabenträger durch entsprechende Baustellenkontrollen sicherzustellen. Es wird insbesondere auf die entsprechenden Regelwerke und Verordnungen zum Schutz gegen Baulärm und zur Staubminderung bei Baustellen hingewiesen. Insbesondere sind bei Arbeiten, bei denen mit größeren Staubentwicklungen zu rechnen ist, Maßnahmen zur Verminderung (Abdeckung, Befeuchtung usw.) vorzusehen.
- g) Die Vorhabenträger haben sicherzustellen, dass die beauftragten Bauunternehmer ausschließlich Bauverfahren und Baugeräte einsetzen, die hinsichtlich ihrer Schall- und Erschütterungswirkung dem Stand der Technik entsprechen. Die Vorhabenträger haben weiter darauf zu achten, dass lärmarme Bauverfahren und Baumaschinen entsprechend den Forderungen mancher Einwender zum Einsatz kommen.

- h) Zur Vermeidung erheblicher Belästigungen durch baubedingte Erschütterungswirkungen ist das in Abschnitt 6.5.4 der DIN 4150 Teil 2 nach unterschiedlicher Einwirkungsdauer und Beurteilungsstufen differenzierte Bewertungsverfahren anzuwenden und ggf. die unter 6.5.4.3 der DIN 4150 Teil 2 beschriebenen Maßnahmen (Betroffeneninformation, Aufklärung, baubetriebliche Maßnahmen, Einrichten einer Anlaufstelle für Beschwerden, erforderlichenfalls auch Messung und Beurteilung tatsächlich auftretender Erschütterungen) umzusetzen. Für länger als 78 Tage einwirkende Erschütterungen gelten im vorliegenden Fall die Anhaltswerte der in Tabelle 2 für eine Einwirkungsdauer D von $26 \text{ Tage} < D \leq 78 \text{ Tage}$ angegebenen Werte.

8.9. Wasserwirtschaft

8.9.1. Allgemeines

- a) Die gesamten Baumaßnahmen sind planmäßig nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik und Baukunst auszuführen.
- b) Es dürfen grundsätzlich nur grundwasserunschädliche und nicht auslaugbare Baustoffe verwendet werden. Sämtliche wassergefährdende Stoffe, die während der Bauzeit Verwendung finden, sind der zuständigen Kreisverwaltungsbehörde - unter Angabe der einzusetzenden Mengen und Darlegung der Wassergefährdungsklasse etc. - anzuzeigen (vgl. § 62 Abs. 2 WHG und Art. 37 BayWG). Ebenso sind die zu treffenden Schutzvorkehrungen darzustellen. Bei Baumaßnahmen im Grundwasserbereich sind grundsätzlich eluationsarme Baustoffe zu verwenden. Die Vorhabenträger werden verpflichtet, baubedingte Sedimenteinschwemmungen in den betroffenen Gräben nach Abschluss der Baumaßnahmen zu entfernen.
- c) Die Ausführungsplanungen, die entwässerungstechnische und sonstige wasserbauliche Anlagen betreffen, sind den zuständigen Wasserbehörden rechtzeitig vor Baubeginn zu übergeben.
- d) Die Vorhabenträger werden verpflichtet, die Vorgaben für die ökologische Gewässerumgestaltung (wie wechselnde Sohlbreiten, Sohliefen und Böschungsneigungen, nur auf das unbedingt erforderliche Maß begrenzte Ufer- und Böschungssicherungen und keine starre, geradlinige Linienführung, sondern möglichst unregelmäßig abwechselnde, kleinräumig ver-

schiedene Strömungen erzeugende Linienführung) im Rahmen der Ausführungsplanung zu konkretisieren und umzusetzen.

- e) Der Baubeginn landschaftspflegerischer Gewässerausbaumaßnahmen ist dem Landratsamt Bamberg rechtzeitig anzuzeigen.
- f) Nach Fertigstellung der Maßnahme ist dem Landratsamt Bamberg ein Plansatz zur Dokumentation der Entwässerungsanlagen zur Verfügung zu stellen.

8.9.2. Allgemeine Vorkehrungen für die Baudurchführung

- a) Die Grundwasserabsenkungen sind auf das unbedingt erforderliche Ausmaß zu beschränken. Die Wasserhaltung hat mit einem hydraulischen Gefälle zur Baugrube hin zu erfolgen, sodass verunreinigtes Grundwasser abgeleitet wird und nicht im Grundwasserleiter abströmt. Im Einzelfall müssen vor Ort eventuell erforderliche Beweissicherungsmaßnahmen festgesetzt werden. Baubedingt verunreinigtes oder in seinen chemischen Eigenschaften verändertes Grundwasser ist vor seiner Einleitung in Gewässer oder das Grundwasser entsprechend zu reinigen oder chemisch zu behandeln. Für die Entwässerung von abgedichteten Baustelleneinrichtungsflächen und Transportstraßen im Wasserschutzgebiet sind Absetzbecken vorzusehen. Diese sind so auszugestalten, dass Wasser gefährdende Stoffe zurückgehalten werden. Beginn und Ende von Grundwasserentnahmen ist dem Landratsamt Bamberg und dem WWA Kronach anzuzeigen. Im Wasserschutzgebiet ist bei Grundwasseraufschlüssen eine möglichst dichte Baugrubenumschließung vorzusehen.
- b) Bei Arbeiten im Wasserschutzgebiet sind Wartungs-, Reinigungs-, Betankungs- und Abschmierarbeiten an mobilen Fahrzeugen außerhalb des Wasserschutzgebietes durchzuführen. An stationären Baugeräten und Fahrzeugen sind bei Betankungen zur Sicherheit dichte Wannen unterzustellen, alternativ ist ein Standort auf abgedichteten Untergrund. Alle mobilen Fahrzeuge und Arbeitsmaschinen sind am Wochenende außerhalb des Schutzgebietes oder auf abgedichteten Flächen mit Bauzaun abzustellen. Arbeitstäglich sind die Baufahrzeuge vor dem erneuten Einsatz im Wasserschutzgebiet wie vom Bezirk Oberfranken gefordert auf Leckagen zu überprüfen. Wegen der Schutzbedürftigkeit des Wasserschutzgebietes sollen dort auch nur Fahrzeuge, Maschinen und Geräte mit biologisch abbaubarer

ren Hydraulikölen zum Einsatz kommen. Ölbindemittel ist in ausreichender Menge mitzuführen und einsatzbereit vorzuhalten. Das Bedienungspersonal und die Arbeitskräfte sind bei der Baustelleneinweisung darauf hinzuweisen, dass in Wasserschutzgebieten eine besondere Sorgfaltspflicht im Umgang mit Baumaschinen, Kraftstoffen usw. besteht. Wartungs- und Reparaturmaßnahmen an Maschinen mit wassergefährdenden Stoffen dürfen nur außerhalb des Wasserschutzgebietes erfolgen. Vor Beginn der Baumaßnahmen ist ein Alarm- und Meldeplan aufzustellen und zu verteilen, in dem alle meldepflichtigen Vorgänge, die der örtlichen Bauüberwachung zu melden sind, aufgeführt sind. Zur Beschleunigung von Reaktions- und Abstimmungszeiten hat der Alarm- und Meldeplan Angaben zu den Institutionen und Fachbehörden zu enthalten, die bei ggf. notwendigen Sofortmaßnahmen einzubeziehen bzw. zu informieren sind. Innerhalb des Wasserschutzgebietes darf keine Verwertung des Altschotter erfolgen.

- c) Es ist auf eine fachgerechte, regelmäßige Wartung der für die Bauarbeiten eingesetzten Maschinen zu achten. Bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen im Umfeld der Trinkwasserschutzgebiete ist das Wasserwirtschaftsamt Kronach, die Untere Wasserbehörde, das Eisenbahn-Bundesamt und das Wasserversorgungsunternehmen zu verständigen.
- d) Beim Verdacht des Auftretens von wassergefährdenden Stoffen im Grundwasser bzw. im Boden sind unverzüglich die zuständigen Behörden und das Eisenbahn-Bundesamt zu verständigen.
- e) Bei den Baumaßnahmen im Wasserschutzgebiet Zapfendorf-Engenanger sind die in Anlage 16.1, Kap. 7, aufgeführten hydrologischen und hydrochemischen Kontroll- und Beweissicherungsuntersuchungen an den Brunnen I und II sowie den Grundwassermessstellen BK 4/33 GM und BK 4/34 GM durchzuführen.
- f) Die Grundwassermessstellen gemäß Tabelle 1 in Kap. 4.3 der Anlage 16.1 sind ebenfalls gemäß des in Kap. 7 aufgeführten Beweissicherungsprogramms beweiszusichern.
- g) Für die im Nahbereich der ABS gelegenen Privatbrunnen Trunk (km 4,342), Lunz (km 7,713), Lorber (km 7,932), Zenk (km 7,967), Kunze (km 8,188) und Fiedler (km 8,296) sowie der Brunnen I der Holzwerke Zapfendorf (km 14,266) sind vor und nach der Baumaßnahme sowie während der im direk-

ten Umfeld stattfindenden Baumaßnahmen hydrogeologische und hydrochemische Beweissicherungsmaßnahmen gemäß Anlage 16.1 Kap. 7 durchzuführen. Die Brauchwasserbrunnen Seidel (km 7,615), Keppner (km 7,627), Postler (km 7,572) und Dettelbacher (km 7,703) sind kontinuierlich vor, während und nach den Baumaßnahmen hydrogeologisch bzgl. der Grundwasserstandsverhältnisse gemäß Anlage 16.1 Kap. 7 beweiszusichern.

- h) Zur Beweissicherung der in den hydraulischen Mainwasserspiegelberechnungen ermittelten Wasserspiegelhöhen sind vor, während und bis 2 Jahre nach Durchführung der flussbaulichen Maßnahmen sowie der ABS-Baumaßnahmen an der Brücke Ebing und Mainbrücke Zapfendorf eingerichteten Mainwasserspiegelmessstellen die Wasserspiegelhöhen zu messen und zu dokumentieren und mit den bislang gemessenen Wasserspiegelhöhen gleicher Abflussereignisse zur Überprüfung und Verifizierung der durchgeführten hydraulischen Berechnungen abzugleichen. Da während der Baumaßnahmen für die Brücke Ebing die auf der Brücke vorhandene Mainwasserspiegelmessstelle entfernt werden muss, ist unterstromig der Brücke Ebing bei Fluss-km 404,0 eine temporäre Ersatzmessstelle zu erstellen (vgl. Anlage 16.3 Plan-Nr. 4). Die beiden v. g. Mainwasserspiegelmessstellen sollten zur Korrelierbarkeit jeweils ein halbes Jahr im Parallelbetrieb gemessen werden.
- i) Für die Mainverlegung bei Ebing sind die Planungen und Maßnahmen im Rahmen der Ausführungsplanung dem WWA Kronach 3 Monate vor Baubeginn vorzulegen und die diesbezüglichen Hinweise des WWA Kronach gemäß Stellungnahme vom 08.10.2013 im Zusammenhang mit dem Protokoll vom 18.02.2014 zu beachten. Die hydraulischen Ausgleichsmaßnahmen sind zeitlich vor den baulichen Eingriffen im abflusswirksamen Bereich des Mains auszuführen. Bei der Baudurchführung im abflusswirksamen Bereich bzw. im Überschwemmungsgebiet ist die Hochwassersituation/-prognose des Mains arbeitstäglich abzufragen und im Bedarfsfall Sicherungsmaßnahmen wie Räumung von Bauflächen und Strömungshindernissen oder Sicherungen von Arbeitsgerätschaften in die Wege zu leiten. Abgetragener Oberboden aus dem Bereich der Mainverlegung darf im Überschwemmungsgebiet nicht wieder ausgebracht werden.

- j) Zum Erhalt der Gewässerdurchgängigkeit ist bei Kreuzungsbauwerken, sofern bautechnisch und ohne Inanspruchnahmen möglich, eine Kiessohle vorzusehen.
- k) Eingriffe in den Wasserhaushalt und die Wasserführung sind auf das unvermeidbare Maß zu beschränken.
- l) Die Konzeption der Regenrückhaltebecken für Straßenanlagen, in dem ein Absetzraum zu integrieren ist, ist im Einvernehmen mit dem Wasserwirtschaftsamt Kronach festzulegen. Möglichst frühzeitig, spätestens jedoch drei Monate vor Baubeginn sind dem Wasserwirtschaftsamt Bauwerkspläne vorzulegen. Der Absetzraum ist mit Dauerstau ($t > 2m$) und Tauchwand auszubilden. Am Ablauf des Beckens ist eine Absperrvorrichtung einzubauen, um diese im Havariefall als Notfallbecken zu betreiben.

8.9.2.1. Vorkehrungen für Versickerung und Einleitungen während der Bauzeit

- Sowohl bei der Flächen- als auch bei der Muldenversickerung sollte eine bis zu 20 cm starke bewachsene Oberbodenschicht (Humus) vorhanden sein. Der Oberboden sollte einen pH-Wert zwischen 6 und 8, einen Humusgehalt von 1 – 3 % und einen Tongehalt unter 10 % aufweisen.
- Beginn und Ende von Bauwasserhaltungen ist der Unteren Wasserbehörde und dem WWA Kronach rechtzeitig vorher anzuzeigen.
- Einleitstellen sind in Gewässerfließrichtung zu errichten.
- Von der Sohle der Sickerschlitze ist ein Abstand von mindestens 1 m bis zum mittleren höchsten Grundwasserstand einzuhalten.
- Die abgepumpten und in die Vorflut eingeleiteten Grundwassermengen sind mittels Durchflussmesser zu erfassen, zu dokumentieren und dem WWA Kronach mitzuteilen.
- Bei direkter Einleitung in Oberflächengewässer sind die bauzeitlichen ergebenden Einleitungsmengen zu begrenzen und auf die bisherigen Abflussverhältnisse des Vorfluters bzw. der Kanalisation abzustimmen, um eine zu starke Beaufschlagung zu vermeiden. Die bauzeitlich abzuleitenden Grund- und Oberflächenwässer dürfen keine mit dem Auge wahrnehmbaren Schwimmstoffe oder Ölschlieren enthalten und sind vor der Einleitung bzw.

Versickerung über Klär- und Absetzbecken zu führen. Die Mindestaufenthaltszeit beträgt 10 Minuten bei einem Bemessungsregen $r_{15,0,2}$.

- Es ist sicher zu stellen, dass das in die Vorflut eingeleitete Wasser folgende Einleitgrenzwerte einhält:
 - pH-Wert: 6,5 – 9,0
 - Abfiltrierbare Stoffe: < 100 mg/l
 - Absetzbare Stoffe: < 0,5 ml/l

Die Gewässer, in die das Wasser aus Wasserhaltungen eingeleitet wird, sind gemäß Anlage 16.1 Kap. 7 beweiszusichern. Die Untersuchungsergebnisse incl. der Ableitungsraten sind unmittelbar nach Vorliegen dem WWA Kronach vorzulegen.

Bei organoleptischen Auffälligkeiten, Hinweisen auf ein Vorliegen von Schadstoffen oder Störungen ist das WWA Kronach unverzüglich einzuschalten und die Erfordernisse abzustimmen.

8.9.2.2. Vorkehrungen für Versickerung und Einleitungen während des Betriebs der ABS

- Die Versickerungsanlagen sind im Hinblick auf die Einleitmengen entsprechend dem DWA-Arbeitsblatt A 138 und M 153 (nur quantitativ) und der Ril 836 auszubilden,
- sowohl bei der Flächen- als auch bei der Muldenversickerung sollte eine mindestens 20 cm starke bewachsene Oberbodenschicht (Humus) vorhanden sein,
- Einleitstellen sind in Gewässerfließrichtung zu errichten,
- die Behandlungsanlagen zum Einleiten von Abwasser haben auf Dauer den gesetzlichen Anforderungen zu genügen,

8.9.3. Messungen und Untersuchungen im Zuge des Grundwassermanagements und des Beweissicherungsprogramms für die TGA Zapfendorf – Engenanger

Wasserstandsmessungen

Zur Erfassung der Grundwasserstände, der Grundwasserstandsvariation und der Potentialverhältnisse im Umfeld der Eingriffsbereiche sind an den Grundwassermessstellen BK 4/33 GM und BK 4/34 GM kontinuierliche Grundwasserstandsmessungen unter Einsatz von Datenloggersystemen mit digitaler Messwertaufzeichnung durchzuführen. Der natürliche Grundwasserabstrom im oberen Grundwasserstockwerk ist im Allgemeinen auf den Main als Vorfluter ausgerichtet. Zur Ermittlung der Potential- und Abstromverhältnisse im Umfeld des Eingriffsbereiches bei unterschiedlichen hydrologischen Situationen sollten diese Messungen im Vorfeld der Baumaßnahme mit Untergrundeingriffen über ein Jahr ausgeführt werden. Die Vorhabenträger haben die Daten, die von den Wasserversorgern zur Verfügung gestellt werden, zu berücksichtigen.

Die Messergebnisse sind während der Bauausführung zu protokollieren. Nach Abschluss der Baumaßnahme sind die Grundwasserstandsmessungen noch 6 Monate zu Beweissicherungszwecken weiterzuführen.

Hydrochemische Untersuchungen

Bei Eingriffen in das Wasserschutzgebiet TGA Zapfendorf-Engenanger haben die hydrochemischen und hydrologischen Kontroll- und Beweissicherungsuntersuchungen analog der im planfestgestellten Abschnitt PFA 25 Ebensfeld mit den Fachbehörden abgestimmten Vorgehensweise zu erfolgen. Die Beweissicherungsuntersuchungen für die TGA Zapfendorf / Engenanger betreffen die im Bereich des Wasserschutzgebiets gelegenen Grundwassermessstellen BK 4/33 GM und BK 4/34 GM sowie die beiden Brunnen (Tiefbrunnen I und Tiefbrunnen-II (ehemals BK 4/36 GM).

In den v.g. Tiefbrunnen I und II erfolgt die hydrochemische Beweissicherung nach folgendem Turnus und Parameterspektren:

- monatlich 3 Monate vor Baubeginn: Parameterspektrum „D“ und „E“
- monatlich während der Bauphase: Parameterspektrum „F“

- monatlich 5 Monate nach Bauende: Parameterspektrum „F“
- einmalig 6 Monate nach Bauende: Parameterspektrum „D“ und „E“

In den im Wasserschutzgebiet der TGA Zapfendorf - Engenanger gelegenen Grundwassermessstellen BK 4/33 GM und BK 4/34 GM erfolgt die hydrochemische Beweissicherung nach folgendem Turnus und Parameterspektren:

- monatlich 3 Monate vor Baubeginn: Parameterspektrum „E“ und „G“
- monatlich während der Bauphase: Parameterspektrum „F“
- monatlich 5 Monate nach Bauende: Parameterspektrum „F“
- einmalig 6 Monate nach Bauende: Parameterspektrum „E“ und „G“

Weitere Messungen außerhalb des Wasserschutzgebietes

Für die Grundwassermessstellen gemäß Tabelle 1 der Anlage 16.1, außer den bereits oben genannten Grundwassermessstellen BK 4/33 GM und BK 4/34 GM (TGA Zapfendorf / Engenanger), erfolgt die hydrochemische Beweissicherung nach folgendem Turnus und Parameterspektren:

- monatlich 3 Monate vor Baubeginn: Parameterspektrum „D“ und „E“
- monatlich während der Bauphase: Parameterspektrum „A“
- monatlich 5 Monate nach Bauende: Parameterspektrum „A“
- einmalig 6 Monate nach Bauende: Parameterspektrum „F“

In den von der ABS gekreuzten permanent wasserführenden Oberflächengewässern, für die Brückenbauwerke erstellt werden, werden ebenfalls hydrochemische Beweissicherungsuntersuchungen durchgeführt. Es handelt sich um die Gewässerquerungen Gründleinsbach, Leitenbach, Bösengraben, Leigraben, Güßbach, Altach, Laufer-Bach und Aspach. Für diese Oberflächengewässer erfolgt die hydrochemische Beweissicherung nach folgendem Turnus und Parameterspektren:

- monatlich 3 Monate vor Baubeginn: Parameterspektrum „B“ und „C“
- wöchentlich während der Bauphase: Parameterspektrum „B“

- monatlich während der Bauphase: Parameterspektrum „C“
- monatlich bis 6 Monate nach Bauende: Parameterspektrum „B“
- mit dem Auge wahrnehmbaren Schwimmstoffe oder Ölschlieren aufweisen.

Des Weiteren sind die der ABS am nächsten liegenden Brauchwasserbrunnen Trunk (km 4,342), Lunz (km 7,713), Lorber (km 7,932), Zenk (km 7,967), Kunze (km 8,188) und Fiedler (km 8,296) sowie der Brunnen I der Holzwerke Zapfendorf (km 14,266) vor, während und nach der Baumaßnahme sowie während der im direkten Umfeld stattfindenden Baumaßnahmen hydrogeologisch und hydrochemisch beweiszusichern. Für die o.g. Brauchwasserbrunnen ist folgende hydrochemische Beweissicherung vorzusehen:

- monatlich 3 Monate vor Baubeginn: Parameterspektrum „E“ und „G“
- monatlich während der Bauphase: Parameterspektrum „F“
- monatlich 2 Monate nach Bauende: Parameterspektrum „F“
- einmalig 3 Monate nach Bauende: Parameterspektrum „E“ und „G“

Die Brauchwasserbrunnen Seidel (km 7,615), Keppner (km 7,627), Postler (km 7,572) und Dettelbacher (km 7,703) sind kontinuierlich vor, während und nach den Baumaßnahmen hydrogeologisch bzgl. der Grundwasserstandsverhältnisse zu untersuchen und beweiszusichern.

Nachfolgend sind die o. g. Parameterspektren gelistet:

Parameterspektrum „A“ (Grundwassermessstellen)

Farbe, Trübung, Geruch, pH-Wert, elektr. Leitfähigkeit, Temperatur, TOC (Organisch gebundener Kohlenstoff), Chrom, gesamt, Chrom VI, Chlorid, Sulfat, Ammonium (NH₄-N), Mineralölkohlenwasserstoffe (Kohlenwasserstoffindex), Calcium.

Parameterspektrum „B“ (Oberflächengewässer)

Farbe, Trübung, Geruch, pH-Wert, elektr. Leitfähigkeit, Temperatur, Abfluss (l/s), Nitrat (NO₃-N), Ammonium (NH₄-N), Kohlenwasserstoffe (gesamt), abfiltrierbare Stoffe.

Parameterspektrum „C“ (Oberflächengewässer)

Nitrit (NO₂-N), TOC, absetzbare Stoffe, Chromat (CR VI), Chlorid (Cl), Sulfat (SO₄), Phosphor gesamt.

Parameterspektrum „D“

Färbung, Trübung, Geruch, Geschmack, pH-Wert, elektrische Leitfähigkeit (25), Wassertemperatur, Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) in der Originalprobe, Härte (CaO), Härte, Hydrogencarbonat (CaO), Nichtkarbonathärte (CaO), Säurekapazität bei pH 4,3, Kohlendioxid (CO₂), kalklösend, Aluminium (Al), Ammonium (NH₄), Antimon (Sb), Arsen (As), Benzol, Benzo-(a)-pyren, Blei (Pb), Bor (B), Bromat (Br), Cadmium (Cd), Calcium (Ca), Chlorid (Cl), Chrom (Cr) und Chrom VI, Cyanid (CN), Eisen, ges. (Fe), Fluorid (F), Kalium (K), Magnesium (Mg), Mangan (Mn), Natrium (Na), Nickel (Ni), Nitrat (NO₃), Nitrit (NO₂), Quecksilber, gesamt (Hg), Sauerstoff (O₂), Selen (Se), Sulfat (SO₄), Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC), Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), 1,2-Dichlorethan, 1,1,1-Trichlorethan, Trichlorethen, Tetrachlorethen, Summe LHKW, Atrazin, Simazin, Terbutylazin, Propazin, Desethylatrazin, Desisopropylatrazin, Glyphosat, AMPA, Diuron.

Parameterspektrum „E“ (bakteriologische Parameter)

Escherichia Coli (E. coli), Enterokokken, Coliforme Bakterien, Kolonienzahl bei 22 C, Kolonienzahl bei 36 C.

Parameterspektrum „F“

Färbung, Trübung, Geruch, Geschmack (Nur an Trinkwasserbrunnen), pH-Wert, elektrische Leitfähigkeit (25), Wassertemperatur, TOC (Organisch gebundener Kohlenstoff), Chrom (Cr) und Chrom VI, Aluminium (Al), Ammonium (NH₄), Chlorid (Cl), Nitrat (NO₃), Nitrit (NO₂), Sulfat (SO₄), Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Summe LHKW, Absetzbare Stoffe, Abfiltrierbare Stoffe, Coliforme Bakterien, Escherichia coli (E. coli), Kolonienzahl bei 25 C, Kolonienzahl bei 36 C, Enterokokken.

Parameterspektrum „G“

Färbung, Trübung, Geruch, pH-Wert, elektrische Leitfähigkeit (25), Wassertemperatur, Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) in der Originalprobe, Härte (CaO),

Härte, Hydrogenkarbonat (CaO), Nichtkarbonathärte (CaO), Säurekapazität bei pH 4,3, Kohlendioxid (CO₂), kalklösend, Aluminium (Al), Ammonium (NH₄), Antimon (Sb), Arsen (As), Benzol, Benzo-(a)-pyren, Blei (Pb), Bor (B), Bromat (Br), Cadmium (Cd), Calcium (Ca), Chlorid (Cl), Chrom (Cr) und Chrom VI, Cyanid (CN), Eisen, ges. (Fe), Flourid (F), Kalium (K), Magnesium (Mg), Mangan (Mn), Natrium (Na), Nickel (Ni), Nitrat (NO₃), Nitrit (NO₂), Quecksilber, gesamt (Hg), Sauerstoff (O₂), Selen (Se), Sulfat (SO₄), Organisch gebundener Kohlenstoff (TOC), Zink (Zn), DOC (dis. Organic Carbon), AOX (Cl), Toluol, Ethylbenzol, p-, m-Xylole, o-Xylol, Summe BTEX, Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), 1,2-Dichlorethan, 1,1,1-Trichlorethan, Trichlorethen, Tetrachlorethen, Summe LHKW, Atrazin, Simazin, Terbutylazin, Propazin, Desethylatrazin, Desisopropylatrazin, Glyphosat, AMPA, Diuron.

8.9.4. Durchquerung der weiteren Schutzzone (Zone IIIA) der Trinkwassergewinnungsanlage Zapfendorf-Engenanger

Am Ende des PFA 23/24 Hallstadt - Zapfendorf wird das Wasserschutzgebiet der TGA Zapfendorf-Engenanger im Bereich der festgesetzten weiteren Schutzzone IIIA von km 15,020 m bis zum Ende des PFA in km 15,100 auf rd. 80 Länge durchfahren. Die Grundwassermessstelle BK 4/36 GM, rd. 460 m nordöstlich des Tiefbrunnens 1 wurde 1998 zum Tiefbrunnen (TB) 2 Zapfendorf ausgebaut und für die Wasserversorgung von Zapfendorf verwendet. Die Grenzen des Wasserschutzgebietes der TGA Zapfendorf / Engenanger wurden mit Verordnung des Landratsamts Bamberg vom 24.06.1998 (Az.: 52-642/3 – Nr. 43/95) daraufhin neu festgelegt. Für die Ausnahmegenehmigungen nach § 14 WHG i.V.m. § 4 der Verordnungen des Landratsamtes Bamberg werden folgende Auflagen erteilt:

- Für die am Bau in den Schutzzonen Beteiligten ist eine Baustelleneinweisung durchzuführen; dabei ist gegen Nachweis auf die Schutzgebiete und insbesondere auf die hier geltenden Einschränkungen hinzuweisen.
- Während der Bauzeit in dem Wasserschutzgebiet ist das oben unter Kap. 5.8.3 aufgeführte Kontroll- und Monitoringprogramm zur Gewährleistung und Überprüfung der Trinkwasserversorgungssicherheit durchzuführen. Der hier sowie in der Anlage 16.1 Kap. 7 vorgegebene Umfang und Häufigkeit der Untersuchungen ist einzuhalten.
- Innerhalb des Wasserschutzgebietes hat die Ausbildung der Entwässerungseinrichtungen und die Baudurchführung nach der Richtlinie 836.0509

der DB AG bzw. in Analogie zu den "Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten" (RiStWag) zu erfolgen. Für das in die Eisenbahndämme einzubauende Material in dem Wasserschutzgebiet (Zone IIIA) ist bis 1 m über Gelände der Z0 Zuordnungswert einzuhalten, darüber müssen mindestens die Z 1.1 Werte erfüllt sein (techn. Bauwerk).

- Innerhalb des Wasserschutzgebietes darf keine Verwertung von Altschotter aus der Bahnanlage stattfinden.
- Während der Baudurchführung im Wasserschutzgebiet ist – wie vom Bezirk Oberfranken gefordert - darauf zu achten, dass jegliches Einsickern von Ölen und Treibstoffen oder anderen wassergefährdenden Stoffen in den Untergrund vermieden wird. Vor Baubeginn ist für die Zeit der Baudurchführung und während des Betriebs der Bahnanlagen im Wasserschutzgebiet ein Melde- und Alarmplan in Verbindung mit Fachbehörden aufzustellen. Die hierin beschriebenen Auflagen sowie Vorgehensweisen bei einem evtl. Schadensfall sind einzuhalten.
- Die Vorhabenträger werden verpflichtet, die Arbeiten im Wasserschutzgebiet fachkundig zu überwachen. Der Wasserversorger ist regelmäßig über die aktuellen Untersuchungsergebnisse zu informieren.
- Es ist auf eine fachgerechte, regelmäßige Wartung der für die Bauarbeiten eingesetzten Maschinen zu achten. Ölbindemittel sind an jeder Baumaschine vorzuhalten. Bei Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen im Trinkwasserschutzgebiet sind das Wasserwirtschaftsamt Kronach, die Untere Wasserbehörde, das Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Nürnberg und der Wasserversorger zu verständigen.
- Auf Baustraßen anfallendes Oberflächenwasser ist über bereits vorab errichtete Entwässerungsanlagen und Reinigungsanlagen in die Vorfluter einzuleiten. Die Entwässerungsanlagen sind im Wasserschutzgebiet abgedichtet auszuführen.
- Abschiebungen von Oberboden sind im Wasserschutzgebiet, sofern nicht bautechnisch notwendig, verboten.
- Im Vorfeld der Ausführung des PFA 25 wurde bereits eine Möglichkeit zur Ersatzwasserversorgung bzw. Ergänzung der Wasserversorgung durch den

Ausbau der Grundwassermessstelle BK 4/36 GM zu einem Trinkwassergewinnungsbrunnen seitens der DB Netz AG zur Verfügung gestellt. Die Grundwassermessstelle BK 4/36 GM, rd. 460 m nordöstlich des Tiefbrunnens 1 wurde 1998 zum Tiefbrunnen (TB) 2 Zapfendorf ausgebaut und für die Wasserversorgung von Zapfendorf verwendet.

8.9.5. Vorkehrungen für Gewässerkreuzungen und Anlagen im Überschwemmungsgebiet

Die Gewässeranpassungen sind naturnah auszubilden, bei Durchlassverlängerungen ist die hydraulische Leistungsfähigkeit beizubehalten.

Die Baumaßnahmen an Gewässern haben nach den Gesichtspunkten eines naturnahen Gewässerausbaus zu erfolgen. Dazu zählen insbesondere

- strömungsgünstige Anordnung der Brücken und Dämme, um den Abflussquerschnitt nicht weiter einzuengen und dadurch bedingten Aufstau und Strömungsveränderungen im Hochwasserfall zu minimieren,
- auf das erforderliche Maß begrenzte Befestigung von Gewässersohle und -ufer und, soweit möglich, Einbau einer 30 cm dicke Kiessohle unter den Kreuzungsbauwerken,
- die Anbindungen der Bauwerke an die Gewässer sind ausreichend vor Wasserangriffen zu schützen,
- standortgerechte Bepflanzung,
- weitgehende Vermeidung von Baustelleneinrichtungsflächen in Überschwemmungsgebieten die den Abfluss behindert,
- soweit möglich Vermeidung von dauerhaften Arbeitseinrichtungen, die den Hochwasserabfluss beeinträchtigen können,
- zur Vorkehrung und Gefahrenabwehr im Überschwemmungsgebiet ist fortlaufend eine Abfrage und Information über die Hochwasserprognosen vorzunehmen. Bei Hochwassergefahr sind längerfristige Baustelleneinrichtungen oder Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Fahrzeuge, Baumaschinen und Arbeitsgeräte mit entsprechendem Zubehör rechtzeitig aus den Überschwemmungsbereichen zu räumen,

- nach Abschluss der Baumaßnahmen sind im Überschwemmungsgebiet alle von den Baumaßnahmen herrührenden Ablagerungen und Strömungshindernisse zu beseitigen,
- Wenn die Baustraße Zapfendorf West außerhalb der geplanten Umgehungsstraße und im Überschwemmungsgebiet des Mains zu liegen kommt, müssen rechtzeitig vor Bauausführung von den Vorhabenträgern durch ein geeignetes Fachbüro für die im Überschwemmungsgebiet / 60m-Streifen des Mains liegende Baustraße Zapfendorf West (hochgelegter Bereich) entsprechend den Forderungen des Landratsamts Bamberg Mainwasserspiegelberechnungen durchgeführt werden. Das Ergebnis der Mainwasserspiegelberechnungen ist den Wasserwirtschaftsbehörden und dem Eisenbahnbundesamt, Außenstelle Nürnberg, vorzulegen. Sofern hydraulische Ausgleichsmaßnahmen notwendig werden, sind diese ebenfalls den Wasserwirtschaftsbehörden und dem Eisenbahnbundesamt, Außenstelle Nürnberg, vorzulegen und vor Baubeginn im Überschwemmungsgebiet umzusetzen. Die Ausgleichflächen sollten im Bereich der Ausgleichflächen des Marktes Zapfendorf (Flur.-Nr. 1149) umgesetzt werden,
- für die Herstellung der Mainbrücke Ebing (Brücke Kreisstraße BA 32) muss von Westen eine Rampe in den Main bis zum Spundwandkasten geschüttet werden. Zur Minimierung eines Mainwasseraufstaus vor der aufgeschütteten Rampe sind bauzeitlich auf der Gewässersohle Stahlrohre verlegt, die anschließend überschüttet werden. Einer Verklausungsgefahr vor den Stahlrohren ist durch regelmäßige Kontrollen entgegenzuwirken,
- die zu verlegende Kreisstraße BA 32 verläuft teilweise innerhalb des Überschwemmungsgebietes des Mains. Der Retentionsraumverlust von ca. 1050 m³ ist vor Beginn der Baumaßnahmen im Überschwemmungsgebiet auf dem Flurstück 692 auszugleichen.

Mainverlegung Ebing

- Die geplante Mainverlegung hat nach den Vorgaben der hydraulischen Berechnung der RMD-Consult GmbH aus dem Jahre 2011 zu erfolgen. Vor Bauausführung sind dem Wasserwirtschaftsamt Kronach noch detaillierte Ausführungspläne vorzulegen,

- die hydraulischen Ausgleichsmaßnahmen sind zeitlich vor den baulichen Eingriffen im abflusswirksamen Bereich des Mains auszuführen,
- die Ufer- und Böschungssicherungen sind gemäß den Berechnungen der RMD Consult GmbH und dem Abstimmungsergebnis mit dem WWA Kronach vom 18.02.2014 durchzuführen,
- für den Uferschutz der neuen Maininseln sind vorzugsweise naturnahe, insbesondere ingenieurbioologische Bauweisen anzuwenden,
- bei der Bauausführung sind, soweit bauablaufbedingt möglich, die hochwassergefährdeten Jahreszeiten zu berücksichtigen. Zur Vorkehrung und Gefahrenabwehr im Überschwemmungsgebiet ist fortlaufend eine Abfrage und Information über die Hochwasserprognosen vorzunehmen. Bei Hochwassergefahr sind längerfristige Baustelleneinrichtungen oder Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Fahrzeuge, Baumaschinen und Arbeitsgeräte mit entsprechendem Zubehör rechtzeitig aus den Überschwemmungsbereichen zu räumen,
- in die Rampen zu den bauzeitlichen Behelfsbrücken Main 1 und Main 2 über den bestehenden Main sind Stahlbetonrohre einzubauen um bei Mainhochwässern oberhalb bordvoll den hydraulischen Widerstand (Aufstau) der quer zum Mainabfluss verlaufenden Rampen zu minimieren. Einer Verklauungsgefahr vor den Stahlrohren ist durch regelmäßige Kontrollen entgegenzuwirken.

8.9.6. Vorkehrungen für Baustellenflächen und Flächen für Mutterbodenlagerung

Beim Betrieb von Baustellenflächen und Flächen für Mutterbodenlagerung ist darauf zu achten, dass

- nur unverschmutztes Oberflächenwasser versickert bzw. den örtlichen Vorflutern zufließt und
- unkontrolliertes Abfließen von Oberflächenwasser aus Flächen für Mutterbodenlagerung in die anliegenden Grundstücke verhindert wird.

In der Bauphase ist durch Errichtung von Entwässerungsrinnen und Schlammfängen ein Austreten von mit Schwebestoffen angereichertem Oberflächenwas-

ser aus dem Baugelände zu verhindern. Die Bemessung der Absetzbecken ist auch auf einen Rückhalt von absetzbaren und abfiltrierbaren Stoffen auszulegen.

8.9.7. Drainagesysteme / Bewässerungssysteme sowie Entwässerungsgräben

Eingriffe in nachgewiesene und funktionsfähige Bewässerungs- oder Drainageleitungen sowie Entwässerungsgräben sind zu vermeiden, unvermeidliche Eingriffe sind durch eine Wiederherstellung der betroffenen Systeme unter Berücksichtigung der Bestandsunterlagen auszugleichen.

8.10. Land- und Forstwirtschaft

8.10.1. Rekultivierung landwirtschaftlicher Flächen

Zur Rekultivierung vorübergehend beanspruchter Flächen, Baustelleneinrichtungen und rückgebauter Baustellenzufahrten ist, soweit vorhabenbedingt, eine rückstandsfreie Räumung der Flächen von Fremdstoffen, eine Tiefenlockerung des Untergrundes und die Wiederausbringung des zwischengelagerten Oberbodens vorzusehen. Die betroffenen Grundeigentümer sind rechtzeitig vor Baubeginn zu unterrichten, um entsprechende Vorkehrungen und Maßnahmen treffen zu können. Die vorübergehend beanspruchten Flächen auf landwirtschaftlichen Nutzflächen sind nach Beendigung der Bauarbeiten den Landwirten in bewirtschaftungsfähigem Zustand zu übergeben.

Auf Flächen innerhalb der Wasserschutzgebiete ist auf die Tiefenlockerung des Untergrundes zu verzichten.

8.10.2. Erschließung

Die Erschließung landwirtschaftlicher Flächen ist zur Gewährleistung der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung sicherzustellen.

8.10.3. Beeinträchtigungen der Landwirtschaft

Die Vorhabenträger haben sämtliche Maßnahmen so auszuführen, dass angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen so wenig wie möglich beeinträchtigt werden.

8.10.4. Baumabstand zu Bahnanlagen und öffentlichen Straßen

Bei Anlage von Waldgehölzen oder Aufforstungen ist in Trassennähe (30-Meter-Bereich) eine abgestufte Gehölzpflanzung unter Beachtung der Ril 882 vorzusehen.

Die Einhaltung der erforderlichen Abstände der Gehölze von öffentlichen Straßen ist nach den entsprechenden Richtlinien (Richtlinien zur Anlage von Straßen, Teil Landschaftsgestaltung (RAS-LP) vorzusehen.

8.11. Natur- und Landschaftsschutz

8.11.1. Durchführung der Kompensationsmaßnahmen

Die Durchführung der Kompensationsmaßnahmen zum Ausgleich von Eingriffen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfolgt in der Regel im Zusammenhang mit den verursachenden Eingriffen in Funktionen von Natur und Landschaft, d.h. in Abhängigkeit von den Bauzeiten der Bauabschnitte der Ausbaustrecke.

Für den Erfolg bestimmter Maßnahmen ist eine Ausführung vor Baubeginn oder zeitgleich mit diesem unerlässlich. Dieses sind vor allem solche Maßnahmen, die Funktionen für den Speziellen Artenschutz erfüllen sollen. Weitere sind unabhängig von der eigentlichen Bauphase umzusetzen, wobei eine möglichst frühzeitige Realisierung wünschenswert ist, damit die Maßnahmen die ihnen zugedachten Funktionen für den Naturhaushalt zeitnah erfüllen können.

Vor oder bei Baubeginn einzelner Bauabschnitte sind folgende Maßnahmen einzuleiten: M3, M4, M6, M7, M8, M9, M10, M13, M15, M17.2, M19, M21, M22, M23, M24, M25, M26.

Folgende Maßnahmen sind vor dem Baubeginn abzuschließen oder sind bereits abgeschlossen: M 2, M5, M14, M16, M17.1.

Teilflächen von Maßnahmen sind erst nach der Fertigstellung von Böschungen bzw. sobald die Flächen nicht mehr für die Bauabwicklung benötigt werden umzusetzen (M1, M3, M4, M6, M9, M 10, M11, M12, M18, M27).

Entsprechend der Forderung der Höheren Naturschutzbehörde ist ein geeigneter Koordinator mit der Kontrolle, Steuerung und Berichterstattung der Maßnahmen M6 und M21 zu beauftragen.

Entsprechend der Forderung des Landratsamts Bamberg ist diasporenhaltiger Oberboden auf die Maßnahmenflächen M9 zu übertragen. Dazu ist der Oberboden mit der Vegetationsdecke abzuschleppen und auf die Maßnahmenfläche zu verbringen. Es handelt sich dabei um eine geeignete vegetationsstechnische Methode, mit der das Entwicklungsziel Sandmagerrasen in kurzer Zeit erreicht werden kann.

Die Bauarbeiten im Gewässer zur Herstellung der Ausgleichsmaßnahmen M25 und M26 sind auf die Monate Oktober – Februar und Mai – Juni zu legen und haben nur nach Abstimmung mit der Fachberatung für Fischerei außerhalb dieser Zeiträume stattzufinden. Die neuen Uferböschungen sind unverzüglich mit erosionsfesten gebietsheimischen Grünlandansäen bzw. Gehölzpflanzungen begrünt bzw. mit Wasserbausteinen, Geröll und Kies regionaler und gebietstypischer Herkunft zu sichern.

Die Ausführungsplanung ist rechtzeitig mit den Naturschutzbehörden abzustimmen und dazu Pläne zu erstellen, die eine fachgerechte Umsetzung entsprechend den gesetzlichen Vorgaben ermöglichen.

Die Kompensationsmaßnahmen sind spätestens ein Jahr nach der Inbetriebnahme fertigzustellen.

Nach Herstellung der Kompensationsmaßnahmen ist ein gemeinsamer Abnahmetermin mit Höherer und Unterer Naturschutzbehörde durchzuführen, in dem der Maßnahmenenerfolg festgestellt bzw. das Pflegeziel und die dauerhafte Pflege festgelegt werden.

Fünf Jahre nach Fertigstellung der Kompensationsmaßnahmen wird mit dem Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Nürnberg, an ausgewählten typischen Maßnahmen bzw. Maßnahmenkomplexen eine Erfolgskontrolle durchgeführt. Dabei ist insbesondere zu überprüfen, ob die Maßnahmen die ihnen nach dem LBP zugedachten Funktionen für den Naturhaushalt erfüllen. Bei Maßnahmen mit längerer Entwicklungszeit ist zu prüfen, ob sich die Maßnahmen so entwickeln, dass eine spätere Funktionserfüllung erwartet werden kann. Die Durchführung weiterer spezifischer Überprüfungen zu einzelnen Maßnahmen zu einem späteren Zeitpunkt wird ggf. im Zuge dieser Erfolgskontrolle festgelegt.

8.11.2. Vorkehrungen und Schutzmaßnahmen

Die Vorhabenträger werden verpflichtet, Rodungs- und Baumfällarbeiten so in den Bauablauf einzuordnen, dass diese ausschließlich in den Monaten von Oktober bis Februar erfolgen. Ausnahmen sind im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde zulässig.

Die Vorhabenträger werden verpflichtet, zum Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren, im Bereich der Baustellen einschließlich der Zufahrten Schutzmaßnahmen (entsprechend RAS-LP4) vorzusehen.

Die Vorhabenträger haben während der Baudurchführung eine umweltfachliche Bauüberwachung sicherzustellen. Hierzu sind auch eine Einweisung des Baupersonals vor Baubeginn und eine ständige Kontrolle bei der Bauausführung erforderlich. Die zuständigen Vertreter der umweltfachlichen Bauüberwachung (uBÜ) sind den Unteren Naturschutzbehörden und dem Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Nürnberg, zu benennen.

8.11.3. Berichtspflicht

Mit Baubeginn und danach jährlich bis zum Ende der Bauzeit ist dem Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Nürnberg, ein Bericht vorzulegen, der den aktuellen Stand der Umsetzung der Maßnahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung dokumentiert. Der Bericht hat Angaben zur Sicherung der Maßnahmenflächen, zur Durchführung vor Ort und erforderliche Pflegemaßnahmen zu enthalten.

Nach Abschluss der Baumaßnahmen ist anhand von Bestandsplänen und mit einem Soll-/Ist-Vergleich der Stand der Umsetzungen des planfestgestellten Landschaftspflegerischen Begleitplans gegenüber dem Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Nürnberg, und den Unteren Naturschutzbehörden aufzuzeigen (Nachbilanzierung).

8.11.4. Bestandssicherung, Ökoflächenkataster

Zur dauernden Bestandssicherung der auf den Kompensationsflächen durchgeführten Kompensationsmaßnahmen haben die Vorhabenträger die Eintragung einer dinglichen Sicherung der Kompensationsflächen zu erwirken.

Nach Fertigstellung der Maßnahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung sind diese dem Ökoflächenkataster gemäß Art. 6b Abs. 7 BayNatSchG zu übermitteln. Der Nachweis der korrekten vollständigen Eingabe ist dem Eisenbahn-Bundesamt, Außenstelle Nürnberg, zeitnah vorzulegen.

8.12. Denkmal- und Bodenpflege

Der Maßnahmenträger teilt dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege (BLfD) rechtzeitig vor Baubeginn, den Umfang von relevanten Bodeneingriffen, eventuelle Nutzung von Baustraßen oder Zwischenlagerflächen mit.

Die vom BLfD gemeldeten Verdachtsflächen werden bei der Ausschreibung berücksichtigt und während der Bauarbeiten durch die ökologische Bauüberwachung kontrolliert.

Mit Baubeginn auf den vom BLfD benannten Verdachtsflächen wird das BLfD informiert.

Falls durch die Baufirmen oder andere am Bau beteiligte Personen archäologische Befunde und/oder Funde beim Bau entdeckt werden, ist das BLfD Referat ZIII unverzüglich in Kenntnis zu setzen (Art. 8 Abs. 1 BayDSchG).

Denkmalgeschützte Objekte sind durch geeignete Maßnahmen gegen Beschädigung und Verunreinigung zu schützen.

Der Boden ist schonend zu behandeln durch fachgerechten Abtrag, Zwischenlagerung und Wiederverwertung des Oberbodens gemäß DIN 18915.

Auf bauzeitlich beanspruchten Böden sind ortsfremde Materialien zu entfernen und Verdichtungen des Bodens zu lockern. Der Oberboden ist möglichst am gleichen Standort sowie im Regelfall in ursprünglicher Mächtigkeit aufzutragen.

Belasteter Bodenaushub und Schotter aus Gleisbereichen ist fachgerecht zu entsorgen bzw. wiederzuverwenden.

8.13. Schädliche Bodenverunreinigungen und Altlasten

Werden im Zuge der Bauausführung schädliche Bodenverunreinigungen oder Altlasten angetroffen, sind umgehend die zuständigen Behörden zu verständigen und das weitere Vorgehen mit den Behörden abzustimmen. Für die erforderlichen Untersuchungen sind entsprechende Fachgutachter heranzuziehen.

8.14. Umgang mit Abfällen

Im Bauvorhaben anfallende Abfälle sind entsprechend den einschlägigen Rechtsvorschriften des Bundes, des Landes Bayern und des Landkreises getrennt zu halten, zu deklarieren und ordnungsgemäß zu verwerten bzw. schadlos zu beseitigen.

Dies schließt die Einstufung als gefährlicher bzw. nicht gefährlicher Abfall und die entsprechende Nachweisführung gemäß der Abfallverzeichnis-Verordnung ein.

Nicht kontaminierter Bodenaushub und nicht kontaminierter Gleisschotter sind soweit möglich im Bauvorhaben wieder zu verwenden, die wieder eingebauten Materialien unterliegen nicht dem Abfallbegriff.

B. Sachverhalt

1. Beschreibung des Vorhabens

Der vorliegende Planfeststellungsabschnitt 23/24 der Neubaustrecke (NBS) Nürnberg – Leipzig und der Ausbaustrecke (ABS) Bamberg - Hof liegt an der 2-gleisigen, elektrifizierten Hauptbahn Bamberg - Hof (Saale) und beginnt im Süden an der Stadtgrenze der Stadt Bamberg und endet im Norden am nördlichen Ortsrand des Marktes Zapfendorf.

Im Planfeststellungsabschnitt werden die vorhandenen Gleise umgebaut und neue Gleise ergänzt. Die 2-gleisige Neubaustrecke 5919 wird dabei eng mit der 2-gleisigen Ausbaustrecke 5100 gebündelt. Südlich von Breitengüßbach wird ein mittig gelegenes Überholgleis angeordnet. Die Abzweige Höflein (Strecke 5103) und Ebern (Strecke 5104) werden an die neuen Gleise angebunden. Im Bereich Unteroberndorf wechseln die zwischen Hallstadt und Breitengüßbach mittig liegenden ABS-Gleise höhenfrei auf die Ostseite der NBS-Gleise.

In Hallstadt, Breitengüßbach, Ebing und Zapfendorf werden vorhandene Bahnsteige abgebrochen und neue Bahnsteige an den ABS-Gleisen errichtet. Die Bahnsteigzugänge werden barrierefrei und behindertengerecht gestaltet.

In Breitengüßbach, Ebing und Zapfendorf werden Eisenbahnüberführungen errichtet, an welche die Bahnsteigzugänge anschließen:

- EÜ Gehwegunterführung Breitengüßbach, km 7,574
- EÜ für einen Geh- und Radweg Ebing, km 12,034
- EÜ Gehwegunterführung Zapfendorf, km 14,170

Die Empfangsgebäude in Ebing und Zapfendorf werden abgebrochen.

Im Bf Breitengüßbach werden die Stellwerke abgebrochen und ein elektronisches Stellwerk errichtet.

Vorhandene Bahnübergänge (BÜ) werden durch höhenfreie Kreuzungen inkl. Anpassung der Straßen-/Wegeverbindungen ersetzt:

- Der BÜ öffentlichen Feldweg Kemmern, km 6,440 wird durch Neubau einer Wirtschaftswegüberführung bei km 6,341 ersetzt.

- Die beiden BÜ Kreisstraße BA 32 (Ebing), km 12,033 und BÜ Ortsstraße (Zapfendorf Süd, Klangweg), km 13,786 werden ersetzt durch den Neubau
 - einer EÜ für einen Geh- und Radweg Ebing, km 12,034,
 - einer EÜ für eine Straße bei km 13,432,
 - einer EÜ für einen Gehweg Rosengarten, km 13,778.

Im Zusammenhang wird die Straßenbrücke über den Main bei Ebing erneuert.

- Der BÜ Gemeindeverbindungsstraße Zapfendorf - Rattelsdorf (Zapfendorf Nord, Mainstraße), km 14,543 wird ersetzt durch den Neubau einer EÜ für einen Geh- und Radweg (km 14,576). Als weitere Ersatzmaßnahme plant der Markt Zapfendorf außerhalb dieses Planfeststellungsverfahrens bei km 15,070 den Neubau einer Straßenüberführung.

Folgende Straßenbrücken werden erneuert:

- Bundesautobahn A73 bei Kemmern, km 6,579 / 6,603
- Kreisstraße BA 16 in Breitengüßbach, km 8,156
- Staatsstraße St 2197 in Breitengüßbach, km 8,838

Die Straßenbrücken km 2,674 (SÜ BAB A70) und km 2,695 (SÜ Geh-/Radweg) werden mit einem Anprallschutz ergänzt.

Folgende Eisenbahnüberführungen (EÜ) und Durchlässe (DL) für kreuzende Gewässer werden verbreitert, verlängert oder erneuert:

- EÜ Gründleinsbach, km 3,718
- EÜ Leitenbach, km 4,650
- DL Bösengraben, km 5,283
- DL Leigraben, km 6,573
- EÜ Güßbach, km 7,996
- DL Altach, km 9,133

- EÜ Schmerzengraben, km 10,806
- DL Laufer Bach, km 14,023
- DL Aspach km 14,522

Folgende Eisenbahnüberführungen (EÜ) für kreuzende Straßen und Wege werden verbreitert, verlängert oder erneuert:

- EÜ Gehwegunterführung Güßbach, km 7,996

Folgende weitere Ingenieurbauwerke werden neu errichtet:

- Überwerfungsbauwerk, km 9,645 nördlich Unteroberndorf für die höhenfreie Kreuzung der ABS Bamberg - Hof mit dem NBS-Gleis Nürnberg – Leipzig
- Straßenbrücke BAB A73 über beide NBS-Gleise bei km 10,461
- Stützwände und Böschungs-/Hangsicherungen
- Schallschutzwände an der Bahnstrecke

Im Baufeld befindliche Straßen und Wege werden angepasst oder verlegt.

Im Baufeld befindliche Leitungen Dritter werden gesichert, verlegt oder erneuert.

Südlich von Ebing wird der Main verlegt.

Es werden landschaftspflegerische Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt.

2. Planfeststellungsverfahren

2.1. Verfahrensgang bis zur Einleitung der Planfeststellung

Aufgrund der Wiedervereinigung der beiden deutschen Staaten hat das Bundeskabinett am 09.04.91 unter anderem neun Verkehrsprojekte Deutsche Einheit - Schiene - zur Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur zwischen den Bevölkerungs- und Wirtschaftszentren in Deutschland beschlossen.

Der Bundesverkehrswegeplan '92 vom 15.07.92 bestätigt den vorgenannten Kabinettsbeschluss. Der diesem Planfeststellungsbeschluss zugrunde liegende Abschnitt ist Teil des Verkehrsprojektes Deutsche Einheit - Schiene - Nr. 8 Nürnberg - Erfurt - Leipzig/Halle - Berlin.

- Das am 30.03.93 durch das Bayerische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen eingeleitete Raumordnungsverfahren für den Ausbaustreckenabschnitt Nürnberg - Ebensfeld wurde am 30.07.93 positiv zum Abschluss gebracht.

Die aufgrund der Maßgaben aus den landesplanerischen Beurteilungen überarbeiteten Planunterlagen wurden durch die Vorhabenträger den betroffenen Gemeinden und Behörden im Rahmen einer vorbereitenden Projektabstimmung vorgestellt und ggf. entsprechend ergänzt.

2.2. Einleitung der Planfeststellung

Auf Veranlassung des Eisenbahn-Bundesamtes, Außenstelle Nürnberg, ist für den Planfeststellungsabschnitt 2.3 und 2.4 Abschnitt Hallstadt-Zapfendorf gemäß Antrag der Vorhabenträger am 03.04.1996 das Anhörungsverfahren nach §§18, 20 AEG i.V.m. § 73 VwVfG sowie die Anhörung der Öffentlichkeit nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung eingeleitet worden.

Die Planunterlagen wurden gemäß § 73 Abs. 3 VwVfG auf Veranlassung der Regierung von Oberfranken in der Zeit vom 14.05.1996 bis einschließlich 14.06.1996 jeweils in folgenden Gemeinden nach ortsüblicher Bekanntmachung öffentlich ausgelegt:

Stadt Bamberg

Stadt Hallstadt

Gemeinde Kemmern

Gemeinde Breitengüßbach

Markt Rattelsdorf

Markt Zapfendorf

Die Einwendungsfrist endete am 28.06.1996.

Gegen den Plan sind Einwendungen erhoben worden.

Darüber hinaus wurden die Stellungnahmen folgender Behörden, sonstiger Träger öffentlicher Belange, anerkannter Naturschutzverbände, Ver- und Entsorgungsunternehmen und Sachgebiete der Regierung von Oberfranken eingeholt:

Amt für Landwirtschaft und Ernährung, Bayreuth

Amt für Landwirtschaft und Ernährung, Bamberg

Autobahndirektion Nordbayern, Dienststelle Bayreuth

Bayer. Landesamt für Denkmalpflege, Außenstelle Bayreuth

Bayer. Landesamt für Denkmalpflege

Bayer. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, München

Bayer. Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau, München

Bayer. Oberforstdirektion, Bayreuth

Bayer. Verwaltung der staatl. Schlösser, Gärten und Seen,

Bayer. Bauernverband, Bamberg

Bayer. Industrieverband Steine und Erden e.V., München

Bayer. Geologisches Landesamt, München

Bayer. Landesamt für Umweltschutz, München

Bayer. Landesamt für Wasserwirtschaft, München

Bayer. Staatsministerium des Innern, München

Bayernwerk AG, München

Bezirk Oberfranken, Hauptverwaltung, Bayreuth

Bezirksfinanzdirektion Ansbach

Bund Naturschutz in Bayern, Nürnberg

Deutsche Telekom AG, Niederlassung Bamberg

DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, Offenbach

Direktion für ländliche Entwicklung, Bamberg

Energieversorgung Oberfranken AG, Bamberg

Erbischöfliche Finanzkammer Bamberg, Liegenschaftsamt

Ferngas Nordbayern GmbH, Bamberg

Fernwasserversorgung Oberfranken, Kronach

Fränkische Gas- und Lieferungsgesellschaft mbH, Bayreuth

Gemeinde Breitengüßbach

Gemeinde Kemmern

Gewerbeaufsichtsamt Coburg

Grenzschutzpräsidium Süd, München

Handwerkskammer für Oberfranken, Bayreuth

Landratsamt Bamberg

Markt Rattelsdorf

Markt Zapfendorf

Oberfinanzdirektion Nürnberg

PLEdoc GmbH, Essen

Polizeipräsidium Oberfranken, Bayreuth

Regierung von Mittelfranken; Luftamt Nordbayern, Nürnberg

Regierung von Oberfranken; SG 710; Landwirtschaft, Bayreuth

Regierung von Oberfranken; SG 800; Raumordnung und Landesplanung

Regierung von Oberfranken; SG 830; Umwelt

Regierung von Oberfranken; SG 840; Techn. Umweltschutz

Regierung von Oberfranken; Bergamt Nordbayern

Regierung von Oberfranken; SG 201; Brand- und Katastrophenschutz

Regierung von Oberfranken; SG 420; Städtebau I Bauplanung

Regierung von Oberfranken; SG 430; Straßen- und Brückenbau

Schutzgemeinschaft Deutscher Walt LV Bayern e.V.

Stadt Hallstadt

Stadtwerke Bamberg

Straßenbauamt Bamberg

Wasserwirtschaftsamt Bamberg

Wehrbereichsverwaltung VI, München

Zweckverband Müllheizkraftwerk Stadt und Landkreis Bamberg

Nach ortsüblicher Bekanntmachung gemäß § 73 Abs. 6 VwVfG fand der Erörterungstermin am 29.07.1996 und am 30.07.1996 in der Konzert- und Kongresshalle Bamberg, Mußstraße 1, 96047 Bamberg, statt.

Wegen der Einzelheiten der Erörterung wird auf die Niederschrift der Anhörungsbehörde verwiesen.

Die abschließende Stellungnahme der Regierung von Oberfranken als Anhörungsbehörde (§ 73 Abs. 9 VwVfG) wurde am 26.11.1996 abgegeben.

Beseitigung der Bahnübergänge km 3,588 (Michelinstraße) und km 4,848 (Wirtschaftsweg)

Die Beseitigung der vorhandenen Bahnübergänge zwischen Nürnberg und Ebensfeld wurde in der genehmigten Rahmenentwurfsplanung für die ABS Nürnberg - Ebensfeld als vordringlich eingestuft. Um die Sicherheit und Abwicklung des Verkehrs gemäß § 3 EKrG zu gewährleisten, sollte im Vorgriff des geplanten Streckenausbaus die Beseitigung der beiden Bahnübergänge im Abschnitt Hallstadt - Zapfendorf umgesetzt werden.

Für die Beseitigung der Bahnübergänge km 3,588 (Michelinstraße) und km 4,848 (Wirtschaftsweg) wurde deshalb am 03.05.2004 ein gesondertes Verfahren nach § 18 AEG beantragt. Das Verfahren wurde durchgeführt und am 29.07.2007 wurde ein Planfeststellungsbeschluss (Az: 62130 Pap (O-5100-3)) erlassen. Die Maßnahmen sind zwischenzeitlich realisiert.

2.3. 1. Planänderung

Das Planfeststellungsverfahren wurde 2013 fortgeführt.

Das 1. Planänderungsverfahren wurde durch die Regierung von Oberfranken gemäß Antrag der Vorhabenträger vom 20.03.2013, am 22.07.2013 gem. § 18 ff. AEG i.V.m. § 73 Abs. 8 VwVfG eingeleitet.

Inhalt des 1. Planänderungsverfahrens sind die sich aufgrund technischer, gesetzlicher und wirtschaftlicher Randbedingungen ergebenden Änderungen. Die geänderten Pläne ersetzen dabei die ursprüngliche Planung.

Die wesentlichen Änderungen sind:

Bahnanlagen: Gleisbau

- Entfall des geplanten Staugleises und zugehöriger Weichen im Bf Hallstadt
- Entfall des Privatgleisanschlusses ca. bei km 3,7 in Hallstadt
- Entfall des Privatgleisanschlusses „Muna“ im Bf Breitengüßbach
- Abzweig Bahnlinie Richtung Ebern: Verschiebung der Flankenschutzweiche in Richtung Ebern
- Änderung der Lage und Höhe der Gleise; insbesondere Tausch der über-/unterführten Gleise am Überwerfungsbauwerk bei km 9,645, Verschiebung der Gleise nach Osten im Bereich Ebing-Zapfendorf, Anhebung der Gleise im Hochwasserbereich
- Entfall des geplanten Privatgleisanschlusses und der Ausweichanschlussstelle ca. bei km 13,9
- Entfall der Weichenverbindungen in Zapfendorf (Änderung des Bahnhofs Zapfendorf in einen Haltepunkt)
- Anhebung der Entwurfsgeschwindigkeit für die Neubaustrecke (westliche Gleise) auf 230 km/h ca. ab km 11,170

Bahnanlagen Schallschutz

- Schallschutzwände: Änderung der Anzahl, Lage, Länge und Höhe

Bahnanlagen Entwässerung

- Änderung der Bahnkörper-Entwässerung

Bahnanlagen Ingenieurbauwerke

- Stützwände: Änderung der Anzahl, Lage, Länge und Höhe
- EÜ Leitenbach: Änderung der Konstruktionsart, LH, LW
- Fußwegunterführung Bf Breitengüßbach: Verschiebung nach Süden, Verlängerung des Bauwerks
- Überwerfungsbauwerk Unteroberndorf: Tausch der über-/unterführten Gleise, Änderung in eine Spannbetonbrücke, Änderung der Hauptabmessungen
- EÜ Schmerzengraben: Änderung der Konstruktionsart, LH, LW
- EÜ Aspach: Änderung der Konstruktionsart und Bauwerkslänge

Bahnanlagen Hochbauten und Sonstiges

- Bahnsteige: Verlängerung auf 210 m Nutzlänge, Änderung der Bahnsteighöhen auf 55 cm über SO, Änderung der Bahnsteigbreiten
- Bahnsteigzugang Breitengüßbach: Ergänzung einer Rampe zum Inselbahnsteig
- Abbruch des Stellwerksgebäudes 2 im Bahnhof Breitengüßbach
- Elektronisches Stellwerk Bf Breitengüßbach: Änderung des Standortes im Bf Breitengüßbach
- Bahnsteigzugang Ebing: Entfall der SÜ Kreisstraße BA 32 mit Treppenzugang zum Bahnsteig; stattdessen Anschluss des Bahnsteigs mit einer Treppe an die geplante Fußgängerbrücke
- Abbruch des Empfangsgebäudes im Bf. Zapfendorf
- Fahrradständer: Entfall neuer überdachter Fahrradständer
- Durchlässe: Änderung der Anzahl, Lage und Abmessungen

- Schalthäuser für bahntechnische Ausrüstung (z.B. Weichenheizstationen):
Änderung der Anzahl, Lage und Abmessungen

Bahnübergangsmaßnahmen

- Beseitigung der Bahnübergänge km 3,588 (Michelinstraße), km 4,058 (Kreisstraße BA 5, Verlängerung des Berliner Rings) und km 4,848 (Wirtschaftsweg) sowie die zugehörige Ersatzmaßnahmen: sind bereits realisiert und entfallen.
- Bahnübergang Kemmern: die Ersatzmaßnahmen Eisenbahn-, Straßen- und Wegbrücke bei km 6,438 entfallen; stattdessen wird der Bahnübergang durch eine Wirtschaftswegbrücke bei km 7,275 ersetzt.
- Bahnübergänge Kreisstraße BA 32 Ebing / Zapfendorf Süd (Klangweg): die Ersatzmaßnahme Straßenbrücke St 2197 bei km 12,848 entfällt; stattdessen werden die beiden Bahnübergänge durch eine Fußwegüberführung bei km 12,032, eine EÜ für eine Straße (Grundwasserwanne) bei km 13,432 und eine EÜ Geh-/Radweg Rosengarten bei km 13,778 ersetzt; Straßen, Sparten, etc. werden entsprechend geändert. Änderung der Konstruktion und Abmessungen der SÜ Mainbrücke.
- Bahnübergang Zapfendorf Nord (Mainstraße): die Ersatzmaßnahme Straßenbrücke für die GVS Rattelsdorf-Zapfendorf inkl. Straßenbau- und Zusammenhangsmaßnahmen entfallen. Nachrichtlich: Als Ersatzmaßnahme plant der Markt Zapfendorf ca. bei km 15,070 den Neubau einer Straßenüberführung über die Bahntrasse. Für diese Maßnahme „Zapfendorf - Bahnüberführung Nord“ wird ein Bebauungsplanverfahren durchgeführt.

Anlagen Dritter: Straßen und Wege

- Änderungen in der Lage, Höhe und im Querschnitt

Anlagen Dritter: Ingenieurbauwerke

- km 2,674, SÜ BAB A70: Ergänzung Anprallschutz
- km 2,695, SÜ Geh-/Radweg: Ergänzung Anprallschutz
- km 6,579, SÜ BAB A73: Änderung Bauwerkskonstruktion und LW

- km 6,603, SÜ BAB A73: Änderung Bauwerkskonstruktion und LW
- km 8,149, SÜ KrBA16: Änderung Bauwerkskonstruktion, Querschnitt, LW
- km 8,838, SÜ St 2197: Änderung Bauwerkskonstruktion, Querschnitt, LW
- km 10,461, SÜ BAB A73: Änderung Bauwerkskonstruktion und Abmessungen

Anlagen Dritter: Abwasserkanäle

- Änderungen der Anpassungen

Anlagen Dritter: Fernmeldekabel

- Änderungen der Anpassungen

Anlagen Dritter: Stromversorgung

- Änderungen der Anpassungen

Anlagen Dritter: Wasserversorgung

- Änderungen der Anpassungen

Anlagen Dritter: Gasversorgung

- Änderungen der Anpassungen

Anlagen Dritter: Sonstiges

- Änderungen der Anpassungen

Umweltplanung / Landschaftspflegerische Maßnahmen

Die wesentlichen Änderungen der Umweltplanung resultieren zum einen aus der Anpassung der Planung an die zwischenzeitlich aktualisierten gesetzlichen Anforderungen (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung gem. §§ 14 ff. BNatSchG, Natura 2000-Gebietsschutz gem. § 34 BNatSchG und besonderer Artenschutz gem. §§ 44 f. BNatSchG) und zum anderen aus den Änderungen der technischen Planung:

- Abarbeitung des besonderen Artenschutzes (Anl. 13, Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung),
- daraus resultierend Ergänzung landschaftspflegerischer Maßnahmen mit Artenschutzfunktion,
- Ausarbeitung einer FFH-Verträglichkeitsstudie zur Prüfung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen der zwischenzeitlich ausgewiesenen Natura 2000-Gebiete (Anl. 14),
- daraus resultierend Anpassung der landschaftspflegerischen Begleitplanung, z.B. im Bereich der Mainverlegung,
- Berücksichtigung neu abgestimmter landschaftspflegerischer Maßnahmen in den vom Vorhaben berührten Gemarkungen, u.a. im Zusammenhang mit der geänderten Planung zur Verlegung der Kreisstraße BA 32 und der St 2197.

Transportwege für den Baustellenverkehr

- Änderung/Ergänzung von Transportwegen

Flächen für Baustelleneinrichtungen

- Änderung/Ergänzung von Baustelleneinrichtungsflächen

Gemäß § 73 Abs. 8 VwVfG wurden die Planunterlagen der ersten Planänderung einschließlich der Unterlagen aus dem Jahr 1996 und die entscheidungserheblichen Unterlagen über die Umweltauswirkungen auf Veranlassung der Regierung von Oberfranken entsprechend § 73 Abs. 2-4 VwVfG, § 18a AEG a.F. in der Zeit vom 16.09.2013 bis einschließlich 16.10.2013 jeweils in folgenden Gemeinden nach ortsüblicher Bekanntmachung durch öffentliche Auslegung mitgeteilt (in Klammer Art und Tag der ortsüblichen öffentlichen Bekanntmachung):

Stadt Bamberg (Rathaus Journal Nr. 19/2013 vom 13.09.2013)

Gemeinde Breitengüßbach (Mitteilungsblatt Nr. 8 vom 30.08.2013)

Stadt Hallstadt (Hallstadt Magazin September vom 01.09.2013)

Gemeinde Kemmern (Amtsblatt Nr. 8 vom 02.09.2013)

Markt Rattelsdorf (Amts- und Mitteilungsblatt Nummer 08 vom 30.08.2013)

Markt Zapfendorf (Mitteilungsblätter Nr. 17 vom 16.08.2013 und Nr. 18 vom 30.08.2013)

Die Einwendungsfrist endete am 30.10.2013.

Gegen den Plan sind Einwendungen von Privaten erhoben worden.

Darüber hinaus würden die Stellungnahmen folgender Behörden, sonstiger Träger öffentlicher Belange, anerkannter Naturschutzverbände, Ver- und Entsorgungsunternehmen und Sachgebiete der Regierung von Oberfranken eingeholt:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bamberg

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bayreuth

Amt für Ländliche Entwicklung Oberfranken

Autobahndirektion Nordbayern, Dienststelle Bayreuth

Bayerische Eisenbahngesellschaft mbH

Bayerische Milchindustrie e.G., Werk Zapfendorf

Bayerische Staatsforsten AöR, Forstbetrieb Forchheim (Forst- und Domänenamt)

Bayerischer Bauernverband, Hauptgeschäftsstelle Oberfranken

Bayerischer Industrieverband Steine und Erden e.V.

Bayerischer Waldbesitzerverband e.V.

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Stabsstelle für Lineare Projekte

Bayerisches Landesamt für Umwelt

Bayerisches Staatsministerium des Innern, - jetzt: Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr -

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit, - jetzt: Bayerisches Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz - (nicht bei 2. Planänderung)

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie; jetzt: Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie

Bezirk Oberfranken

Bezirksfischereiverband Oberfranken e. V.

Bund Naturschutz in Bayern e. V., Kreisgruppe Bamberg, Vorsitzender Heinz Jung

Bund Naturschutz in Bayern e. V., Landesfachgeschäftsstelle

Deutscher Alpenverein e.V.

DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, Unternehmenszentrale

E.ON Bayern, Regionalleitung Oberfranken, jetzt: Bayernwerk AG, Assetmanagement

E.ON Netz GmbH

Erzbistum Bamberg, Erzbischöfliches Ordinariat, Liegenschaftsabteilung, jetzt: Erzbistum Bamberg, Erzbischöfliche Finanzkammer, Liegenschaftsabteilung

Fernwasserversorgung Oberfranken

Gemeinde Breitengüßbach

Gemeinde Kemmern

Handwerkskammer Oberfranken

Immobilien Freistaat Bayern, Regionalvertretung Oberfranken

Industrie- und Handelskammer für Oberfranken, Bayreuth

Landesbund für Vogelschutz in Bayern (LBV) e.V., Landesgeschäftsstelle

Landesfischereiverband Bayern e.V.

Landesjagdverband Bayern e.V.

Landratsamt Bamberg

Luftamt Nordbayern

Markt Rattelsdorf

Markt Zapfendorf

PLEdoc GmbH

Polizeipräsidium Oberfranken

Regierung von Oberfranken Gewerbeaufsichtsamt

Regierung von Oberfranken SG 10 „Staatsrecht, Sicherheit und Ordnung“

Regierung von Oberfranken SG 24 „Raumordnung, Landes- und Regionalplanung“

Regierung von Oberfranken SG 26 "Bergamt Nordbayern"

Regierung von Oberfranken SG 31 „Straßenbau“

Regierung von Oberfranken SG 34 "Städtebau"

Regierung von Oberfranken SG 50 "Technischer Umweltschutz"

Regierung von Oberfranken SG 51 „Naturschutz“

Regierung von Oberfranken SG 52 "Wasserwirtschaft"

Regierung von Oberfranken SG 53.1 "Gesundheit"

Regionaler Planungsverband Oberfranken-West, Landratsamt Bamberg

Staatliches Bauamt Bamberg

Stadt Bamberg

Stadt Hallstadt

Stadtwerke Bamberg

TenneT TSO GmbH

Verein zum Schutz der Bergwelt e.V.

Verkehrsverbund Großraum Nürnberg GmbH (VGN)

Wanderverband Bayern

Wasserwirtschaftsamt Kronach

Wehrbereichsverwaltung Süd, Außenstelle München, jetzt: Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Kompetenzzentrum für Baumanagement München

Zweckverband für Rettungsdienst und Feuerwehralarmierung / Integrierte Leitstelle Bamberg – Forchheim

Zweckverband Müllheizkraftwerk Stadt und Landkreis Bamberg

Von den nachfolgenden Trägern öffentlicher Belange, die in gleicher Weise informiert worden waren, sind keine Stellungnahmen eingegangen:

Bundespolizeidirektion München

Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH, jetzt: Deutsche Telekom Technik GmbH

Ferngas Nordbayern GmbH

Forstwirtschaftliche Vereinigung Oberfranken e.V.

GasLINE GmbH & Co. KG

Open Grid Europe GmbH

Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Bayern e.V.

Regierung von Oberfranken SG 32 "Planfeststellung, Straßenrecht, Baurecht"

Nach ortsüblicher Bekanntmachung gemäß § 73 Abs. 6 VwVfG fand der Erörterungstermin vom 02. bis 06.06.2014 in der Stadthalle in Lichtenfels statt.

Die Bekanntmachung des Termins erfolgte:

Im Amtsblatt der Regierung von Oberfranken Nr. 4 vom 24. April 2014

Im "Fränkischen Tag" und im "Obermain-Tagblatt" jeweils am 17. Mai 2014

Im "WOBLA", der Wochenzeitung für die Region Bamberg, am 14. Mai 2014.

Wegen der Einzelheiten der Erörterung wird auf die Niederschrift der Anhörungsbehörde verwiesen.

2.4. 2. Planänderung

Mit Schreiben vom 15.04.2014 beantragten die Vorhabenträger ein 2. Planänderungsverfahren gemäß § 73 Abs. 8 VwVfG. Auf Ersuchen des Eisenbahn-Bundesamts leitete die Regierung von Oberfranken am 25.04.2014 das Anhörungsverfahren für die 2. Planänderung ein.

Inhalt des 2. Planänderungsverfahrens sind die sich aufgrund technischer, gesetzlicher und wirtschaftlicher Randbedingungen ergebenden Änderungen von Einzelmaßnahmen. Die wesentlichen Änderungen sind:

- Bahnübergangs-Ersatzmaßnahme Kemmern: der Bahnübergang wird durch eine Wirtschaftswegbrücke bei km 6,341 anstatt bei km 7,275 ersetzt. Die Gemeinde Breitengüßbach verwehrt sich hiergegen. Der Einwand wird zurückgewiesen. Auf Verlangen der Kreuzungsbeteiligten, insbesondere auf das Verlangen der Gemeinde Kemmern hin, wurde eine Lösung auf dem Gemeindegebiet Kemmern in das PFV aufgenommen. Folglich entfällt die Wirtschaftswegbrücke in km 7,275. Bestehen weiterführende Wünsche von Dritten, die zeitgleich mit dem Ausbau der Baumaßnahmen erfolgen sollen, müssen von diesen die notwendigen rechtlichen Voraussetzungen außerhalb des PFV geschaffen werden.

Die Änderungen des ausgelegten Plans wurden gemäß § 73 Abs. 8 VwVfG mit Schreiben vom 25.04.2014 den elf bereits im Verfahren zur 1. Planänderung beteiligten Sachgebieten der Regierung von Oberfranken, der Gemeinde Kemmern, 21 privaten Betroffenen sowie folgenden Behörden, sonstigen Trägern öffentlicher Belange, anerkannten Naturschutzverbänden, Ver- und Entsorgungsunternehmen mitgeteilt:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bamberg

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bayreuth

Amt für Ländliche Entwicklung Oberfranken

Autobahndirektion Nordbayern, Dienststelle Bayreuth

Bayerische Eisenbahngesellschaft mbH

Bayerische Milchindustrie e.G., Werk Zapfendorf

Bayerische Staatsforsten AöR, Forstbetrieb Forchheim (Forst- und Domänenamt)

Bayerischer Bauernverband, Hauptgeschäftsstelle Oberfranken

Bayerischer Industrieverband Steine und Erden e.V.

Bayerischer Waldbesitzerverband e.V.

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Stabsstelle für Lineare Projekte

Bayerisches Landesamt für Umwelt

Bayerisches Staatsministerium des Innern, - jetzt: Bayerisches Staatsministerium
des Innern, für Bau und Verkehr -

Bezirk Oberfranken

Bezirkfischereiverband Oberfranken e. V.

Bund Naturschutz in Bayern e. V., Kreisgruppe Bamberg, Vorsitzender Heinz
Jung

Bund Naturschutz in Bayern e. V., Landesfachgeschäftsstelle

Bundespolizeidirektion München

Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH, jetzt: Deutsche Telekom Technik
GmbH

Deutscher Alpenverein e.V.

DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, Unternehmenszentrale

E.ON Bayern, Regionalleitung Oberfranken, jetzt: Bayernwerk AG, Assetma-
nagement

E.ON Netz GmbH

Erzbistum Bamberg, Erzbischöfliches Ordinariat, Liegenschaftsabteilung, jetzt:
Erzbistum Bamberg, Erzbischöfliche Finanzkammer, Liegenschaftsabteilung

Ferngas Nordbayern GmbH

Fernwasserversorgung Oberfranken

Forstwirtschaftliche Vereinigung Oberfranken e.V.

GasLINE GmbH & Co. KG

Handwerkskammer Oberfranken

Immobilien Freistaat Bayern, Regionalvertretung Oberfranken

Industrie- und Handelskammer für Oberfranken, Bayreuth

Landesbund für Vogelschutz in Bayern (LBV) e.V., Landesgeschäftsstelle

Landesfischereiverband Bayern e.V.

Landesjagdverband Bayern e.V.

Landratsamt Bamberg

Luftamt Nordbayern

Open Grid Europe GmbH

PLEdoc GmbH

Polizeipräsidium Oberfranken

Regionaler Planungsverband Oberfranken-West, Landratsamt Bamberg

Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Bayern e.V.

Staatliches Bauamt Bamberg

Stadtwerke Bamberg

TenneT TSO GmbH

Verein zum Schutz der Bergwelt e.V.

Verkehrsverbund Großraum Nürnberg GmbH (VGN)

Wanderverband Bayern

Wasserwirtschaftsamt Kronach

Wehrbereichsverwaltung Süd, Außenstelle München, jetzt: Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Kompetenzzentrum für Baumanagement München

Zweckverband für Rettungsdienst und Feuerwehralarmierung / Integrierte Leitstelle Bamberg – Forchheim

Zweckverband Müllheizkraftwerk Stadt und Landkreis Bamberg

Die Änderungen des Plans wurden nicht ausgelegt. Die Anhörungsbehörde hat individuelle Fristen zur Stellungnahme gesetzt.

Gegen den Plan sind Einwendungen von Privaten erhoben worden.

Darüber hinaus wurden die Stellungnahmen folgender Behörden, sonstiger Träger öffentlicher Belange, anerkannter Naturschutzverbände, Ver- und Entsorgungsunternehmen und Sachgebiete der Regierung von Oberfranken eingeholt:

Autobahndirektion Nordbayern, Dienststelle Bayreuth

Bayerische Eisenbahngesellschaft mbH

Bayerische Staatsforsten AöR, Forstbetrieb Forchheim (Forst- und Domänenamt)

Bayerischer Industrieverband Steine und Erden e.V.

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Stabsstelle für Lineare Projekte

Bayerischer Waldbesitzerverband e.V.

Bezirk Oberfranken

Bezirksfischereiverband Oberfranken e. V.

Wehrbereichsverwaltung Süd, Außenstelle München, jetzt: Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Kompetenzzentrum für Baumanagement München

Bund Naturschutz in Bayern e. V., Landesfachgeschäftsstelle

Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH, jetzt: Deutsche Telekom Technik GmbH

E.ON Bayern, Regionalleitung Oberfranken, jetzt: Bayernwerk AG, Assetmanagement

E.ON Netz GmbH

Erzbistum Bamberg, Erzbischöfliches Ordinariat, Liegenschaftsabteilung, jetzt: Erzbistum Bamberg, Erzbischöfliche Finanzkammer, Liegenschaftsabteilung

Fernwasserversorgung Oberfranken

Landratsamt Bamberg

Luftamt Nordbayern

PLEdoc GmbH

Staatliches Bauamt Bamberg

Stadtwerke Bamberg

Wanderverband Bayern

Nach ortsüblicher Bekanntmachung gemäß § 73 Abs. 6 VwVfG fand der Erörterungstermin zur ersten und zweiten Planänderung vom 02. bis 06.06.2014 in der Stadthalle in Lichtenfels statt.

Die Bekanntmachung des Termins erfolgte:

Im Amtsblatt der Regierung von Oberfranken Nr. 4 vom 24. April 2014

Im "Fränkischen Tag" und im "Obermain-Tagblatt" jeweils am 17. Mai 2014

Im "WOBLA", der Wochenzeitung für die Region Bamberg, am 14. Mai 2014.

Wegen der Einzelheiten der Erörterung wird auf die Niederschrift der Anhörungsbehörde verwiesen.

2.5. 3. Planänderung

Mit Schreiben vom 06.02.2015 beantragten die Vorhabenträger ein 3. Planänderungsverfahren gemäß § 73 Abs. 8 VwVfG. Auf Ersuchen des Eisenbahn-Bundesamts leitete die Regierung von Oberfranken am 13.02.2015 das Anhörungsverfahren für die 3. Planänderung ein.

Inhalt des 3. Planänderungsverfahrens sind die sich aufgrund technischer, gesetzlicher und wirtschaftlicher Randbedingungen ergebenden Änderungen von Einzelmaßnahmen sowie im Erörterungstermin zur 1. und 2. Planänderung zugesagte Planungsänderungen, soweit diese neue Betroffenheit auslösen. Die wesentlichen Änderungen sind:

- Neubau eines Regenrückhaltebeckens bei km 2,450 mit gedrosselter Einleitung von Niederschlagswasser in den Seebach
- Verlegung bauzeitlicher Eidechsenhabitate bei km 2,5 und 13,6 westl. der Bahn
- Entfall des Neubaus der Wirtschaftswegüberführung bei km 7,275 als Bahnübergangersatzmaßnahme
- Neu- und Rückbau eines bauzeitlichen Transport- und Umleitungsweges mit Behelfsbrücke im Bereich Breitengüßbach Süd (ca. km 7,275-7,565)
- Neu- und Rückbau eines bauzeitlichen Transport- und Umleitungsweges mit Behelfsbrücke im Bereich Breitengüßbach Nord (ca. km 8,920, St 2197)
- Neubau einer Messstation für das Regenrückhaltebecken an der Altach bei km 9,0 inkl. Verkabelung
- Verlegung der 20kV Stromleitung bei km 9,0
- Bau einer Querungshilfe für Fledermäuse bei km 10,8
- Anpassung bzw. Erweiterung des Transportwegs Zapfendorf West (ca. km 13,6- 14,6) für bauzeitlichen Umleitungsverkehr
- Erweiterung der Bahnübergangersatzmaßnahme Zapfendorf Nord um den Neubau einer Geh-/Radwegunterführung Mainstraße bei km 14,576 mit Anpassung der Main-/Werkstraße, Teilverrohrung der Aspach sowie Anpassung

sung von Leitungen und Entwässerungsanlagen einschließlich landschafts-
pflegerischer Maßnahmen

- Ersatz des Neubaus des Lärmschutzwalles km 14,715-15,067 durch den
Neubau einer Lärmschutzwand
- Verkleinerung und Änderung naturschutzrechtlicher Ausgleichsmaßnahmen

Die Änderungen des ausgelegten Plans wurden gemäß § 73 Abs. 8 VwVfG mit
Schreiben vom 13.02.2015 zwei Rechtsanwaltsvertretungen mit sechs betroffe-
nen Mandantschaften, 24 privaten Betroffenen, den elf bereits im Verfahren zur
1. Planänderung beteiligten Sachgebieten der Regierung von Oberfranken sowie
folgenden Gemeinden, Behörden, sonstigen Trägern öffentlicher Belange, aner-
kannten Naturschutzverbänden, Ver- und Entsorgungsunternehmen mitgeteilt:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bamberg

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bayreuth

Amt für Ländliche Entwicklung Oberfranken

Autobahndirektion Nordbayern, Dienststelle Bayreuth

Bayerische Eisenbahngesellschaft mbH

Bayerische Milchindustrie e.G., Werk Zapfendorf

Bayerische Staatsforsten AöR, Forstbetrieb Forchheim (Forst- und Domänenamt)

Bayerischer Bauernverband, Hauptgeschäftsstelle Oberfranken

Bayerischer Industrieverband Steine und Erden e.V.

Bayerischer Waldbesitzerverband e.V.

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Stabsstelle für Lineare Projekte

Bayerisches Landesamt für Umwelt

Bayernwerk AG, Assetmanagement

Bezirk Oberfranken

Bezirksfischereiverband Oberfranken e. V.

Bund Naturschutz in Bayern e. V., Kreisgruppe Bamberg, Vorsitzender Heinz Jung

Bund Naturschutz in Bayern e. V., Landesfachgeschäftsstelle

Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr

Bundespolizeidirektion München

Deutsche Telekom Technik GmbH, PTI 13

Deutsche Telekom Technik GmbH, PTI 14

Deutscher Alpenverein e.V.

DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, Unternehmenszentrale

E.ON Netz GmbH

Erzbistum Bamberg, Erzbischöfliches Ordinariat, Liegenschaftsabteilung

Ferngas Nordbayern GmbH

Fernwasserversorgung Oberfranken

Forstwirtschaftliche Vereinigung Oberfranken e.V.

GasLINE GmbH & Co. KG

Gemeinde Breitengüßbach

Gemeinde Kemmern

Handwerkskammer Oberfranken

Immobilien Freistaat Bayern, Regionalvertretung Oberfranken

Industrie- und Handelskammer für Oberfranken, Bayreuth

Landesbund für Vogelschutz in Bayern (LBV) e.V., Landesgeschäftsstelle

Landesfischereiverband Bayern e.V.

Landesjagdverband Bayern e.V.

Landratsamt Bamberg

Luftamt Nordbayern

Markt Rattelsdorf

Markt Zapfendorf

Oberste Baubehörde im Bayer. Staatsministerium des Inneren für Bau und Verkehr

Open Grid Europe GmbH

PLEdoc GmbH

Polizeipräsidium Oberfranken

Regionaler Planungsverband Oberfranken-West, Landratsamt Bamberg

Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Landesverband Bayern e.V.

Staatliches Bauamt Bamberg

Stadt Bamberg

Stadt Hallstadt

Stadtwerke Bamberg

TenneT TSO GmbH

Verein zum Schutz der Bergwelt e.V.

Verkehrsverbund Großraum Nürnberg GmbH (VGN)

Wanderverband Bayern

Wasserwirtschaftsamt Kronach

Zweckverband für Rettungsdienst und Feuerwehralarmierung / Integrierte Leitstelle Bamberg – Forchheim

Zweckverband Müllheizkraftwerk Stadt und Landkreis Bamberg

Die Einwendungsfrist endete am 10.03.2015.

Die Änderungen des Plans wurden nicht ausgelegt. Die Anhörungsbehörde hat individuelle Fristen zur Stellungnahme gesetzt.

Nachdem ein informierter Privater zwischenzeitlich verstorben war, wurden den ermittelten Erben das Grundeigentum mit Schreiben vom 05.03.2015 die Änderungen des ausgelegten Plans gemäß § 73 Abs. 8 VwVfG durch Übersendung der Planunterlagen zur 3. Planänderung mitgeteilt.

Für diese privaten Betroffenen endete die Einwendungsfrist am 07.04.2015.

Gegen den Plan sind Einwendungen von Privaten erhoben worden.

Darüber hinaus wurden die Stellungnahmen folgender Behörden, sonstiger Träger öffentlicher Belange, anerkannter Naturschutzverbände, Ver- und Entsorgungsunternehmen und Sachgebiete der Regierung von Oberfranken eingeholt:

Bayerisches Landesamt für Umwelt

Bayerische Staatsforsten AöR, Forstbetrieb Forchheim (Forst- und Domänenamt)

Bayerische Milchindustrie e.G., Werk Zapfendorf

Bayerischer Industrieverband Steine und Erden e.V.

Bayerischer Waldbesitzerverband e.V.

Bayerischer Bauernverband, Hauptgeschäftsstelle Oberfranken

Amt für Ländliche Entwicklung Oberfranken

Autobahndirektion Nordbayern, Dienststelle Bayreuth

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Bayreuth

Bezirk Oberfranken

PLEdoc GmbH

Regionaler Planungsverband Oberfranken-West, Landratsamt Bamberg

Wasserwirtschaftsamt Kronach

Bayerische Eisenbahngesellschaft mbH

Fernwasserversorgung Oberfranken

Landratsamt Bamberg

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Stabsstelle für Lineare Projekte

TenneT TSO GmbH

Luftamt Nordbayern

DFS Deutsche Flugsicherung GmbH, Unternehmenszentrale

Industrie- und Handelskammer für Oberfranken, Bayreuth

Staatliches Bauamt Bamberg

Deutsche Telekom Technik GmbH, PTI 14

In Reaktion auf das Anhörungsverfahren zur 3. Planänderung haben die Vorhabenträger dem Eisenbahn-Bundesamt am 22.05.2015 ergänzende, einschlägige Unterlagen vorgelegt:

- Stellungnahme zu den im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung behandelten Themen des europäischen Gebietsschutzes, 28.04.2015
- Erhebung der Fischzönose, des Makrozoobenthos, der Makrophyten und der Gewässerstruktur im Bereich der geplanten Mainverlegung (Fluss-km 398,3 bis 399,5), 20.04.2015
- Erhebung von Biberspuren im Bereich der geplanten Mainverlegung bei Ebing, 28.04.2015
- Anlage 14.5, FaunaFloraHabitat-Verträglichkeit - Ergänzende Untersuchungen und Bewertungen
- Anlage 12.1, Anhang 3 – Maßnahmenblätter, 01.05.2015

Diese wurden am 21./22.05.2015 von der Regierung von Oberfranken folgenden Naturschutzverbänden/-behörden ergänzend mitgeteilt mit der Bitte um Stellungnahme bis zum 08.06.2015:

Bund Naturschutz in Bayern e.V., Landesfachgeschäftsstelle

Bund Naturschutz in Bayern e.V., Kreisgruppe Bamberg

Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V.

Regierung von Oberfranken SG 51 „Naturschutz“

Zu den genannten Unterlagen ist eine Stellungnahme des Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. eingegangen.

2.6. Weitere Verfahren im Bereich des PFA 23/24

Als Ersatz für den Bahnübergang Mainstraße bei km 14,518 plant der Markt Zapfendorf als Teilstück der „Westtangente Zapfendorf“ den Bau einer Straßenüberführung über die Bahntrasse ca. bei km 15,070 auf Grundlage eines eigenen Planungskonzepts der Marktgemeinde. Die Straßenbaumaßnahme beginnt an der Kreuzung der Mainstraße, führt nach Norden über die Bahnanlagen und mündet östlich der Bahn mit einem Kreisverkehr in die St 2197. Für diese Maßnahme „Zapfendorf – Bahnüberführung/Nord“ wurde ein Bebauungsplanverfahren durchgeführt. Der am 03.08.2012 vom Markt Zapfendorf aufgestellte Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „Zapfendorf Bahnübergangserersatzmaßnahme Nord“ ist am 24.05.2013 in Kraft getreten. Die Planungen des PFA 23/24 sind auf diesen Bebauungsplan abgestimmt.

Der Markt Zapfendorf plant aufgrund eines eigenen Planungskonzepts den Bau einer Umgehungsstraße (sog. „Westtangente“). Diese schließt im Süden an die geplante „Bahnübergangs-Ersatzmaßnahme Ebing – Kr BA 32“ an. Im Norden endet die „Westtangente“ an der Mainstraße. Für diese Maßnahme wurde ein Bebauungsplanverfahren durchgeführt. Der am 26.07.2012 vom Markt Zapfendorf aufgestellte Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „Zapfendorf – Westtangente“ ist am 28.04.2014 in Kraft getreten. Die Planungen des PFA 23/24 sind auf diesen Bebauungsplan abgestimmt.

Der Freistaat Bayern, vertreten durch das Wasserwirtschaftsamt Kronach, plant den Hochwasserschutz Hallstadt – Dörfleins. Neben der Nachrüstung/Ertüchtigung von Deichen bzw. Hochwasserschutzmauern am Main sowie am Seebach wird östlich der Bahnstrecke ca. zwischen km 4,2 und km 4,5 eine Flutmulde angelegt. Für diese Maßnahme wird ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt. Die Einspruchsfrist zu diesem Verfahren endete am 23.02.2015,

ein Planfeststellungsbeschluss liegt derzeit noch nicht vor. Die Planungen des PFA 23/24 sind auf das Vorhaben abgestimmt.

2.7. EG-Prüfverfahren (TSI)

Der vorliegende Planfeststellungsabschnitt betrifft vier Strecken, die verschiedenen europäischen Richtlinien zur Harmonisierung der technischen Normen für das europäische Eisenbahnsystem zugeordnet sind:

Die eingleisigen Nebenstrecken 5103 Verbindungskurve Richtung Schweinfurt und 5104 Breitengüßbach – Ebern sind als no-TEN Strecke eingestuft. Damit ist hierfür kein EG-Prüfverfahren durchzuführen.

Die Strecke 5100 Bamberg – Hof (km 2,418 bis km 15,100) ist als TEN-CR-Strecke, die Strecke 5919 (Nürnberg –) Eltersdorf – Leipzig-Neuwiederitzsch von km 65,042 bis km 77,707 ist als TEN-HS-Strecke eingestuft.

Für diese beiden Streckenabschnitte wurde auf Antrag der Vorhabenträger von der Benannten Stelle EBC ein EG-Prüfverfahren durchgeführt.

Ein Bewertungsbericht Nr. 0917/016/2015 + 2474/002/2015 vom 17.06.2015 liegt vor:

- Die Anforderungen der HS TSI INS, Anhang B1, sind für die Streckenkategorie III erfüllt.
- Die Anforderungen gemäß CR INS TSI, Anhang B, sind für die TSI- Streckenklasse V erfüllt.
- Die Anforderungen gemäß TSI PRM, Anhang E, sind erfüllt.

C. Entscheidungsgründe

1. Verfahrensrechtliche Würdigung

1.1. Planfeststellungspflicht

Planfeststellungsverfahren dürfen nur durchgeführt werden, wenn dies durch Rechtsvorschrift angeordnet ist (§ 72 Abs. 1 Satz 1 1. Hs. VwVfG).

Das zur Planfeststellung nachgesuchte Vorhaben ist nach den Vorschriften des Allgemeinen Eisenbahngesetzes planfeststellungspflichtig. Nach § 18 Satz 1 AEG dürfen Betriebsanlagen einer Eisenbahn einschließlich der Bahnfernstromleitungen nur gebaut oder geändert werden, wenn der Plan vorher festgestellt worden ist.

Nach § 18 Satz 3 AEG, § 75 Abs. 1 Satz 1 VwVfG war hier nur ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen. Nach dieser Vorschrift wird durch die Planfeststellung die Zulässigkeit des Vorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen festgestellt. Der vorliegende Planfeststellungsbeschluss sieht derartige Folgemaßnahmen (z.B. Transportstraßen und Baustelleneinrichtungen) vor. Bei diesen Maßnahmen handelt es sich um nämlich um erforderliche Anpassungs- und Anschlussmaßnahmen, die überdies kein eigenständiges Planungskonzept eines anderen Planungsträgers erfordern, sondern lediglich der Behebung von durch das eisenbahnrechtliche Vorhaben ausgelösten Beeinträchtigungen an anderen Anlagen dienen.

1.2. Zuständigkeit

Das Eisenbahn-Bundesamt ist gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 2 Satz 2 BEVVG die für den Ausbau der Bestandsstrecke zuständige Planfeststellungsbehörde.

1.3. Antragsbefugnis

Am 14.02.1992 wurde die Planungsgesellschaft Bahnbau Deutsche Einheit mbH (PBDE) von der Deutschen Bundesbahn mit der Vorbereitung der ABS/NBS Nürnberg – Erfurt beauftragt. Durch Umstrukturierungen ist aus der PB DE die DB ProjektBau GmbH hervorgegangen. Vorhabenträger sind nun die DB Netz AG, die DB Station & Service AG sowie die DB Energie GmbH. Diese wurden von der DB ProjektBau GmbH vertreten.

Antragsteller sind somit die DB Netz AG, die DB Station & Service AG sowie die DB Energie GmbH, die von der DB ProjektBau GmbH vertreten werden. Sie sind für das Gesamtvorhaben antragsbefugt gemäß §§ 18 Satz 3 AEG, 73 Abs. 1 Satz 1 VwVfG, weil sie Träger des Vorhabens sind.

1.4. Umweltverträglichkeit

Gemäß § 18 Satz 2 AEG i.V.m. §§ 3 Abs. 1 Satz 1 UVPG sowie der Anlage 1 zum UVPG, dort Nr. 14.7, ist für das Ausbauvorhaben eine Umweltverträglichkeitsprüfung vorzunehmen. Die Umweltverträglichkeitsprüfung wird dabei als unselbständiger Teil des Planfeststellungsverfahrens durchgeführt (§ 2 Abs. 1 Satz 1 UVPG). Gemäß Anlage 1 zum UVPG („Liste UVP-pflichtige Vorhaben“), Spalte 1, Nr. 14.7, ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung dann durchzuführen, wenn, wie hier Schienenwege von Eisenbahnen mit den dazugehörigen Betriebsanlagen einschließlich Bahnstromfernleitungen gebaut werden sollen.

Die von den Vorhabenträgern vorgelegten Antragsunterlagen, insbesondere unter Berücksichtigung der Antragsänderungen und der weiteren Gutachten und Stellungnahmen, beinhalten sämtliche gemäß § 6 UVPG erforderliche Unterlagen. Diese wurden den beteiligten Behörden im Rahmen des jeweiligen Anhörungsverfahrens zugeleitet (§ 7 UVPG). Die Regierung von Oberfranken hat auch die Öffentlichkeit zu den Umweltauswirkungen des Vorhabens jeweils beteiligt (§ 9 Abs. 1 und insbesondere § 9 Abs. 1 Satz 4 UVPG) und im Rahmen des § 18 Satz 3 AEG i.V.m. § 73 VwVfG Gelegenheit zur Äußerung hierzu gegeben.

Die zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens sowie der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden, erfolgt in der Begründung zu diesem Planfeststellungsbeschluss (§ 11 Satz 4 UVPG; vgl. dazu Abschnitt C.2.2 dieses Beschlusses).

1.5. Raumordnerische Behandlung

Diesem Planfeststellungsverfahren ging ein Raumordnungsverfahren im Jahre 1993 voraus, welches die oberste Landesplanungsbehörde durchgeführt hat. Dabei wurde das Vorhaben auf seine Raumverträglichkeit hin überprüft. Prüfungsgegenstand im Raumordnungsverfahren war die Frage, ob und ggf. unter welchen Maßgaben das antragsgegenständliche Vorhaben mit den Erfordernissen der Raumordnung vereinbar ist. Maßstab der Beurteilung des Vorhabens wa-

ren dabei Grundsätze und Ziele der Raumordnung nach dem Raumordnungsgesetz und Bayerischen Landesplanungsgesetz, wie sie im Landesentwicklungsprogramm Bayern Konkretisierung finden.

Die landesplanerische Beurteilung vom 30.07.1993 kommt – unter Berücksichtigung der festgesetzten Maßgaben – zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben den landesplanerischen Erfordernissen des Verkehrsausbaus entspricht und im besonderen Maße zur Entwicklung der Verkehrsinfrastruktur Bayerns, der Region Mittelfranken sowie der Industrieregion Oberfranken-West beiträgt.

1.6. Einwendungen gegen das Verfahren

Sämtliche Einwendungen, die sich gegen den ordnungsgemäßen Gang des Verfahrens richten, werden zurückgewiesen.

1.6.1. Planänderungsverfahren/ neues Verfahren

Einige Einwender kritisieren den seit dem Anhörungsverfahren zur ursprünglichen Planung vergangenen Zeitablauf bis zum 1. Planänderungsverfahren. Ihrer Ansicht nach hätte das frühere Verfahren wegen Zeitablaufs nicht fortgeführt werden dürfen. Es handelte sich wegen des großen zeitlichen Abstands nicht um die Fortführung des früheren Verfahrens, sondern um ein neues Verfahren.

Diese Einwendungen werden zurückgewiesen. Bei Planänderungen vor Erlass eines Planfeststellungsbeschlusses, welche – wie hier – die Identität und planerische Grundkonzeption des Vorhabens unberührt lassen, findet § 73 Abs. 8 VwVfG Anwendung. Weder diese Vorschrift noch eine andere Regelung des Planfeststellungsverfahrensrechts sieht eine Unanwendbarkeit wegen Ablaufs einer bestimmten Zeitspanne vor. Auch aus verfassungsrechtlichen Gründen, insbesondere aus dem Grundsatz des fairen Verfahrens, ergibt sich nichts anderes (vgl. BayVGH, Urt. v. 24.11.2010 – 8 A 10.40024 –, juris Rn. 29 ff.; BayVGH, Urt. v. 30.10.2007 – 8 A 06.40024, juris Rn. 45; BVerwG, B. v. 05.12.2008 – 9 B 28/08 –, juris Rn. 20). Bei komplexen Infrastrukturvorhaben, wie es das vorliegende darstellt, ist der hier in Rede stehende Verfahrenszeitraum weder ungewöhnlich noch unangemessen. Es gibt auch keine Erkenntnisse über eine Verwaltungspraxis bayerischer Planfeststellungsbehörden, Verfahren schon bei Unterbrechungen von weniger als 10 Jahren einzustellen (vgl. zu einer Unterbrechung von 15 Jahren BVerwG, B. vom 31.08.2000 – 11 B 30/00, NVwZ 2001, 94), obgleich eine solche Praxis die Planfeststellungsbehörde als Bundesbehör-

de ohnehin nicht zu binden vermochte und überdies auch nicht im Einklang mit dem Grundsatz der Planerhaltung und Planungsbeschleunigung stünde.

Rein vorsorglich ist darauf hinzuweisen, dass das für die 1. und 2. Planänderung durchgeführte Verfahren in Gänze auch den Anforderungen an eine vollständige Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung und damit an eine Neuplanung entspricht nach Maßgabe des § 73 Abs. 2-6 VwVfG, § 18a AEG a.F. und § 9 Abs. 1 UVPG. Von der durch § 18a Nr. 2 AEG a.F. eröffneten Möglichkeit des Absehens von der Erörterung wurde hierbei kein Gebrauch gemacht (vgl. Abschnitte B.2.3 und B.2.4).

1.6.2. „Veränderungssperre“

In der Zeit zwischen dem ersten Planfeststellungsverfahren in den 1990er Jahren und den späteren Planänderungsverfahren sind in den Städten, Märkten und Gemeinden durch die Ausweisung neuer Baugebiete oder durch die Zulassung der Errichtung von Bauvorhaben außerhalb eines Bebauungsplans neue Baugrundstücke ausgewiesen oder neue Bauvorhaben realisiert worden, bei denen wegen der Vorschrift des § 2 Abs. 4 Nr. 2 der 24. BImSchV passive Schallschutzmaßnahmen nicht erforderlich sind. Nach dieser Vorschrift des Immissionsschutzrechtes sind passive Schallschutzmaßnahmen nicht erforderlich, wenn eine bauliche Anlage bei der Auslegung der Pläne im Planfeststellungsverfahren noch nicht genehmigt war oder sonst nach den baurechtlichen Vorschriften mit dem Bau noch nicht begonnen werden durfte. Einige Einwander machen geltend, dass der Abstand zwischen der ursprünglichen Planung und der Änderungsplanung so groß sei, dass diese Regelung keine Geltung mehr beanspruchen dürfe.

Diese Einwendungen werden zurückgewiesen. Die Anwendbarkeit von § 2 Abs. 4 Nr. 2 der 24. BImSchV wird durch die zeitliche Dauer des Planfeststellungsverfahrens nicht eingeschränkt oder relativiert. Maßgeblich ist allein, ob bei erstmaliger Auslegung der Pläne im Planfeststellungsverfahren (§ 73 Abs. 3 VwVfG) eine schallbetreffende bauliche Anlage genehmigt oder vorhanden ist. Wird der Plan im Verlaufe des Planfeststellungsverfahrens nach § 73 Abs. 8 VwVfG geändert, handelt es sich hierbei lediglich um einen unselbständigen Abschnitt eines einheitlichen Planfeststellungsverfahrens und gerade nicht um ein neues Verfahren (vgl. BVerwG, B. v. 23.06.2009, Az: 9 VR 1/09, juris, LS 1 und Rn. 6) und lässt, soweit Grundstücke davon nicht erstmalig oder stärker betroffen werden, diese

hinsichtlich ihrer Planungsbefangenheit unberührt. Dass von Verfassungen wegen nichts anderes gilt, wurde soeben unter Abschnitt C.1.6.1 ausgeführt.

Die ursprüngliche Planung und ihre damit eingetretene Folge waren den Betroffenen auch bekannt oder mussten ihnen bekannt gewesen sein. Ein schutzwürdiges Vertrauen darauf, dass z.B. durch eine gemeindliche Bauleitplanung die Gesetzeslage verändert worden wäre oder überhaupt verändert werden könnte, besteht nicht.

2. Umweltverträglichkeitsprüfung

Die vorhabenbedingten Umweltauswirkungen sowie die Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder kompensiert werden, wurden auf der Grundlage von § 18 Satz 2 AEG, §§ 11, 12 UVPG zusammenfassend dargestellt und bewertet. Diese Bewertung wurde bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge berücksichtigt. Die nachteiligen erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens, soweit sie nicht vermieden und vermindert werden, können weitgehend kompensiert werden und überwiegen im Übrigen die Belange, die für die Zulassung des Vorhabens sprechen, nicht. Das plangegenständliche Vorhaben wird daher als umweltverträglich im Sinne der gesetzlichen Vorschriften bewertet.

2.1. Verfahren

Bei der Planfeststellung sind die von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belange einschließlich der Umweltverträglichkeit im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen. Für das plangegenständliche Vorhaben war nach § 3 Abs. 1 Satz 1 UVPG i.V.m. Nr. 14.7 der Anlage 1 zum UVPG eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen. Maßgeblich ist das UVPG in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I, S. 94), das durch Art. 11 des Gesetzes vom 11.08.2010 (BGBl. I, S. 1163) geändert worden ist.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung wird auf der Grundlage des UVPG und der gemäß § 24 UVPG erlassenen Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPVwV) vom 18.09.1995 (GMBI. I, S. 671) durchgeführt, um eine umfassende und sachgerechte Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des plange-

genständlichen Vorhabens auf die in § 2 Abs. 1 Satz 1 UVPG genannten Schutzgüter zu gewährleisten.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung bildet einen unselbständigen Teil des Planfeststellungsverfahrens, § 2 Abs. 1 Satz 1 UVPG. Sie schafft die methodischen Voraussetzungen dafür, die Umweltbelange vorab so herauszuarbeiten, dass sie in gebündelter Form in die Abwägung eingehen (BVerwG, Urteil vom 18.11.2004, Az. 4 CN 11/03, juris RdNr. 25) und sorgt als formalisierter Zwischenschritt im Verwaltungsverfahren dafür, dass die umweltrelevanten Auswirkungen des Vorhabens im Rahmen der Abwägung das ihnen zukommende Gewicht finden (BVerwG, Urteil vom 27.10.2000, Az. 4 A 18/99, juris RdNr. 31). Die Notwendigkeit der Umweltverträglichkeitsprüfung beschränkt sich dabei auf das konkrete Vorhaben. Varianten und Planungsalternativen müssen nicht selbst Gegenstand der förmlichen Umweltverträglichkeitsprüfung sein (BVerwG, Urteil vom 27.10.2000, Az. 4 A 18/99, juris RdNr. 31).

Nach § 6 UVPG ist der Vorhabenträger dazu verpflichtet, die entscheidungserheblichen Unterlagen über die Umweltauswirkungen des Vorhabens der zuständigen Behörde zu Beginn des Verfahrens vorzulegen, in dem die Umweltverträglichkeit geprüft werden soll. Die von den Vorhabenträgern in das Verfahren eingebrachten Unterlagen, insbesondere die Umweltverträglichkeitsstudie, die auf der Umweltverträglichkeitsstudie aus dem Raumordnungsverfahren 1993 und auf der Umweltverträglichkeitsstudie aus dem Planfeststellungsverfahren 1996 beruht, entsprechen dieser Anforderung.

Die Umweltverträglichkeitsstudie umfasst die Beschreibung und Bewertung der raumbedeutsamen Auswirkungen des Vorhabens auf

- Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen sowie
- auf Kultur- und sonstige Sachgüter.

Bereits vor der Umweltverträglichkeitsprüfung im Raumordnungsverfahren 1993 wurde als erste Stufe der Umweltverträglichkeitsuntersuchungen im Herbst 1991 eine Raumempfindlichkeitsanalyse durchgeführt, die zu dem Ergebnis kam, dass Umwelteingriffe für die direkte Verbindung Nürnberg - Erfurt im Abschnitt Nürnberg - Lichtenfels am ehesten durch den Anbau eines weiteren Gleispaars an die bestehende Bahnlinie Nürnberg - Lichtenfels und im Abschnitt Lichtenfels -

Erfurt in einem Korridor von Ebensfeld bis Arnstadt auf das geringst mögliche Maß minimiert werden können.

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung im Raumordnungsverfahren wurde der Verzicht auf das Vorhaben (Nullvariante) und mögliche Alternativen vergleichend geprüft. Weitere Alternativen bzw. Planungsoptimierungen wurden im Rahmen des 1. Planänderungsverfahrens geprüft bzw. vorgenommen (vgl. dazu Anlage 11.1, Abschnitt 4.9)

Die UVS zum Planfeststellungsverfahren hat die Aufgabe, diejenigen Umweltwirkungen zu ermitteln, die in der o. g. UVS zum Raumordnungsverfahren aufgrund des dort gewählten Planungsstandes bzw. Planungsmaßstabes nicht erfasst werden konnten und die sich aufgrund von Planungsänderungen als Folge des Raumordnungsverfahrens ergeben haben.

Die UVS zur Planfeststellung verfolgt folgende Ziele:

- Beurteilung der Eingriffe in die Umwelt auf der Grundlage der vertieften Planung unter Berücksichtigung zusätzlicher oder anderer erheblicher Umweltauswirkungen im Sinne von § 16 Abs. 2 UVPG 2010/2013
- Aufzeigen von Unterschieden zur Planung im Raumordnungsverfahren bezüglich der Eingriffe aufgrund von Änderungen (Verbesserung bzw. Verschlechterung der Eingriffssituation)
- Darstellen von verbleibenden Konfliktschwerpunkten und Erarbeitung von Aussagen zur Umweltverträglichkeit gemäß § 18 Satz 2 AEG und bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens im Sinne von § 16 Abs. 2 UVPG.

Mit der von den Vorhabenträgern vorgelegten Umweltverträglichkeitsstudie (Anlage 11) sowie der weiteren Gutachten, die Eingang in die Umweltverträglichkeitsstudie gefunden haben, insbesondere des landschaftspflegerischen Begleitplans (Anlage 12), der Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen (Anlage 14), des speziellen artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (Anlage 13), der schall- und erschütterungstechnischen Untersuchung (Anlage 15) sowie der Untersuchung zu Baugrund, Geologie und Hydrologie (Anlage 16) besteht eine umfassende Datengrundlage für die erforderliche Darstellung, Ermittlung und Bewertung der vor-

habenbedingten Auswirkungen sowie möglicher Maßnahmen zu ihrer Vermeidung, Verminderung oder Kompensierung.

Die von den Vorhabenträgern in das Verfahren eingebrachten Unterlagen entsprechen den Anforderungen, die in § 73 Abs. 1 VwVfG und in den Vorgaben des § 6 Abs. 3 und 4 UVPG enthalten sind.

Die gemäß § 7 UVPG zu beteiligenden Behörden und die nach § 9 UVPG einzubeziehende Öffentlichkeit erhielten im Rahmen der entsprechenden Verfahrensschritte des Planfeststellungsverfahrens ausführlich Gelegenheit, zu den Umweltauswirkungen des Vorhabens auf Grundlage der gemäß § 6 UVPG vorgelegten Unterlagen, insbesondere auch unter Berücksichtigung der Antragsänderungen und der weiteren Gutachten und Stellungnahmen, Stellung zu nehmen. Die vorgelegten Unterlagen, die dazu eingegangene Stellungnahmen und die erhobenen Einwendungen wurden umfassend geprüft. Dabei wurde die Vollständigkeit dieser Unterlagen und ihre Übereinstimmung mit den Anforderungen des § 6 Abs. 3 und Abs. 4 UVPG festgestellt.

2.2. Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen gemäß § 11 UVPG

Welche Umweltauswirkungen des Vorhabens zusammenfassend dargestellt werden müssen, ergibt sich aus der Auflistung in § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG. Dabei sind grundsätzlich alle abwägungsrelevanten Wirkungen auch unterhalb gesetzlicher Zumutbarkeitsregelungen zu berücksichtigen.

2.2.1. Umweltauswirkungen auf den Menschen

Ohne Berücksichtigung aktiver Schallschutzmaßnahmen entstehen durch das Vorhaben und den Anbau von zwei zusätzlichen Gleisen betriebsbedingt höhere Geräuschemissionen als im gegenwärtigen Zustand. Ebenfalls sind in Breitengüßbach und Zapfendorf betriebsbedingte höhere Erschütterungs- und Sekundärluftschallemissionen zu erwarten, die zu Betroffenheiten für Menschen in Gebäuden im Nahbereich der Strecken führen können. Mit bauzeitlichen Beeinträchtigungen durch Schall, Staub und Erschütterungen ist durch den Gleis- und Tiefbau, den Ingenieur- und Hochbau und den Bau von Stützwänden in den Siedlungsbereichen von Hallstadt (km 2,70 – 3,71), Breitengüßbach (km 7,35 – 8,90) und Zapfendorf (km 13,50 – 15,00) zu rechnen (vgl. Anlage 11.1, Abschnitt 5.1.7).

Schall

Die Erweiterung der bestehenden Bahnstrecke Bamberg – Hof um zwei neue durchgehende Gleise stellt gemäß § 1 Abs. 2 Nr. 1 der 16. BImSchV eine wesentliche Änderung des Verkehrsweges dar. Die wesentliche Änderung des vorhandenen Schienenweges führt gemäß § 41 BImSchG dazu, dass sichergestellt werden muss, dass durch die wesentliche Änderung keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden, die nach dem Stand der Technik und mit vertretbarem wirtschaftlichen Aufwand vermeidbar sind. Die schalltechnische Untersuchung in Anlage 15.1 stellt methodengerecht die Schallsituation dar, die aufgrund des Vorhabens zu erwarten ist. Auf Basis der schalltechnischen Berechnungen wurden ca. 800 m breite Korridore beiderseits der Bahnachse ermittelt, in denen ohne die Realisierung aktiver Schallschutzmaßnahmen Immissionsgrenzwertüberschreitungen der 16. BImSchV auftreten würden. Innerhalb dieser Korridore wurden Einzelpegelberechnungen für jedes relevante Gebäude je Fassadenseite und Stockwerk vorgenommen, um die tatsächlich vorhandenen Ansprüche auf die Durchführung von Schallschutzmaßnahmen zu ermitteln. Diese Berechnungen ergaben, dass im beschlussgegenständlichen Planfeststellungsabschnitt Lärmvorsorgemaßnahmen für insgesamt rund 9.500 Wohneinheiten erforderlich sind (vgl. Anlage 15.1, Abschnitt 6). Entsprechend der Vorgaben der 16. BImSchV wurden für Hallstadt, Kemmern, Breitengüßbach/ Unteroberndorf, Ebing und Zapfendorf aktive Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzwände und -wälle) konzipiert und das „Besonders überwachte Gleis“ angesetzt. Durch diese Schallschutzmaßnahmen sind die Geräuschpegel in diesen Orten nach dem Streckenausbau z.T. erheblich geringer als derzeit. Im Nahbereich der Bahnstrecke betragen die Pegelminderungen z.T. deutlich über 10 dB(A) tags/nachts gegenüber der derzeitigen Situation, was mehr als die Halbierung der Vorbeifahrtgeräusche der verkehrenden Züge entspricht. Mit den vorgesehenen aktiven Schallschutzmaßnahmen in Hallstadt, Breitengüßbach und Zapfendorf werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV jedoch im Nahbereich der Ausbaustrecke trotz Schallschutzmaßnahmen an ca. 1.750 Wohneinheiten überschritten. Hier werden ergänzend Maßnahmen an den Gebäuden, sog. passive Schallschutzmaßnahmen, nach Maßgabe der 24. BImSchV vorgesehen (vgl. Anlage 11.1, Abschnitt 4.7.2.1).

Erschütterungen

Eine Verstärkung der Erschütterungen aus dem Schienenverkehr durch den Anbau von neuen Gleisen an die bestehende Strecke ist bei entsprechendem Unter- und Oberbau der neuen Gleise nur in unmittelbarer Nähe der neuen Gleise möglich (Anlage 15.2).

Es existieren derzeit keine gesetzlichen Regelungen zur Beurteilung von Erschütterungsimmissionen aus Schienenverkehrswegen. Art und Grad der individuellen Beeinträchtigung durch Erschütterungen hängen vom Ausmaß der Erschütterungsbelastung und verschiedenster situativer Faktoren ab, z.B. Stärke der Schwingungen, Einwirkungsdauer und Häufigkeit des Auftretens, Art der Erschütterungsquelle, Wohlbefinden der Personen, Grad der Gewöhnung.

Die in der Norm DIN 4150 festgelegten Beurteilungsverfahren haben den Zweck, die oben genannten Einflüsse bestmöglich zu berücksichtigen. Es wurde deshalb der Teil 2 dieser Norm: „Erschütterungseinwirkungen auf Menschen in Gebäuden“ unter ausreichender Berücksichtigung der gegenwärtig bereits vorhandenen Belastung herangezogen, um die Erschütterungen beurteilen zu können.

Auch für die Beurteilung des sekundären Luftschalls aus Schienenverkehr existieren keine gesetzlichen Regeln und Grenzwerte. Für die Beurteilung des sekundären Luftschalls können aber die aus den Vorgaben der 24. BImSchV ableitbaren Richtwerte herangezogen werden, weil die 24. BImSchV ein für die Beurteilung von Verkehrslärm in Innenräumen geschaffenes Regelwerk ist. Dabei gilt für den sekundären Luftschall, dass bei Überschreitung der aus den Richtwerten dieser Regelwerke abgeleiteten Zumutbarkeitsschwellen durch die Ausbaumaßnahmen bedingt keine wesentliche Zunahme stattfinden darf. Bei Luftschallimmissionen ist allgemein üblich, Pegelerhöhungen ab 3 dB(A) als wesentlich anzusehen.

Im Rahmen der erschütterungstechnischen Untersuchung wurden mittels messtechnischer Untersuchungen der emissions- und transmissionsseitigen Parameter sowie an neun repräsentativ ausgewählten Gebäuden im Nahbereich der Gleisanlage mögliche Betroffenheiten durch Erschütterungs- und Sekundärluftschallimmissionen ermittelt. Auf Basis von Vor-Ort-Erhebungen sowie von allgemeinen Betroffenheitskorridoren wurden die Ergebnisse auf die im näheren Umfeld zu den Messorten liegenden Nachbargebäuden übertragen.

Die Untersuchung ergab, dass an insgesamt 18 Gebäuden in Breitengüßbach und an ca. 13 Gebäuden in Zapfendorf Betroffenheiten durch Erschütterungen auftreten.

Unter Berücksichtigung einer schutzfallbezogenen Kostenabwägung wurde ein Schutzmaßnahmenkonzept ausgearbeitet, das dem Ziel dient, schädliche und nachteilige Erschütterungen auf Gebäude und Menschen in Gebäuden zu minimieren. Mit dem vorgeschlagenen Schutzmaßnahmenkonzept, das im Wesentlichen auf einer Schwellenbesohlung beruht, können die durch den Streckenausbau entstehenden Betroffenheiten an einer Vielzahl der betroffenen Gebäude gelöst werden. Trotz des Schutzmaßnahmenkonzepts ist an Gebäuden in Breitengüßbach und Zapfendorf nicht auszuschließen, dass spezifische Betroffenheiten durch Erschütterungsimmissionen verbleiben (vgl. Anlage 11.1, Abschnitt 4.7.2.2). Auf Basis von Nachmessungen nach Inbetriebnahme der Strecken sind diese durch Entschädigungen dem Grunde nach auszugleichen.

Bauzeitliche Immissionen

Beim Baubetrieb können zeitweise Geräusch- und Erschütterungsbelastungen sowie Staubimmissionen auftreten.

Gemäß dem § 22 BImSchG gilt, dass nicht genehmigungspflichtige Anlagen, zu denen auch Baustellen gehören, so zu errichten und zu betreiben sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind und unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß zu beschränken sind.

Dementsprechend sind die Immissionsrichtwerte der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm“ (AVV-Baulärm) zu beachten bzw. es sind geeignete Maßnahmen zur Staubreduzierung und Minimierung von baubedingten Erschütterungseinwirkungen zu ergreifen.

Zur Bewertung der Erheblichkeit von Belästigungen durch baubedingte Erschütterungseinwirkungen wird die DIN 4150 „Erschütterungen im Bauwesen“ herangezogen. Um die Einhaltung der entsprechenden Anforderungen der DIN 4150 zu bewerten, wurden auf Basis von Annahmen zum voraussichtlichen Bauablauf die baubedingten Erschütterungsimmissionen abgeschätzt und potenzielle Betroffenheitsbereiche ermittelt. Unter Berücksichtigung der Anhaltswerte der DIN

4150 Teil 2 bzw. Teil 3 ist zu erwarten, dass die Bautätigkeiten zeitlich als auch räumlich begrenzte potenzielle Betroffenheiten auslösen können.

Folgende Maßnahmen sind u.a. vorgesehen, um baubedingte Emissionen zu minimieren (vgl. Anlage 11.1, Abschnitt 5.3.1):

- Abschirmung der Baustelle und Baustellenzufahrten (Staub- und Sichtschutz)
- Maßnahmen an Baumaschinen
- Einsatz emissionsarmer Maschinen
- organisatorische Maßnahmen (Platzierung stark emittierender Anlagen mit möglichst großem Abstand zu empfindlichen Bereichen)
- Beschränkung der Betriebszeit stark emittierender Baumaschinen
- Abdeckung auswehungsempfindlicher Erdmassen oder Baustoffe
- Zwischenbegrünung von Bodenmieten (Minimierung von Auswehungen)
- Reifenwaschanlagen auf Baustelleneinrichtungsflächen
- Befestigung und regelmäßige Reinigung der Erschließungsstraßen der BE-Flächen
- witterungsabhängige Befeuchtung von Baustraßen und BE-Flächen

2.2.2. Umweltauswirkungen auf Tiere und Pflanzen

Durch das Vorhaben kommt es im Bereich des Gründleinsbachs, des Leitenbachs und des Bösengrabens durch die Überbauung mit Gleisanlagen und Wirtschaftswegen zu einer Minderung der unverbauten Flächen der Gewässer und ihrer Funktion. Dadurch werden vorhandene Barriereeffekte auf einzelne Tierarten, die die Bäche und Brücken bzw. Durchlässe als Lebensräume oder Leitstrukturen nutzen, verstärkt. Im Bereich des Bösengrabens werden zudem Gewässerbegleitgehölze in Anspruch genommen. Die Aufrechterhaltung der Leitfunktion ist v.a. für Fledermäuse bedeutsam. Dies gilt auch für den Schmerzengraben, der als wichtige Querungsrouten erkannt wurde (vgl. Anlage 11.1, Abschnitt 1.4.1).

Östlich von Kemmern sind ökologisch bedeutsame Trockenstandorte durch Überbauung mit Gleisanlagen, Böschungen und Wirtschaftswegen betroffen (vgl. Anlage 11.1, Abschnitt 1.4.1).

Im Bereich Breitengüßbach kommt es insbesondere zu einem Eingriff in den Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings auf den Randböschungen des Regenrückhaltebeckens durch den Bau eines Wirtschaftsweges und durch das Baufeld. Es werden aber Schutzmaßnahmen hinsichtlich des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings getroffen (vgl. Anlage 13, Abschnitt 3.1).

Im Bereich des Waldgebietes „Höizla“ nördlich von Unteroberndorf kommt es durch die Verlegung der Staatsstraße 2197 und den dadurch erforderlichen Hanganschnitt zu bau- und anlagebedingten Eingriffen in einen Mischwaldbestand. Dadurch werden die potenziellen Lebensräume von Haselmaus, Fledermäusen und Grün- und Mittelspecht beeinträchtigt. Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der genannten Arten sind vorgesehen (vgl. Anlage 13, Abschnitt 3.1).

Im Streckenabschnitt zwischen Bahn-km 10,50 und 12,00 verläuft die ABS in unmittelbarer Nähe zum Main. Auf ca. 300 m Länge ist eine Dammschüttung im Flussbett des Mains erforderlich. Hervorzuheben ist dabei die Inanspruchnahme hochwertiger Gewässerbegleitgehölze durch die Überbauung mit Gleisanlagen und Böschungen (vgl. Anlage 11.1, Abschnitt 1.4.1).

Im Bereich des FFH-Gebietes „Maintal von Staffelstein bis Hallstadt“ wird in die Funktionen und die Flächen der Lebensraumtypen Magere Flachland-Mähwiesen (6510) und Auenwälder (91E0) eingegriffen. Zur Schadensbegrenzung dieser Eingriffe wird der Main hier verlegt und eine naturnahe Flusslandschaft geschaffen. Dadurch ist eine kurzfristige Inanspruchnahme ökologisch bedeutsamer Flächen erforderlich. In Bezug auf diese Inanspruchnahme wurden bereits im Jahr 2014 spezifische Schadensbegrenzungsmaßnahmen durchgeführt (vgl. Abschnitt C.3.2.2.1.2.2.9.2). Die Verlegung des Mains mit Schaffung einer naturnahen Flusslandschaft führt zu einer großflächigen gesamtökologischen Aufwertung der Mainaue (vgl. Anlage 14, Abschnitt 3.5.2.2).

Auch im Raum Zapfendorf wird randlich in das FFH-Gebiet „Maintal von Staffelstein bis Hallstadt“ und in das Vogelschutzgebiet „Täler von Oberem Main, Unterer Rodach und Steinach“ eingegriffen. Hier sind es v.a. die Aufhebung der bestehenden Bahnübergänge und die damit verbundene Verlegung der Kreisstraße

BA 32 mit Bau einer Straßenunterführung, deren Wirkungen in die genannten Gebiete ausstrahlen.

Hervorzuheben ist außerdem die teilweise Überbauung und bauzeitliche Beeinträchtigung eines naturschutzfachlich hochwertigen Extensivgrünlandes (FFH-LRT 6510) außerhalb des FFH-Gebietes.

In der Ortslage Zapfendorf wird das Gewässerbett der Aspach auf einer Länge von 145 m in einen Fuß- und Radweg umgewandelt. Die Aspach ist hier durch technische Verbauung bereits deutlich vorbelastet. Dennoch gehen durch die Überbauung des Gewässers die verbliebenen Eigenschaften als Lebensraum von aquatisch bezogenen Tier- und Pflanzenarten verloren. Der neue Gewässer-verlauf bietet durch die Verrohrung keinen Ausgleich als Nahrungs- und Lebensraum, sondern stellt ein Wanderhindernis für aquatische Lebewesen dar. Um die aquatische Durchgängigkeit dort weiterhin zu gewährleisten, werden Vorkehrungen getroffen, die die Ausbildung einer natürlichen Gewässersohle in der Rohrleitung fördern. Außerdem werden zu diesem Zweck Belichtungsschächte gebaut, die den Einfall von Tageslicht sicherstellen (vgl. Anlage 11.1, Abschnitt 1.4.1).

Des Weiteren kommt es durch die Baumaßnahmen zu Eingriffen in die Habitate von Feldlerchen. Diese werden durch die Verlegung der Staatsstraße 2197 verursacht. Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der Feldlerche sind vorgesehen (vgl. Anlage 13, S. 81 f.).

Eine genaue Auflistung der Beeinträchtigungen aller Biotop ist in Anlage 12.1 (Tabelle 18, S. 99 ff.) enthalten.

Nahezu entlang des gesamten Streckenabschnitts werden Zauneidechsenhabitate durch den Neubau der Gleisanlagen beeinträchtigt und gehen bauzeitlich verloren. Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der Zauneidechsen sind geplant (vgl. Anlage 13, S. 64).

In Anlage 12.1 wird dargelegt, dass das Vorhaben in Biotop eingreift, die gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG geschützt sind. Dort wird weiterhin aufgezeigt, dass diese Eingriffe mit den geplanten Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden und somit die Voraussetzung für eine Ausnahme von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG besteht.

In Anlage 12.1 wird des Weiteren dargelegt, dass das Vorhaben auch außerhalb des FFH-Gebietes „Maintal von Staffelstein bis Hallstadt“ nachteilige Auswirkungen auf die natürlichen Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse (= FFH-Lebensraumtypen; § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG) hat. Auch diese Auswirkungen werden mit den geplanten Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen. Da die nachteiligen Auswirkungen des Vorhabens in den vorliegenden Unterlagen im Sinne des § 19 BNatSchG Absatz 2 und 3 umfassend dargestellt sind, liegt nach § 19 BNatSchG Absatz 1 Satz 2 keine Schädigung im Sinne des Umweltschadensgesetzes vor.

Hinsichtlich möglicher Auswirkungen des Vorhabens auf das Vogelschutzgebiet „Täler von Oberem Main, Unterer Rodach und Steinach“ und das FFH-Gebiet „Maintal von Staffelstein bis Hallstadt“ sowie hinsichtlich zu treffender Schadensbegrenzungs- und Ausgleichsmaßnahmen wird auf Seite 203, Abschnitt C.3.2.2.1 dieses Beschlusses verwiesen.

Hinsichtlich möglicher Auswirkungen des Vorhabens auf artenschutzrechtlich relevante Arten sowie hinsichtlich zu treffender Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen und bezüglich der Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG wird auf Abschnitt A.5.3 dieses Beschlusses verwiesen.

Als allgemeine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, die nicht einzelnen Eingriffsorten zuzuordnen sind, sind die in Anlage 11.1, Abschnitt 5.3.1 genannten Maßnahmen vorgesehen.

2.2.3. Umweltauswirkungen auf den Boden

Durch die Erweiterung der bestehenden Bahnstrecken wird großflächig in Böden eingegriffen. Unbefestigte Flächen werden dauerhaft überbaut, sodass wichtige Bodenfunktionen nicht (bei Versiegelung) oder nur noch eingeschränkt erfüllt werden können. Beeinträchtigungen können sich durch tiefgreifende Verfestigungen (Aufstandsflächen für Böschungen, Erdaufschüttungen) sowie durch Umlagern und Befahren (z.B. im Baufeld) ergeben. Bezüglich dieser möglichen Beeinträchtigungen sind Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen (s.u.).

Im Zuge der Baumaßnahme werden 18,3 ha unversiegelter Bodenfläche versiegelt bzw. teilversiegelt. 16,2 ha an Fläche wird mit Böschungen und Gräben überbaut. Bauzeitlich werden 50,5 ha Böden durch die Anlage von Baustellenein-

richtungsflächen und die Beanspruchung des Baufeldes beeinträchtigt. Demgegenüber werden versiegelte Flächen mit einem Umfang von 0,74 ha entsiegelt.

Böden mit hoher ökologischer Gesamtfunktion werden nördlich von Unterobersdorf (km 8,99 – 9,21 und 9,40 – 9,58 östlich der Bahn) in Anspruch genommen.

Stauanasse Lehmböden können durch die Verlegung der Staatsstraße St 2197 von km 9,40 – 10,47 beeinträchtigt werden, die die Rodung von Waldflächen des Waldgebiets „Hölzla“ notwendig macht. Im Baufeld können die Böden durch die Überdeckung mit Boden- und Gesteinsmaterial sowie durch Änderung des Bodenwasserhaushalts oder durch Bodenverdichtungen infolge des Baubetriebs bauzeitlich beeinträchtigt werden.

Folgende Vermeidungsmaßnahmen sind für das Schutzgut Boden vorgesehen:

Der Boden wird schonend behandelt durch fachgerechten Abtrag, Zwischenlagerung und Wiederverwertung des Oberbodens gemäß DIN 18915.

Auf bauzeitlich beanspruchten Böden werden ortsfremde Materialien entfernt und Verdichtungen des Bodens gelockert. Der Oberboden ist möglichst am gleichen Standort sowie im Regelfall in ursprünglicher Mächtigkeit aufzutragen.

Belasteter Bodenaushub und Schotter aus Gleisbereichen wird fachgerecht entsorgt bzw. wiederverwendet (vgl. zu alledem Anlage 11.1, Abschnitt 1.4.2).

2.2.4. Umweltauswirkungen auf das Wasser

Innerhalb des PFA ist das Schutzgut Wasser in den drei Funktionsraumtypen (1) Grundwasservorkommen, (2) Genutztes Grundwasser, (3) Oberflächengewässer durch das ABS-Vorhaben betroffen.

Grundwasservorkommen

Die hydrogeologischen Verhältnisse werden hauptsächlich durch den Mittleren Keuper (Sandsteinkeuper, Burgsandstein (kmB)) und die quartären Lockergesteine der verschiedenen Terrassen des Mains geprägt.

Quantitative und qualitative Auswirkungen auf die oberflächennahen Grundwasservorkommen im Quartär und Mittleren Keuper ergeben sich aus der Kreuzung der Ausbaustrecke mit Gewässern und Verkehrswegen und der Herstellung der notwendigen Kunstbauwerke. Insbesondere im Rahmen von Gründungsarbeiten

mit Wasserhaltungsmaßnahmen können sich bauzeitliche qualitative und quantitative Eingriffe in den oberflächennahen Grundwasserleiter ergeben.

Da Absenkungen des Grundwassers während der Herstellung der Kunstbauwerke der ABS durch geeignete Maßnahmen wie Umspundungen vermieden werden bzw. der Grundwasserspiegel außerhalb der Baugruben nicht oder nur geringfügig beeinflusst wird und nach Bauende aufgrund der Ausbildung der in das Grundwasser dauernd oder zeitweise eingreifenden Bauwerksteile keine Grundwasserabsenkungen notwendig werden, ergeben sich keine bedeutsamen dauerhaften Auswirkungen. Die Auswirkungen bleiben auf lokale kleinräumige Strömungs- und Wasserspiegelveränderungen begrenzt, wobei letztere sich innerhalb des natürlichen Schwankungsbereiches des Grundwassers bewegen (vgl. Anlage 11.1, Abschnitt 4.3.2).

Genutztes Grundwasser

TGA Zapfendorf - Engenanger

Im Zuge der Baumaßnahmen ergeben sich Eingriffe im Bereich der Zone IIIA des festgesetzten Wasserschutzgebietes der TGA Zapfendorf - Engenanger. Am Ende des Planfeststellungsabschnittes PFA 24 bei km 15,020 bis km 15,100 durchfährt die ABS auf rd. 80 Meter die festgesetzte weitere Schutzzone (Zone IIIA) der Trinkwassergewinnungsanlage (TGA) Zapfendorf - Engenanger. Die umzubauende Bestandsstrecke sowie die neu anzubauenden Gleise und Entwässerungseinrichtungen werden in Anlehnung an die RiStWag (Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten) bzw. die Ril 836.0509 der DB AG ausgebaut (vgl. Anlage 11.1, Abschnitt 4.3.2).

Der Tiefbrunnen ist an das Grundwasservorkommen im Burgsandstein angeschlossen. Es besteht eine hydraulisch wirksame Grundwasserstockwerksgliederung infolge der Feuerletten- und der schluffig-tonig ausgebildeten Lettenlagen im Oberen Burgsandstein, die das Hangende des tieferen Grundwasserstockwerks bilden. Für die geplante Baumaßnahme bedeutet die wirksame hydraulische Trennung des oberen und tieferen Grundwasserstockwerks, dass im Rahmen der Realisierung der ABS weder ein direkter noch ein indirekter Eingriff durch Eintrag von Schmutz- und/oder Schadstoffen während der Baumaßnahme in das untere Grundwasserstockwerk erfolgen kann, da durch die Verbreiterung des Bahndammes im engeren und weiteren Umfeld des

Tiefbrunnens 1 der TGA Zapfendorf - Engenanger kein Eingriff in die stockwerkstrennenden Schichten erfolgt.

Dass durch den Bau und Betrieb der ABS weder ein direkter noch ein indirekter Eintrag von Schmutz- und oder Schadstoffen in den genutzten tiefen Grundwasserleiter zu besorgen ist, wurde ausführlich in den Untersuchungen und Ergebnissen zur Durchführung der engeren und weiteren Schutzzone (Zone II und III) der TGA Zapfendorf - Engenanger in den Unterlagen und Gutachten zum Planungsabschnitt bzw. Planfeststellungsabschnitt 25 Ebensfeld dokumentiert.

Im Vorfeld der Ausführung des PFA 25 wurde bereits eine Möglichkeit zur Ersatzwasserversorgung bzw. Ergänzung der Wasserversorgung durch den Ausbau der Grundwassermessstelle BK 4/36 GM zu einem Trinkwassergewinnungsbrunnen seitens der DB Netz AG zur Verfügung gestellt. Die Grundwassermessstelle BK 4/36 GM, rd. 460 m nordöstlich des Tiefbrunnens 1 wurde 1998 zum Tiefbrunnen (TB) 2 Zapfendorf ausgebaut und für die Wasserversorgung von Zapfendorf verwendet. Die Grenzen des Wasserschutzgebiets der TGA Zapfendorf / Engenanger wurden mit Verordnung des Landratsamts Bamberg vom 24.06.1998 (Az.: 52-642/3 – Nr. 43/95) daraufhin neu festgelegt.

Zur bauzeitlichen Sicherstellung und Kontrolle der Brunnenförderungen der TGA Zapfendorf-Engenanger erfolgen die hydrochemischen und hydrologischen Kontroll- und Beweissicherungsuntersuchungen analog der im planfestgestellten Abschnitt PFA 25 Ebensfeld mit den Fachbehörden abgestimmten Vorgehensweise. Die Beweissicherungsuntersuchungen für die TGA Zapfendorf - Engenanger betreffen die im Bereich des Wasserschutzgebiets gelegenen Grundwassermessstellen BK 4/33 GM und BK 4/34 GM sowie die beiden Brunnen (Tiefbrunnen I und Tiefbrunnen II (ehemals BK 4/36 GM)).

In den v.g. Tiefbrunnen I und II erfolgt die hydrochemische Beweissicherung nach folgendem Turnus und Parameterspektren:

- monatlich 3 Monate vor Baubeginn: Parameterspektrum „D“ und „E“
- monatlich während der Bauphase: Parameterspektrum „F“
- monatlich 5 Monate nach Bauende: Parameterspektrum „F“
- einmalig 6 Monate nach Bauende: Parameterspektrum „D“ und „E“.

In den im Wasserschutzgebiet der TGA Zapfendorf / Engenanger gelegenen Grundwassermessstellen BK 4/33 GM und BK 4/34 GM erfolgt die hydrochemische Beweissicherung nach folgendem Turnus und Parameterspektren:

- monatlich 3 Monate vor Baubeginn: Parameterspektrum „E“ und „G“
- monatlich während der Bauphase: Parameterspektrum „F“
- monatlich 5 Monate nach Bauende: Parameterspektrum „F“
- einmalig 6 Monate nach Bauende: Parameterspektrum „E“ und „G“.

Brauch- und Notwasserbrunnen

Bauzeitliche Auswirkungen auf Grundwassernutzungen, die das obere Grundwasservorkommen erschließen, sind für unterstromig und im Nahbereich zur ABS gelegene Brunnen nicht auszuschließen. Des Weiteren können oberstromig zu den ABS-Trassen liegende Brunnen bauzeitlich betroffen sein, deren Absenktichter ggf. im Bereich der Baumaßnahmen reichen. Es können sich hier mineralische Stoffeinträge ergeben, die mit Niederschlags- und Sickerwasser aus den Baustellen in die Grundwasservorkommen eingebracht werden können.

Bei weiter entfernten Brunnen bewirken die natürlichen Filtereigenschaften, insbesondere der quartären Lockergesteine, bei einer ausreichend langen Fließzeit eine schnelle Retardierung dieser Einträge.

Oberflächengewässer

Die Gewässer im Untersuchungsraum fließen dem das Untersuchungsgebiet von Nord nach Süd durchquerenden Hauptvorfluter Main, einem Gewässer 1. Ordnung, zu. Alle untergeordneten Wasserläufe im Bereich des PFA 23/24, wie Mühlbach, Gründleinsbach, Leitenbach, Bösengraben, Leigraben, Güßbach, Altach, Schmerzensgraben, Hochwasserentlastungsgraben Laufer Bach, Laufer Bach und Aspach haben eine westliche auf den Main gerichtete Fließrichtung.

Es ist sicher zu stellen, dass das in die Vorflut eingeleitete Wasser folgende Einleitgrenzwerte einhält:

- pH-Wert: 6,5 – 9,0
- Abfiltrierbare Stoffe: < 100 mg/l

- Absetzbare Stoffe: < 0,5 ml/l

Die Gewässer, in die das Wasser aus Wasserhaltungen eingeleitet wird, sind grundsätzlich gemäß Anlage 16.1 Abschnitt 7 beweiszusichern.

Main mit Mainverlegung und Mainbrücke Ebing

Von ca. km 10,56 bis ca. km 10,95 (Main-km 398,96 – Main-km 399,33) tangiert der geplante Anbau der ABS an der Westseite der Bestandsstrecke den Main und engt den Flussraum ein. Dabei wird das Mainflussbett auf bis zu etwa der Hälfte seines Abflussquerschnittes reduziert. Aufgrund dieser Maßnahme und der Kompensationsmaßnahmen zum hydraulischen und ökologischen Ausgleich des Eingriffs ergeben sich bauzeitlich qualitative Beeinträchtigungen insbesondere Eintrübungen durch mineralische Einträge. Da die hydraulischen Ausgleichsmaßnahmen (Mainverlegung) vor Beginn der Baumaßnahmen im „Altmain“ erfolgen, ist keine quantitative Auswirkung (Abflussveränderung) gegeben.

Im Rahmen der Mainverlegung wird der Main auf rd. 1100 m Länge um bis zu ca. 170 m rückverlegt, der eingeengte "alte" Main sowie der unterstromig gelegene „alte“ Main wird zu Totarmen/Stillgewässern umfunktioniert. Dazu wird vor Beginn der Bahnbaumaßnahmen (Maineinschüttung) das Regelprofil des Mains aufgebrochen, die Uferbefestigung zurückgebaut und der Main erhält von ca. Fluss-km 398,34 bis Fluss-km 399,52 ein neues Flussbett mit Ausbuchtungen, Flachwasserzonen, Kiesbänken, Inseln und Sekundärsystemen. Damit ist die Möglichkeit zur dynamischen Entwicklung des Mains in diesem Bereich gegeben. So wird gewährleistet, dass während und nach der Eisenbahndammanschüttung im Main der Hochwasserabfluss nicht beeinträchtigt wird (vgl. Anlage 11.1, Abschnitt 4.3.2).

Um zu vermeiden, dass Hochwässer direkt nach Herstellung der Fluss- und Vorlandprofile die noch vegetationslosen Oberflächen erodieren, werden zur Herstellung der geplanten Rauigkeiten ingenieurbioökologische Schutzmaßnahmen vorgesehen.

Bei dem Bau der Mainbrücke Ebing der Kreisstraße BA 32 erfolgt der Bau der Widerlager im abflusswirksamen Bereich des Mains, der Bau des Mittelpfeilers in der Mitte des Mains. Zum Schutz der Gewässersohle und der Gründung des Pfeilers wird ein Spundwandverbau hergestellt. Grundsätzlich ist geplant, die Baumaßnahmen in einer voraussichtlich wenig hochwassergefährdeten Zeit aus-

zuführen. Für die Herstellung des Spundwandkastens muss eine Rampe in den Main geschüttet werden. Es ist geplant, diese von der westlichen Uferseite her anzulegen, wobei zur Minimierung eines Mainwasseraufstaus vor der aufgeschütteten Rampe bauzeitlich auf der Gewässersohle Stahlrohre verlegt werden, die anschließend überschüttet werden (vgl. Anlage 11.1, Abschnitt 4.3.2).

Zur Beweissicherung der in den durchgeführten hydraulischen Mainwasserspiegelberechnungen ermittelten Wasserspiegelmassen werden vor, während und zwei Jahre nach Durchführung der flussbaulichen Maßnahmen sowie der ABS-Baumaßnahmen an der Brücke Ebing die Mainwasserspiegelmassen gemäß Anlage 16.1 der PF-Unterlagen gemessen und mit den bislang gemessenen Wasserspiegelmassen gleicher Abflussereignisse zur Überprüfung und Verifizierung der durchgeführten hydraulischen Berechnungen verglichen.

Überschwemmungsgebiete

Von der ABS bzw. den geplanten Baumaßnahmen werden festgesetzte Überschwemmungsgebiete des Mains von ca. km 10,033 – km 11,162, km 11,608 – km 12,005, km 12,058 – km 12,111, km 14,883 – km 15,100 durchfahren. Von ca. km 10,56 bis ca. km 10,95 (Main-km 398,96 – Main-km 399,33) tangiert der geplante Anbau der ABS an der Westseite der Bestandsstrecke den Main und engt den Flussraum ein. Infolge der notwendigen Dammschüttung sind umfangreiche gewässerbauliche Maßnahmen zum hydraulischen und ökologischen Ausgleich des Eingriffs im Überschwemmungsgebiet, im abflusswirksamen Bereich des Mains und in den Main selbst notwendig. Dabei wird der Main vor Beginn der Baumaßnahmen auf rd. 1100 m Länge um bis zu ca. 170 m als hydraulischer Ausgleich rückverlegt (vgl. Anlage 11.1, Abschnitt 4.3.2).

Zwischen dem Gründleinsbach und dem Leitenbach wird ein z. T. beidseits der ABS gelegenes faktisches, noch nicht festgesetztes oder vorläufig gesichertes Überschwemmungsgebiet tangiert. Relevante wasserwirtschaftliche Auswirkungen der Trasse auf das faktische Überschwemmungsgebiet sind nicht gegeben.

2.2.5. Umweltauswirkungen auf Luft und Klima

Im Rahmen der Verlegung der Staatsstraße St 2197 werden ca. 1,72 ha Klimaschutzwald im „Hölzla“ gerodet. Der Verlust der Waldfläche kann sich negativ auf das Regionalklima auswirken. Des Weiteren werden Veränderungen des Waldinnenklimas hervorgerufen.

Die weiteren Auswirkungen der ABS-Maßnahme auf Frischluftzufuhr- bzw. Kaltluftabflussbahnen sind aufgrund der geringen Reliefenergie, des in Lage und Gradienten der Bestandsstrecke angepassten Ausbaus und der talparallelen Lage der Bahntrasse von geringer Bedeutung (vgl. Anlage 11.1, Abschnitt 1.4.4).

2.2.6. Umweltauswirkungen auf das Landschaftsbild und die Erholungsnutzung

Beim Landschaftsbild wird der ästhetische Wert, d.h. die sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft analysiert. Ein Teilaspekt hiervon ist das Ortsbild. Es stellt einen räumlichen Ausschnitt bezogen auf den Siedlungsbereich dar. Die Eignung eines Raumes zur Erholung wird wesentlich durch ein optisch ansprechendes Landschaftsbild, aber auch durch andere Parameter, wie z.B. klimatische Gegebenheiten, Reliefverhältnisse, Vegetationsstruktur etc. bestimmt.

Durch die ABS-Maßnahme kommt es bereits aufgrund des Flächenverbrauchs und der Verluste von landschaftsprägenden Strukturen zu größeren Veränderungen der Landschaft.

Der Bau einer Wirtschaftswegüberführung östlich von Kemmern beeinträchtigt außerdem das Landschaftsbild.

Der Bau von Schallschutzwänden in Breitengüßbach verändert das Ortsbild und führt zur Unterbrechung von Sichtbeziehungen.

Die Waldrodung und die technische Überprägung (Schienenwege, Überwerfungsbauwerk, Straße) nördlich von Unteroberndorf verändern das Landschaftsbild.

Bauzeitlich wird das Landschaftsbild auch durch die Mainverlegung beeinträchtigt. Es handelt sich dabei aber nur um eine kurzfristig negative Auswirkung. Mittel- und langfristig sind durch Anlage einer sekundären Flussaue und Strukturverbesserungen, positive Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.

Zu einer Landschaftsbildveränderung kommt es auch durch die Verlegung der Kreisstraße BA 32 und der St 2197 südlich von Zapfendorf (vgl. Anlage 11.1, Abschnitt 1.4.5).

2.2.7. Umweltauswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter

Es werden bei diesem Schutzgut vorliegend maßgeblich die vom Vorhaben betroffenen Kulturdenkmäler betrachtet. Datengrundlage dafür sind die Landesdenkmallisten sowie schriftliche und mündliche Mitteilungen des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege. Generell besitzen alle ausgewiesenen Kulturdenkmäler wie Baudenkmäler und archäologische Bodendenkmäler aufgrund ihrer kulturhistorischen Bedeutung eine sehr hohe Schutzwürdigkeit.

Die Wahrung denkmalpflegerischer Belange, besonders bei Beeinträchtigungen von Bau- und Bodendenkmälern und historisch bedeutsamen Siedlungsbereichen, ist in Abstimmung mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege sicherzustellen.

Durch die Ausbaumaßnahme kommt es zur Beeinträchtigung verschiedener Bodendenkmäler und Verdachtsflächen. Nördlich von Hallstadt sind drei Bodendenkmäler, in Breitengüßbach ein Bodendenkmal und zwischen Hallstadt und Kemmern, südlich von Breitengüßbach und südlich von Zapfendorf sind drei großflächige Verdachtsflächen betroffen.

Verschiedene Baudenkmale werden durch die Veränderung ihres Umfeldes insbesondere visuell und in ihrer denkmalpflegerischen Funktion beeinträchtigt. Durch den Ausbau wird das Landdenkmal Ludwig-Süd-Nord-Bahn stark verändert.

Historische Wegebeziehungen werden verändert bzw. gehen verloren, indem im Zuge des Ausbauvorhabens höhengleiche Bahnübergänge aufgelassen werden.

Insgesamt kommt es durch das Vorhaben zu einem denkmalpflegerischen Qualitätsverlust der Kultur- und Verkehrslandschaft und des Landdenkmals Ludwig-Süd-Nord-Bahn (vgl. Anlage 11.1, Abschnitt 1.4.6).

2.2.8. Wechselwirkungen

Direkte Eingriffe in ein bestimmtes Schutzgut rufen in der Regel Veränderungen in anderen Schutzgütern hervor. Umfassende Aussagen über die Wechselwirkungen zwischen den projektbezogenen Eingriffen und den einzelnen Schutzgütern sind quantitativ nicht möglich, da das künftige Verhalten eines Ökosystems zu komplex ist. Negative Einwirkungen auf ein Schutzgut können u.U. positive Auswirkungen auf ein anderes haben. So muss durch die vorgesehenen Schall-

schutzwände mit einer negativen Veränderung für das Schutzgut Landschaft und Erholung (Stadt- und Ortsbild) gerechnet werden. Unmittelbare positive Auswirkungen bestehen jedoch in Bezug auf die Schallsituation (Schutzgut Mensch, Wohn- und Arbeitsumfeld): Durch die im Zusammenhang mit dem Streckenausbau erforderlichen Schallschutzmaßnahmen werden überwiegend deutliche Geräuschreduzierungen gegenüber dem Istzustand erreicht. Auch die Anlage einer sekundären Flussaue im Zuge der geplanten Mainverlegung stellt eine Verbesserung der Situation der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Landschaft sowie Wasser dar.

2.3. Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 12 UVPG

Nach der Abwägung der Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter des UVPG birgt das Vorhaben nicht die Gefahr nicht abschätzbarer bzw. nicht beherrschbarer Risiken. Kein Bauvorhaben ist ohne Eingriffe in die zu betrachtenden Schutzgüter realisierbar. So ist die Rechtfertigung dieser Baumaßnahme die zu erwartende positive Auswirkung auf die Verkehrsentwicklung im Großraum Nürnberg und im Fernverkehr.

Der Bau der ABS im PFA 23/24 entspricht den Zielen der Landes- und Umweltplanung. Die unvermeidbaren Eingriffe in die einzelnen Schutzgüter der Umwelt werden im Geltungsbereich des Planfeststellungsabschnittes durch Kompensationsmaßnahmen kompensiert. Dieses Vorgehen entspricht dem Ergebnis der landesplanerischen Beurteilung. Das Vorhaben kann deshalb als umweltverträglich bewertet werden.

Als Folge der Ausbaumaßnahme und der davon ausgehenden Schallemissionen werden die maßgebenden Grenzwerte der 16. BImSchV im Untersuchungsgebiet zum Teil erheblich überschritten. Daher war es erforderlich, ein Lösungskonzept zum Schutz der Nachbarschaft zu entwickeln. Die schalltechnische Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass als Folge der Ausbaumaßnahmen aktive und passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden. Neben Schallschutzmaßnahmen am Ausbreitungsweg in Form von Schallschutzwänden/-wällen kommt zusätzlich als aktive Schallschutzmaßnahme das „Besonders überwachte Gleis“ zum Einsatz. Mit den vorgeschlagenen Schallschutzmaßnahmen können im Beurteilungszeitraum Tag mehr als 92 % Immissionskonflikte sowie im Beurteilungszeitraum Nacht mehr als 82, % der Konflikte gelöst werden. Bei ca. 1.750 Wohneinheiten, an denen die maßgebenden Grenzwerte der 16. BImSchV auch

unter Berücksichtigung der aktiven Schallschutzmaßnahmen überschritten werden, sind zusätzliche passive Schallschutzmaßnahmen nach Maßgabe der 24. BImSchV vorgesehen.

Zum Schutz vor betriebsbedingten Erschütterungs- und Sekundärluftschallimmissionen werden umfangreiche Schutzmaßnahmen in Form des Einbaus von hochverdichteten und bindemittelstabilisierten Tragschichten sowie örtlich von Schwellenbesohlungen vorgesehen. Auf Basis von messtechnischen Untersuchungen nach Inbetriebnahme der Strecken werden die im Verfügbaren Teil definierten Auflagen überprüft. Etwaige verbleibende unzumutbare Betroffenheiten werden dem Grunde durch Entschädigungen ausgeglichen.

Bauzeitliche Immissionen werden soweit möglich aufgrund vorgesehener Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen minimiert.

Die Auswirkungen der geplanten Baumaßnahme auf den Naturhaushalt sowie die erforderlichen Vermeidungs-, Schutz-, Kompensationsmaßnahmen sind im Detail im Landschaftspflegerischen Begleitplan dargestellt (Anlage 12 der Planfeststellungsunterlagen). Die Eingriffe in das Umweltpotential Flora, Fauna, Biotope sowie alle übrigen Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und auf das Landschaftsbild können durch landschaftspflegerische Maßnahmen weitestgehend kompensiert bzw. deren nachhaltigen Auswirkungen entgegengewirkt werden. Im PFA 23/24 kann ein erheblicher Teil der Eingriffe im Bereich der Baumaßnahme durch Schutz von Vegetationsbeständen, artenschutzrechtliche Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen und Begrünung der Böschungen und Gräben zur landschaftlichen Einbindung und Wiederherstellung der ökologischen Verbundfunktion der bahnbegleitenden Vegetationsflächen vermieden werden. Darüber hinaus sind Ausgleichsmaßnahmen in trassennahen und trassenferneren Bereichen vorgesehen. Ein Teil dieser Maßnahmen muss auf Grund der angestrebten Funktion für den speziellen Artenschutz bereits vor Beginn der Baumaßnahmen umgesetzt werden, sodass Ausweichlebensräume für wildlebende Tiere bereitstehen.

Insgesamt besteht im PFA 23/24 Hallstadt – Zapfendorf ein Kompensationsbedarf im Umfang von 59,27 ha. Dies schließt den aus dem PFA 25 übertragenen Kompensationsbedarf in Höhe von 4,57 ha ein (Planfeststellungsbeschluss für den PFA 25/1.1 vom 18.05.1995). Diesem steht auf Grundlage des entwickelten

Ausgleichskonzeptes eine anrechenbare Kompensationsfläche von 59,38 ha gegenüber.

3. Materieil-rechtliche Würdigung

3.1. Planrechtfertigung der Strecke Nürnberg - Erfurt

3.1.1. Bundesschienenwegeausbaugesetz (BSchwAG)

Das Bundesschienenwegeausbaugesetz vom 15.11.93 umfasst neun Verkehrsprojekte Deutsche Einheit im Bereich Schiene, die Verbindungen der jahrzehntelang zerschnittenen Verkehrsnetze Deutschlands zwischen den Bevölkerungs- und Wirtschaftsschwerpunkten durch leistungsfähige Verkehrswege herstellen sollen. Hierzu gehören auch die Ausbau- und Neubaumaßnahmen der Achse Nürnberg - Erfurt - Leipzig/Halle - Berlin für Geschwindigkeiten von 200 bis 250 km/h.

Die ABS/NBS Nürnberg - Erfurt ist nach § 1 Abs. 1 i.V.m. Anlage 1a) Nr. 9 BSchwAG in den vordringlichen Bedarf laufender und fest disponierter Vorhaben eingestuft.

Die Notwendigkeit der Maßnahme ist somit gesetzlich vorgegeben.

3.1.2. Verkehrswegeplanungsbeschleunigungsgesetz (VerkPBG)

Der Abschnitt Hallstadt - Zapfendorf ist Teil des Fernverkehrsweges der Eisenbahn des Bundes Erfurt - Lichtenfels - Nürnberg zwischen der Landesgrenze Thüringen und Nürnberg gemäß § 1 Nr. 10 der Fernverkehrswegebestimmungsverordnung (FernVbV). Die geplanten Baumaßnahmen fallen unter § 1 Abs. 1 Nr. 5 des Verkehrswegeplanungsbeschleunigungsgesetzes (VerkPBG), da sie zwischen den neuen Bundesländern und dem nächsten Knotenpunkt des Hauptfernverkehrsnetzes des übrigen Bundesgebietes liegen. Dieser Knotenpunkt ist Nürnberg.

Nach § 39 Abs. 1 AEG i.V.m. § 11 Abs. 2 VerkPBG werden vor dem 17.12.2006 beantragte Planfeststellungsverfahren nach den Vorschriften des VerkPBG festgesetzt.

Daher ist das VerkPBG anzuwenden.

3.1.3. Ausbauprogramme für das Eisenbahnnetz

3.1.3.1. Europäischer Infrastruktur-Leitplan

Die ABS/NBS Nürnberg - Erfurt ist Bestandteil des Infrastruktur-Leitplans und ist vom Europäischen Rat in eine Liste von Verkehrsprojekten mit erhöhter Priorität aufgenommen worden, die der Kommission am 27. Februar 1995 im geänderten Vorschlag in Liste III vorgelegt wurde.

Am 29.04.2004 wurden vom Europarat und dem Europäischen Parlament die gemeinschaftlichen Richtlinien für den Aufbau eines transeuropäischen Verkehrsnetzes beschlossen. Im Anhang III Nr. 1 ist die Magistrale Berlin – Verona/Mailand – Bologna – Neapel – Messina – Palermo mit der ABS Halle/Leipzig – Nürnberg als vorrangiges Vorhaben enthalten.

3.1.3.2. Bundesverkehrswegeplan 1992 und 2003 (BVWP 2003)

Die ABS/NBS Nürnberg - Erfurt ist im BVWP '92 unter Punkt 7.2.1.b 4 als vordringlicher Bedarf (neue Vorhaben) enthalten. Im fortgeschriebenen BVWP 2003 ist die Ausbaustrecke als lfd. Nr. 9 in der Anlage zum §1, 1. Vordringlicher Bedarf, a) laufende und fest disponierte Vorhaben enthalten.

Um eine durchgreifende Verbesserung des Eisenbahnverkehrs zu erreichen, um insbesondere auch zukünftigen Verkehrsanforderungen gewachsen zu sein, hat die DB Netz AG die für notwendig erachteten Neubau- und Ausbauprojekte zur Bundesverkehrswegeplanung angemeldet. Dieses Programm weist alle Maßnahmen aus, die aus der Sicht der Deutschen Bahn AG für eine wettbewerbsfähige Eisenbahn erforderlich sind. Dabei ist für Neubaustrecken vorausgesetzt, dass sie mit gleichen Fahrzeugen und gleicher Betriebsweise befahren werden können wie das übrige Streckennetz (Kompatibilität der Strecken). Demzufolge wird eine Elektrifizierung vorausgesetzt.

3.1.3.3. Landesplanung Bayern

Das Landesentwicklungsprogramm (LEP) Bayern vom 01. September 2006 definiert für den Schienenverkehr folgende Ziele:

Ziel B V 1.3.1

„Die Einbindung Bayerns in das europäische Eisenbahn-Hochgeschwindigkeitsnetz soll insbesondere durch den Aus- und Neubau der

ICE-Strecken München – Nürnberg und Nürnberg – Landesgrenze (– Erfurt) als Bestandteil des Verkehrsprojektes Deutsche Einheit – Schiene – Nr. 8 ... zügig realisiert werden.“

Der Regionalplan Oberfranken West in der Fassung vom 04.05.2011 definiert folgende Ziele:

Ziel B V 1.3.2

„Die Leistungsfähigkeit des vorhandenen Schienennetzes soll im Hinblick auf die Verbesserung des Fernreise- und Güterverkehrs langfristig erhalten und erhöht werden. Die Bedienung der Relation Nürnberg-Bamberg-Lichtenfels-Saalfeld-Jena-Leipzig durch einen leistungsfähigen und vertakteten Schienenfernverkehr soll auch nach Fertigstellung der ICE-Neubaustrecke Ebensfeld-Erfurt sichergestellt werden.“

Das am 30.07.93 abgeschlossene Raumordnungsverfahren für die Ausbaustrecke Nürnberg - Ebensfeld kommt zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben unter Beachtung von Maßgaben den landesplanerischen Erfordernissen zur raumstrukturellen Entwicklung, der Wirtschafts- und Verkehrsinfrastruktur Bayerns, der Region Oberfranken-West sowie der Industrieregion Mittelfranken entspricht.

3.1.4. Verkehrliche Bedeutung der Relation Nürnberg - Erfurt - Leipzig/Halle – Berlin im Eisenbahnnetz

3.1.4.1. Bedeutung der Relation Nürnberg - Erfurt im Eisenbahnnetz

Eine hochwertige Fortsetzung der bestehenden Eisenbahnverbindungen zwischen München und Nürnberg nach Norden über Bamberg - Raum Lichtenfels/Coburg nach Erfurt und weiter über Leipzig/Halle und Berlin kommt dem nationalen und internationalen Personen- und Güterverkehr zugute. Vorteile erfahren vor allem auch die Regionen Nordbayerns und Thüringens mit ihren erheblichen Einwohner- und Arbeitsplatzpotentialen.

Durch den Bau einer ABS/NBS Nürnberg - Ebensfeld - Erfurt - Leipzig/Halle - Berlin wird erstmalig eine direkte Verbindung in dieser Relation mit sehr kurzen Reisezeiten angeboten. Daraus ergeben sich auch Direktverbindungen mit sehr kurzen Reisezeiten zwischen den Ballungsräumen Berlin - Leipzig/Halle - Erfurt - Nürnberg - München und Stuttgart.

Zusammen mit dem ABS-Projekt Nürnberg - Ebensfeld ist die Einrichtung einer S-Bahn-Linie Nürnberg – Forchheim – Bamberg geplant. Von Nürnberg über Fürth bis in den Raum Eltersdorf ist für diese eine separate 1-gleisige Strecke mit 2-gleisigen Begegnungsabschnitten vorgesehen, um neben dem Schienenpersonenfernverkehr einen nachfragegerechten und wettbewerbsfähigen Nahverkehr anbieten zu können..

Für den Güterverkehr wird eine neue Strecke errichtet, die z.T. in einem Tunnel direkt vom Bahnhof Nürnberg Rbf zum neuen Knoten Eltersdorf führt. Dies führt zu einer dringend gebotenen Entlastung des Bahnhofs Fürth Hbf.

Bis Bamberg verkehren die S-Bahn-Züge mit dem langsamen Güterverkehr auf zwei Gleisen der 4-gleisig auszubauenden Bahnlinie.

Das Projekt ABS/NBS Nürnberg - Erfurt ist somit Grundlage für eine Verbesserung des Personenfernverkehrs, des Personennahverkehrs und des Güterverkehrs.

3.1.4.2. Schienenpersonenfernverkehr im Raum Nürnberg - Lichtenfels - Coburg - Erfurt

Auf der ABS/NBS Nürnberg - Erfurt, die künftig von Nürnberg bis zum Übergang in die NBS bei Ebensfeld 4-gleisig ausgebaut sein wird, ist als herausragendes Marktangebot eine ICE-Linie München - Nürnberg - Erfurt - Berlin zu nennen. Diese Linie wird im Stundentakt verkehren, wobei von 16 Zügen pro Tag und Richtung ausgegangen wird.

Als ICE-System-Haltebahnhöfe sind Nürnberg, Erlangen, Bamberg und Erfurt vorgesehen. Coburg wird evtl. in den Morgen- und Abendstunden bedient.

Die Reisezeit zwischen Nürnberg Hbf und Erfurt Hbf (Streckenlänge 190 km) wird bei einem ICE bei etwa 66 min liegen, was einer Reisegeschwindigkeit von rund 173 km/h und einer Luftliniengeschwindigkeit (Entfernung 175 km) von rund 159 km/h entspricht. Dies ist eine Verkürzung gegenüber der heutigen schnellsten Reisezeit über Saalfeld um rund 1 3/4 Stunden.

Ferner sind Taktverdichtungen bzw. Sprinter vorgesehen.

Dieses hochwertige Reisezugangebot wird ergänzt werden durch einzelne Nachtzüge sowie durch touristische Verkehre in individuellen Lagen.

3.1.4.3. Schienenpersonennahverkehr in der Relation Nürnberg - Bamberg

Entsprechend dem bestellten Betriebskonzept der BEG verkehren die Regional-Express-Züge zweistündlich in den Relationen Nürnberg - Bamberg – Schweinfurt – Würzburg / - Lichtenfels – Coburg (- Sonneberg) bzw. Nürnberg - Bamberg – Lichtenfels – Coburg (- Sonneberg) / - Kronach – Saalfeld – Jena mit Zugteilung in Bamberg bzw. Lichtenfels. Zwischen Nürnberg und Bamberg halten diese Züge in Fürth, Erlangen, Forchheim und Hirschaid.

Diese RE werden in den Spitzenzeiten in der Relation Nürnberg – Bamberg zu einem Halbstundentakt verdichtet.

Mit Abschluss der Ausbaumaßnahmen wird zwischen Nürnberg Hbf und Bamberg der S-Bahn-Betrieb im geplanten Endzustand aufgenommen.

Die geplante S-Bahn verkehrt dann zwischen Nürnberg und Erlangen in den Haupt- und Tagesverkehrszeiten im 20-min-Takt, im Abendverkehr im 20- / 40-min-Stolpertakt mit den Stationen Steinbühl, Rothenburger Straße, Fürth, Klinikum, Stadeln, Steinach, Eltersdorf, Bruck, Paul-Gossen-Straße und Erlangen.

Zwischen Erlangen und Forchheim ist ein durchgehender 20- / 40-min-Stolpertakt vorgesehen und eine Verdichtung auf 20 min in den Hauptverkehrszeiten mit den Halten in Bubenreuth, Baiersdorf, Kersbach und Forchheim.

Ab Forchheim werden die S-Bahn-Züge im 1 h – Takt bis Bamberg mit den Halten in Eggolsheim, Buttenheim, Hirschaid und Strullendorf geführt.

3.1.4.4. Güterverkehr

An den Endpunkten der ABS/NBS-Strecke Nürnberg - Erfurt sind der Rangierbahnhof Nürnberg und der Knotenpunktbahnhof Erfurt mit dem Güterverkehrszentrum angeordnet. Die an der ABS liegenden Knotenpunktbahnhöfe Bf Fürth Hbf, Bamberg und Lichtenfels sind an den Bf Nürnberg Rbf angebunden.

Die Bedienung der Knotenpunktbahnhöfe geschieht vom/zum Bf Nürnberg Rbf mit Nahgüterzügen.

Unter der prognostizierten Anzahl von Güterzügen befinden sich eine Reihe schnell fahrender Züge, die im Nachtsprung zwischen den Industriezentren Norddeutschlands und Süddeutschlands bzw. Süd- und Südosteuropa verkehren.

Der Neubau bzw. Ausbau der Strecke in dieser Relation ermöglicht eine Verbesserung des Güterzugverkehrs. Dieser ist eine echte Alternative zum Straßenverkehr und ermöglicht den Eisenbahnverkehrsunternehmen am Markt konkurrenzfähig zu operieren und dient damit dem verkehrs- und umweltpolitischen Ziel, mehr Verkehr über die Schiene abzuwickeln.

3.1.4.5. Leistungsbetrachtungen (Kapazität)

Die erforderliche Kapazität (Leistungsfähigkeit) einer Strecke wird ausgedrückt durch die Anzahl der Züge, die eine Strecke unter bestimmten Qualitätsbedingungen (z.B. Geschwindigkeit und Pünktlichkeit) und unter bestimmten betrieblichen und technischen Voraussetzungen je Tag durchfahren kann.

Bei der erforderlichen Kapazität wird davon ausgegangen, dass Tagesspitzen ohne Qualitätseinbußen bewältigt und Fest- und Ferienverkehre sowie Saisonspitzenverkehre unter Hinnahme von geringen Qualitätseinbußen aufgefangen werden können. Eine Infrastruktur für eine volle Spitzenbedarfsdeckung scheidet aus wirtschaftlichen Gründen aus.

Für 2-gleisige, technisch gut ausgerüstete Hauptbahnen mit Mischbetrieb liegt die Kapazitätsgrenze bei rund 120 Zügen/Tag und Richtung.

Wird diese Kapazitätsgrenze überschritten, wie es mit 250 Zügen pro Tag hier bereits jetzt der Fall ist, so treten in zunehmendem Umfang Betriebsbehinderungen auf. Als Folge daraus steigt das Verspätungsniveau überproportional an.

Dies führt einerseits zu einer deutlichen Qualitätsminderung (z.B. Zuganschlüsse werden nicht mehr erreicht, Güterzüge fahren verzögert und müssen häufiger überholt werden, Kunden werden später beliefert) und andererseits zu einer unwirtschaftlichen Betriebsführung. Nachteilige Folgen der Qualitätsminderung sind letztlich Markteinbußen im Personen- und Güterverkehr.

Die von der Deutschen Bahn und dem Bundesministerium für Verkehr ermittelte Kapazitätsgrenze von 120 Zügen/Tag und Richtung für eine 2-gleisige, gemischt befahrene Eisenbahnstrecke liegt auch im Rahmen von internationalen Vergleichswerten. So wurden im Europäischen Infrastruktur-Leitplan Leistungswerte von 100 bis 110 Züge/Tag und Richtung für 2-gleisige Strecken bei gemischtem Verkehr und guter Streckenausrüstung für Dauerleistungen zugrunde gelegt.

Die prognostizierten Zugzahlen sind dargestellt unter dem Abschnitt C.3.2.1.1.3.
Hier sind auch die einzelnen Zugarten in den jeweiligen Abschnitten aufgelistet.

3.2. Abwägung öffentlicher und privater Belange/ Entscheidungen

3.2.1. Einwirkungen auf den Menschen

3.2.1.1. Betriebsbedingte Schallimmissionen

Das plangegegenständliche Vorhaben ist mit den Belangen des Immissionsschutzes nach Maßgabe dieses Planfeststellungsbeschlusses vereinbar. Die Regelungen dieses Planfeststellungsbeschlusses stellen sicher, dass schädliche Umwelteinwirkungen entsprechend den anerkannten Regeln der Technik soweit wie möglich vermieden und rechtliche Vorgaben eingehalten werden. § 50 BImSchG sieht vor, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Das Vorhaben ist nach Maßgabe der in den nachstehenden Abschnitten erläuterten Nebenbestimmungen zum Immissionsschutz mit den Anforderungen des § 50 BImSchG vereinbar. Vor dem Hintergrund der Ausführungen in den nachfolgenden Abschnitten sind eine andere Flächenzuordnung oder weitergehende Vermeidungsmaßnahmen nicht möglich bzw. angezeigt. Dies gilt insbesondere für einen Verzicht auf den Ausbau und eine andere Trassierung, sowohl horizontal als auch vertikal.

3.2.1.1.1. Allgemeines

Zur Beurteilung der zu erwartenden Schallsituation durch die Ausbaustrecke wurde durch eine nach § 29 b BImSchG bekannt gegebene Stelle eine schalltechnische Untersuchung erstellt und als Unterlage 15.1 und 15.2 den plangegegenständlichen Unterlagen zur Information beigelegt.

3.2.1.1.2. Rechtliche Grundlagen

Für den Ausbau eines Schienenweges bilden die §§ 2 Abs. 1 Nr. 4, 41 – 43 BImSchG, die 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) und die 24. BImSchV (Verkehrswege – Schallschutzmaßnahmenverordnung) die gesetzli-

chen Grundlagen zur Wahrung der Belange des Schallschutzes. Aus diesen Vorschriften ergeben sich die rechtlichen Anforderungen für den Schallschutz.

§ 41 Abs. 1 BImSchG verpflichtet die Vorhabenträger, beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Schienenwegen Vorsorge zu treffen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Dies gilt nach § 41 Abs. 2 BImSchG nur dann nicht, soweit die Kosten der Schutzmaßnahme außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen würden.

Eine Konkretisierung zur Handhabung des Verkehrslärmschutzes stellt die auf der Grundlage der §§ 41, 43 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BImSchG verabschiedete Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) dar. Die 16. BImSchV legt in § 2 Abs. 1 Immissionsgrenzwerte zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche beim Bau oder der wesentlichen Änderung, u.a. von Schienenwegen der Eisenbahnen, fest. Weiter ist nach § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel die Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet.

Eine weitere Konkretisierung in diesem Zusammenhang stellt die auf der Grundlage der §§ 41, 43 Abs. 1 S. 1 Nr. 3 BImSchG verabschiedete Verkehrswege - Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) dar. Sie legt Art und Umfang der zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche notwendigen Schallschutzmaßnahmen für schutzbedürftige Räume in baulichen Anlagen fest, soweit durch den Bau oder die wesentliche Änderung, u.a. von Schienenwegen der Eisenbahnen, die in § 2 der 16. BImSchV festgelegten Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

Der Anwendungsbereich der 16. BImSchV ist im verfahrensgegenständlichen Vorhaben gegeben. Damit ist gemäß § 2 der 16. BImSchV zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen sicherzustellen, dass der Beurteilungspegel folgende in dieser Vorschrift genannten Immissionsgrenzwerte nicht überschreitet:

- an Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen am Tag 57 dB(A) und in der Nacht 47 dB(A),
- in reinen und allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten am Tag 59 dB(A) und in der Nacht 49 dB(A),

- in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten am Tag 64 dB(A) und in der Nacht 54 dB(A),
- in Gewerbegebieten am Tag 69 dB(A) und in der Nacht 59 dB(A).

Die Zuordnung der Immissionsgrenzwerte für benachbarte Anlagen und Gebiete (vgl. § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV) ergeben sich aus den Festsetzungen der Bebauungspläne (§ 2 Abs. 2 der 16. BImSchV). Übrige Bereiche - auch solche ohne Festsetzungen - sowie Einzelanwesen im Außenbereich sind entsprechend ihrer Schutzbedürftigkeit in die Gebietstypen nach § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV einzuordnen.

Die Berechnungsgrundlagen ergeben sich entsprechend der Änderung der 16. BImSchV vom 18.12.2014 weiterhin in der bis zum 31. Dezember 2014 geltenden Fassung nach § 3 der 16. BImSchV in Verbindung mit der Anlage 2 zu dieser Vorschrift, d.h. der Anwendung des Rechenverfahrens Schall 03.

Entsprechend den Regelungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes unter Berücksichtigung des 11. Gesetzes zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 02.07.2013 ist entgegen der Ansicht einiger Einwender bei einem bereits vor dem 31.12.2014 eröffneten Planfeststellungsverfahren der Abschlag zur Berücksichtigung der Besonderheiten des Schienenverkehrs von 5 dB(A) (sog. Schienenbonus) anzuwenden (vgl. die Übergangsregelung in § 43 Abs. 1 Satz 2 BImSchG).

3.2.1.1.3. Betriebliche Ausgangsdaten für die schalltechnischen Berechnungen

Die Vorhabenträger haben der Bemessung des infolge ihrer Planung notwendigen Schallschutzkonzepts das sogenannte Verkehrsmengengerüst für die Schiene, also die Angaben der Zugzahlen und Zugparameter wie Längen, Geschwindigkeiten und Scheibenbremsanteile, zugrunde gelegt.

Die Zugrundelegung einer Prognose für die Bemessung eines Schallschutzkonzepts entspricht der geltenden Rechtslage (Regelungssystem der §§ 41 – 43 BImSchG und der 16. BImSchV) und ist ebenso wenig generell wie im konkreten gegenständlichen Planungsabschnitt zu beanstanden.

Es handelt sich bei dem Planungsabschnitt um einen Teil eines Vorhabens, welches im gesetzlich festgelegten Bedarfsplan des Bundes als vordringlicher Bedarf ausgewiesen ist (Anlage zu § 1 BSchwAG, 1. Vordringlicher Bedarf, a) Lau-

fende und fest disponierte Vorhaben, lfd. Nr. 9). In Ermangelung einer normativen Festlegung ist es bei solchen Vorhaben gerechtfertigt, den Prognosehorizont grundsätzlich an die laufende Verkehrsplanung im Bundesverkehrswegeplan, auf dem der Bedarfsplan für die Bundesschienenwege beruht, anzuknüpfen und im Einklang mit dem Bedarfsplan auf einen etwa 10 Jahre in der Zukunft liegenden Prognosehorizont abzustellen (vgl. BVerwG, Urteile vom 25.05.2005, Az: 9 B 41.04, juris, Rn. 20 f., vom 21.03.1996, Az. 4 A 10.95, und vom 01.10.1997, Az. 11 A 10.96).

Die Vorhabenträger haben den entsprechenden, aktualisierten, Prognosehorizont 2025 gewählt. Dieser entspricht der langfristigen Verkehrsprognose.

Die betrieblichen Ausgangsdaten sind mit 403 Zügen nahe der betrieblichen Vollauslastung für eine viergleisige Strecke mit 120 Zügen pro Gleis, Tag und Richtung.

Zuggattungen

Die angesetzten Zuggattungen entsprechen dem künftig zu erwartenden Verkehr und können den in Tabelle B der Anlage 2 zu § 3 der 16. BImSchV und den in der Schall 03 aufgeführten Zugarten zugeordnet werden.

Im Personenfernverkehr sind die Gattungen ICE und IC-X mit der Zugart ICE aus Tabelle B gleichzusetzen.

Im Personennahverkehr ist die Gattung RE (Regionalexpress) mit der Zugart Eilzug aus Tabelle B gleichzusetzen. Die Gattungen RB (Regionalbahn) und DPN (Nahverkehrszug von Dritten) sind mit der Zugart Nahverkehrszug aus Tabelle B gleichzusetzen. Die Gattung S-Bahn ist mit der Zugart S-Bahn (Triebzug) aus Tabelle B gleichzusetzen.

Im Güterverkehr differenzieren die Vorhabenträger nach einer nachvollziehbaren und sachgerechten Modifikation dieser Zugart für langsame und schnelle Güterzüge.

Es zeigt sich, dass jeder für die Zukunft prognostizierte Zug einer Zugart der Tabelle B zugeordnet werden kann.

Zugzahlen

Die Vorhabenträger haben in ihrer Verkehrsprognose konkrete Zugzahlen für die einzelnen Zuggattungen genannt. Für die Bemessung der Schallschutzmaßnahmen auf der Ausbaustrecke wird im gegenständlichen Planungsabschnitt eine prognostizierte Gesamtanzahl der zukünftig verkehrenden Züge (Prognose 2025) auf der Strecke 5100 (Bamberg -Hof) im Abschnitt Hallstadt - Breitengüßbach von insgesamt 251 Zügen und im Abschnitt Breitengüßbach – Bad Staffelstein von insgesamt 213 Zügen angesetzt. Im Bereich des Haltepunkts Breitengüßbach zweigen die insgesamt 38 Züge der Gattung DPN (Nahverkehrszug von Dritten) auf die Strecke 5104 (Breitengüßbach – Ebern) ab.

Auf der Strecke 5919 ((Nürnberg-) Eltersdorf - Leipzig) wird im gegenständlichen Planungsabschnitt eine prognostizierte Gesamtanzahl der zukünftig verkehrenden Züge (Prognose 2025) von insgesamt 152 Zügen angesetzt.

Zuglängen, Geschwindigkeiten und Scheibenbremsanteile

Die Vorhabenträger haben in ihrer Verkehrsprognose konkrete Zuglängen, Geschwindigkeiten und Scheibenbremsanteile angesetzt.

Soweit manche Einwender, unter anderem auch die Regierung von Oberfranken/Technischer Umweltschutz, rügen, es hätten 700 m anstelle von 500 m für die Güterzuglänge als Berechnungsgrundlage angesetzt werden müssen, ist dieser Einwand zurückzuweisen. Auf Basis der 16. BImSchV und der Schall 03 wurden in der schalltechnischen Untersuchung der Vorhabenträger die zugartspezifischen Zuglängen der Tabelle B angesetzt. Die Güterzüge gehen demzufolge mit einer mittleren Zuglänge von 500 m für den Fernverkehr in die Berechnungen ein.

3.2.1.1.4. Emissionsschallpegel

Die Berechnungen der Emissionspegel gehen von der im jeweils zugrunde gelegten Betriebszustand angesetzten Zugfolge, dem Scheibenbremsanteil und den gattungsspezifischen Zu- bzw. Abschlägen der jeweiligen Zuggattung, den Zuglängen, den Zuggeschwindigkeiten und Fahrzeugkonstanten aus. Für die zukünftigen Anteile scheinbremsender Wagen wurden die Angaben der DB Netz AG zugrunde gelegt.

Eingangsdaten für die Schallemissionen auf der jeweiligen Strecke im Belastungsfall Prognose 2025

Lfd. Nr.	Zugart	Scheibenbremsanteil	Zugzahl		Zuglänge	Zuggeschwindigkeit	Korrekturfahrzeugart
			Tag	Nacht			
		p (%)	6:00 bis 22:00 Uhr	22:00 bis 6:00 Uhr	l (m)	v (km/h)	
Strecke 5100 Bamberg - Hof							
1	IC-X	100	14	2	180	160	-3
2	RE 1	100	36	4	210	160	0
3	RE 2	100	19	3	160	160	0
4	RB	100	35	4	140	160	-2
5 *	DPN	100	35	3	52	120	0
6	GZ	1	53	31	500	100	0
7	GZ	5	4	6	500	120	0
8	GZ	100	0	2	500	160	0
Gesamt			196	55			
Strecke 5919 Eltersdorf – Leipzig-Neuwiederitzsch							
1	ICE	100	50	6	411	200 **	-3
2	GZ	1	37	49	500	100	0
3	GZ	5	2	6	500	120	0
4	GZ	100	0	2	500	160	0
Gesamt			89	63			

* bis km 8,300

** ab km 11,200: v = 230 km/h

Die detaillierten Angaben zu den Eingangsdaten und den einzelnen Schallemissionen können der Anlage 15.1 in der Beilage 1 entnommen werden.

Als Fahrbahnoberbau wurde „Schotterbett mit Betonschwellen“ mit einem Fahrbahnzuschlag von 2 dB(A) angesetzt.

3.2.1.1.5. Immissionspegel

Ausgehend von den berechneten Emissionspegeln für die zukünftige Streckenbelegung wurden die Immissionspegel (die individuellen Geräuschbelastungen an den jeweiligen Einwirkungsorten) gemäß Anlage 2 zu § 3 der 16. BImSchV

nach „Schall 03 - Ausgabe 1990“ mit einer anerkannten Schallimmissionsberechnungs-Software berechnet .

§ 3 der 16. BImSchV legt fest, dass die Beurteilungspegel für Schienenwege nach Anlage 2 der Verordnung zu berechnen sind, weil die Verkehrsbelastung stark schwanken kann, Pegelschwankungen durch klimatische Faktoren auftreten können und bei geplanten Verkehrswegen nicht gemessen werden können (Begründung zur 16. BImSchV, BR-Drucksache 661/89). Messungen von Schallpegeln zur Beurteilung der schalltechnischen Situation und zur Bemessung eines Schallschutzkonzepts sind nicht heranzuziehen.

Die Berechnung der Schallimmissionen (Beurteilungspegel) aus Schienenverkehr erfolgt dabei gemäß Anlage 2 zu § 3 der 16. BImSchV i.V.m. der „Richtlinie zur Berechnung von Schallimmissionen an Schienenwegen - Ausgabe 1990 – Schall 03“ über Mittelungspegel getrennt für den Tag- und den Nachtzeitraum. Die Spitzenschallpegel jedes Einzelereignisses gehen neben der Anzahl und Dauer der Schallereignisse mit in die Berechnungen ein. Entgegen der Meinung einiger Einwender dürfen neben den Mittelungspegeln Spitzenpegel aber nicht isoliert Berücksichtigung finden (vgl. BayVGH, Urteil vom 23.02.2007, Az: 22 A 01.40089, 22 A 01.40107; 22 A 03.40012, juris LS. 1).

Der Beurteilungspegel ergibt sich hierbei aus dem errechneten Mittelungspegel unter Berücksichtigung der in Anlage 2 zu § 3 der 16. BImSchV näher genannten Zu- und Abschläge. Bei diesen Zu- und Abschlägen handelt es sich um Korrekturwerte zur Berücksichtigung der verschiedenen Fahrzeugarten, Zuglängen und Fahrbahnarten sowie um Pegeländerungen durch unterschiedliche Abstände zwischen dem Emissionsort und dem maßgebenden Immissionsort, durch Boden- und Meteorologiedämpfung und durch topographische Gegebenheiten, bauliche Maßnahmen und Reflexionen.

Der Beurteilungspegel bezieht sich auf den neu zu bauenden oder zu ändernden Verkehrsweg. Im Rahmen der Beurteilung nach 16. BImSchV ist also kein Summenpegel mit anderen Geräuscheinwirkungen zu bilden.

3.2.1.1.6. Schallschutzmaßnahmen allgemein

§ 41 Abs. 1 BImSchG verpflichtet die Vorhabenträger, beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Schienenwegen Vorsorge zu treffen, dass keine schäd-

lichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

Schädliche Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche sind auch dann nach dem Stand der Technik vermeidbar, wenn sie zwar aufgrund des Verkehrs auf dem Schienenweg originär entstehen, jedoch durch Schutzvorkehrungen an einer Einwirkung gehindert werden.

Zur Konkretisierung des Rechtsbegriffs der schädlichen Umwelteinwirkungen sind die im § 2 der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vorgegebenen Immissionsgrenzwerte einzuhalten. Bei der Dimensionierung der Schallschutzmaßnahmen sind mit Vorrang grundsätzlich aktive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen, nicht jedoch passive Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden.

Aktive Schallschutzmaßnahmen sind

- besonders überwachtes Gleis
- Schallschutzwände außen an den Gleisen (Außenwände),
- Schallschutzwände zwischen den Gleisen (Mittelwände)
- und sonstige bauliche Schallschutzanlagen, wie
 - Erdwälle
 - Stützmauerkonstruktionen (absorbierende Bauarten)
 - Wälle mit aufgesetzter Schallschutzwand.

Eine Einschränkung erfährt dieser Vorrang des aktiven Schallschutzes durch § 41 Abs. 2 BImSchG, soweit die Kosten der Schutzmaßnahme außer Verhältnis zum Schutzzweck stehen würden.

Der Schutzzweck im Sinne des § 41 Abs. 2 BImSchG liegt in der Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche. Die Vorschrift stellt jedoch ausdrücklich auf eine Verhältnismäßigkeitsprüfung der Kosten der Schutzmaßnahme zum angestrebten Schutzzweck ab. Fragen, was als Stand der Technik anzusehen ist und in welchem Maße. Schutzmaßnahmen für den angestrebten Schutzzweck als zu teuer anzusehen sind, sind dabei für eine sich am Maßstab der Verhältnismäßigkeit ausrichtende Rechtsanwendung offen

(BVerwG, Urteil vom 28.01.1999, Az. 4 CN 5.98, juris; BVerwG, Urteil vom 13.05.2009, 9 A 72.07, juris).

§ 41 Abs. 2 BImSchG stellt auf der einen Seite auf die Kosten der jeweiligen konkreten Schutzmaßnahme ab (vgl. auch BVerwG a.a.O.). Auf der anderen Seite sind im Wesentlichen die Anzahl der insgesamt zu schützenden Objekte, die erreichte Minderung der Geräuschimmission sowie die Anzahl der Wohneinheiten mit erreichter Einhaltung der Immissionsgrenzwerte des § 2 der 16. BImSchV, das Ausmaß verbleibender Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte bzw. verbleibender Überschreitungen von 70/60 dB(A) Tag/Nacht sowie die jeweils zugehörige Anzahl der Wohneinheiten und die Gesamtkosten für aktive und passive Schallschutzmaßnahmen zu berücksichtigen. Daneben können mit geringem Gewicht insbesondere eine Vorbelastung durch den zu ändernden Schienenweg, eine mögliche Verschattung oder gestörte Sichtbeziehung durch bauliche Schallschutzanlagen großer Höhe und Belange der Landschafts- und Ortsbildpflege in die Abwägung eingestellt werden.

Unerheblich für die Verhältnismäßigkeitsprüfung sind dagegen die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Vorhabenträger und die Gesamtkosten des Vorhabens.

Nach den §§ 41, 43 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BImSchG i.V.m. § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV ist beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Eisenbahnen grundsätzlich sicherzustellen, dass die Beurteilungspegel die dort genannten Immissionsgrenzwerte nicht überschreiten. Dies gilt jedoch nicht, wenn die Kosten der Schutzmaßnahme außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen. Eine gesetzliche Regelung, unter welchen Voraussetzungen eine Schutzmaßnahme nicht mehr verhältnismäßig ist, existiert nicht.

Die oben genannte Rechtsprechung hat entschieden, dass die Betroffenen prinzipiell einen Anspruch auf „Vollschutz“ haben, d.h. eine Einhaltung der Grenzwerte nach § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV durch aktive Schallschutzmaßnahmen, von dem aber nach Maßgabe des § 41 Abs. 2 BImSchG Abstriche möglich sind. Im Rahmen der durchzuführenden planerischen Abwägung ist die Auswahl zwischen verschiedenen in Betracht kommenden Schallschutzmaßnahmen zu treffen. Dieser Abwägungsspielraum besteht nur in den durch § 41 Abs. 2 BImSchG gezogenen Grenzen, d.h. die Auswahlentscheidung hat sich an dem grundsätzlichen Vorrang aktiven Schallschutzes vor Maßnahmen des passiven Schallschutzes zu orientieren. Im Rahmen der Verhältnismäßigkeitsprüfung ist eine hinrei-

chende differenzierte Kosten-Nutzen-Analyse vorzunehmen. Nach der Rechtsprechung sind hierbei die für einen Vollschutz erforderlichen Schutzmaßnahmen in Form von Variantenrechnungen schrittweise abzustufen (d.h. durch Reduzierungen von Wandhöhen), um den „gerade noch verhältnismäßigen Aufwand“ zu ermitteln. Als Kenngröße ist dabei das Verhältnis der Kosten der jeweiligen Schutzvariante zur Zahl der durch diese Variante insgesamt gelösten Schutzfälle in den Blick zu nehmen. Grundlage der Abwägung sind die Kosten je gelösten Schutzfall. Die Anzahl der Schutzfälle ergibt sich aus der Zahl der Wohneinheiten mit Grenzwertüberschreitungen am Tag zuzüglich der Wohneinheiten mit Grenzwertüberschreitungen nachts, d. h. eine Wohneinheit mit Grenzwertüberschreitungen tags und nachts entsprechen zwei Schutzfälle.

3.2.1.1.7. Aktive Schallschutzmaßnahmen im Einzelnen

Die vorgesehenen aktiven Schallschutzmaßnahmen sind zusammenfassend im verfügbaren Teil unter Abschnitt A.8.8.1.1 und in den entsprechenden Lageplänen, unter anderem in der Anlage 15.2 der schalltechnischen Untersuchung aufgeführt.

Sogenannte innovative Schallschutzmaßnahmen wie z.B. Schienenstegdämpfer, Schienenstegabschirmung bzw. niedrige Schallschutzwände waren entgegen der Forderung der Regierung von Oberfranken/Technischer Umweltschutz weder kumulativ noch alternativ zu den vorgesehenen aktiven Schallschutzmaßnahmen festzusetzen (siehe dazu Abschnitt C.3.2.1.3).

Zudem mussten im Rahmen der Schallschutzmaßnahme „besonders überwachtes Gleis“ entgegen der Meinung einiger Einwender nicht unterschiedliche Zugarten berücksichtigt werden, bei denen es gegebenenfalls nur zu einer Pegelminde- rung von 1,5 dB(A) statt 3 dB(A) komme. Nach höchstrichterlicher Rechtsprechung darf keine Gewichtung des Anteils der unterschiedlichen Zugarten erfolgen, so dass nicht auf die ungünstigsten Zugarten (wie klotzgebremste Züge) und ihren Anteil an der konkreten Streckenbelastung abgestellt werden darf (vgl. BVerwG, Beschluss vom 11.02.2003, Az: 9 B 49/02, juris Rn. 8; BayVGH, Urteil vom 23.02.2007, Az: 22 A 01.40089, juris Rn. 58). Der Gleispflegeabschlag von 3 dB(A) ist zudem in ständiger Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts bestätigt worden. Zuletzt hat der Bayerische Verwaltungsgerichtshof in seiner Entscheidung vom 23.02.2007, Az: 22 A 01.40089 den Gleispflegeabschlag von 3 dB(A) bekräftigt.

3.2.1.1.8. Passive Schallschutzmaßnahmen

Der Umfang der passiven Schallschutzmaßnahmen richtet sich nach der notwendigen Erhöhung des vorhandenen Schalldämm-Maßes der zu schützenden Umfassungsbauteile. Dieses ist dann zu verbessern, wenn der für die jeweilige Raumnutzung zumutbare Innenraumpegel nicht eingehalten wird.

Die Festlegung der im Einzelnen erforderlichen Schutzmaßnahmen (insbesondere die Festlegung des Schalldämmmaßes) richtet sich nach den Regelungen der 24. BImSchV.

Der Anspruch auf schalldämmende Lüftungseinrichtungen besteht für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden sowie für schutzbedürftige Räume mit sauerstoffverbrauchender Energiequelle, sobald an der Außenseite der Räume der Immissionsgrenzwert für die Nacht (Schlafraum) bzw. für den Tag (Wohnraum mit Ofenheizung) überschritten wird. Die Vorhabenträger übernehmen die Kosten für den Einbau sowie für die schalldämmte Lüftungseinrichtung. Unterhalts-, Erneuerungs- und Betriebskosten obliegen dem Eigentümer.

Die Entschädigung ist in Höhe notwendig erbrachter Aufwendungen zu leisten.

Die Vorhabenträger haben nach Planfeststellungsbeschluss die passiv Anspruchsberechtigten anzusprechen und die Begutachtung der Objekte durchzuführen.

Passive Schallschutzmaßnahmen sind, soweit möglich, bereits vor Beginn der Baumaßnahme umzusetzen.

Über die Erstattung der Aufwendungen ist mit den Antragstellern anschließend eine Vereinbarung abzuschließen.

Die Erstattungsberechtigten (Grundstückseigentümer, Wohnungseigentümer, Erbbauberechtigte) der Wohneinheiten von baulichen Anlagen haben gegen die Vorhabenträger einen Anspruch auf Erstattung der notwendigen Kosten für passive Schallschutzmaßnahmen (z.B. Schallschutzfenster, ggf. Schalldämm-Lüfter, ggf. Dachdämmungen oder sonstige Dämmungen von Außenbauteilen), wenn für diese bauliche Anlagen die Voraussetzungen des § 42 Abs. 1 S. 2 BImSchG i. V. m. § 2 Abs. 4 Nr. 2 der 24. BImSchV erfüllt sind. Der Anspruch besteht für schutzbedürftige Räume, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von

Menschen bestimmt sind. Die Wahrnehmung des Anspruchs ist von den Erstattungsberechtigten bei den Vorhabenträgern zu beantragen.

Die Grundstücke der grundsätzlich anspruchsberechtigten Wohneinheiten von baulichen Anlagen sind im Abschnitt A.8.8.1.2 aufgelistet.

Mit Blick auf Gebäude, die erst nach Auslegung des Plans im Jahre 1995 genehmigt beziehungsweise gebaut wurden, ist keine Entschädigung der Kosten für passive Schallschutzmaßnahmen festzusetzen (mit Verweis auf § 2 Abs. 4 Nr. 2 der 24. BImSchV, vgl. Abschnitt A.8.8.1.2).

3.2.1.1.9. Außenwohnbereiche

Neben den Räumen, die zum dauernden Aufenthalt von Menschen genutzt werden, erstreckt sich der Schutz gegen den Verkehrslärm im Beurteilungszeitraum Tag auch auf den Außenwohnbereich. Außenwohnbereiche können nicht durch passive Schallschutzmaßnahmen geschützt werden, gehören jedoch ebenfalls zum grundrechtlich geschützten Eigentum sowie zum immissionsschutzrechtlich geschützten Bereich. Ansprüche auf eine angemessene Entschädigung in Geld für zum dauernden Aufenthalt von Bewohnern als „Wohnen im Freien“ geeignete Außenbereiche (Balkone, Terrassen, Freisitze und ähnliche zum dauernden Aufenthalt von Bewohnern als „Wohnen im Freien“ geeignete Anlagen; nicht generell Gärten, Rasenflächen und ähnliches Gelände) stehen dem Eigentümer zu, wenn der maßgebende Tagesgrenzwert des § 2 der 16. BImSchV überschritten wird. Dieser Anspruch rechtfertigt sich aus § 74 Abs. 2 Satz 3 VwVfG i.V. m. §§ 41 -43 BImSchG und der 16. BImSchV.

Für Terrassen, Freisitze etc. gilt der Beurteilungspegel Tag in der Mitte der genutzten Fläche in 2 m Höhe über Gelände.

Die Voraussetzungen für diesen Entschädigungsanspruch sind bei den in der Tabelle unter Abschnitt A.8.8.1.2 aufgeführten vor allem unmittelbar entlang der Bahntrasse gelegenen Grundstücken zu prüfen. Der von einigen Kommunen und der Regierung von Oberfranken/Technischer Umweltschutz erhobene Einwand, Außenbereiche würden nicht berücksichtigt, hat sich damit erledigt.

Die Bemessung der Entschädigung für eine tatsächlich vorhandene eingeschränkte Außenwohnbereichsnutzung infolge von Geräuschbeeinträchtigungen

richtet sich nach den „Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes – VLärmSchR 97“.

3.2.1.2. Baubedingte Schallimmissionen

Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens ist über die Zulässigkeit des beantragten Vorhabens auch in Anbetracht der sich daraus ergebenden baubedingten Beeinträchtigungen zu entscheiden. Die Feststellung der Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nicht nur hinsichtlich des fertig gestellten Vorhabens, sondern umfasst auch dessen Herstellung. Bauzeitliche Auswirkungen des Vorhabens sind rechtlich insbesondere am Maßstab des Abwägungsgebots und der Schutzvorschrift des § 74 Abs. 2 Satz 2 und 3 VwVfG zu beurteilen.

3.2.1.2.1. Grundlagen zum Baulärm

Bei Baustellen und Baumaschinen handelt es sich im Allgemeinen um nicht genehmigungsbedürftige Anlagen i.S.d. § 22 BImSchG (vgl. Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Band I, BImSchG, vor § 22 Rn. 8). Gemäß § 22 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 und 2 BImSchG sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen sind auf ein Mindestmaß zu beschränken. Diese Anforderungen werden im Hinblick auf Baulärm durch die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (Geräuschimmissionen – AVV Baulärm) vom 19.08.1970 (BAnz. Beilage 1970, Nr. 160) konkretisiert und sind gemäß § 66 Abs. 2 BImSchG maßgeblich.

Ob nachteilige Wirkungen im Sinne des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG (vergleiche § 18 b AEG) vorliegen, beurteilt sich bei Baulärm nach §§ 22 Abs. 1, 3 Abs. 1 BImSchG nach der AVV Baulärm (siehe auch BVerwG, Urteil vom 19.03.2014, Az. 7 A 24/12, juris Rn. 18, Urteil vom 10.10.2012, Az. 9 A 20/11, juris Rn. 19 und Urteil vom 10.07.2012, Az. 7 A 11/11, juris Rn. 25; BayVGh, Urteil vom 24.01.2011, Az. 22 A 09.40059, juris Rn. 121, und Beschluss vom 04.05.2011, Az. 22 AS 10.40045, juris Rn. 27).

Die AVV Baulärm setzt je nach Nutzung des Gebiets, das von Immissionen durch Baulärm betroffen ist, getrennt für den Tag und die Nacht Immissionsrichtwerte fest (3.1 AVV Baulärm), die beispielsweise in Gebieten, in denen vorwiegend gewerbliche Anlagen untergebracht sind (Nr. 3.1.1. b AVV Baulärm) tagsüber bei

65 dB(A) und nachts bei 50 dB(A), bei Gebieten, in denen vorwiegend Wohnungen untergebracht sind, tagsüber bei 55 dB(A) und nachts bei 40 dB(A) (Nr. 3.1.1. d AVV Baulärm) und bei Gebieten, in denen nur gewerbliche oder industrielle Anlagen und Wohnungen für Inhaber und Leiter der Betriebe sowie für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen untergebracht sind, bei 70 dB(A) (Nr. 3.1.1. a AVV Baulärm) liegen. Nach der Rechtsprechung des BVerwG ist bei der Anwendung der Richtwerte für den Regelfall von einer Bindung an diese Werte auszugehen, wobei der verbleibende Spielraum für Ausnahmen von dieser Bindungswirkung eng ist, namentlich ist Nr. 3.1 der AVV Baulärm nicht dahingehend zu verstehen, dass der gemäß Gebietszuordnung maßgebliche Immissionsrichtwert nur als Orientierungswert betrachtet und ergänzend eine Einzelfallbetrachtung angestellt wird (BVerwG Urteil vom 10.07.2012, Az. 7 A 11/11, juris Rn. 32). Ein Ausnahmefall kann eine Geräuschvorbelastung des Grundstücks im natürlichen Wortsinn – das heißt nicht zwingend durch Baulärm - sein, die ihrem Wert nach höher als die in der AVV Baulärm vorgesehenen Immissionsrichtwerte ist (BVerwG ebenda; vgl. Bewertungsbericht zu baubedingten Schallimmissionen, Anlage 15.5, Abschnitt 2.2). In diesem Fall ist die Zumutbarkeitsschwelle – abweichend von Nr. 3.1.1 AVV Baulärm - entsprechend höher anzusetzen. Für das durch diesen Beschluss festgestellte Vorhaben trifft dieser Ausnahmefall für exponiert liegende Gebäude aufgrund des bereits vor Beginn des Verfahrens bestehenden Verkehrslärms der Autobahnen BAB A70 bzw. A73, der Bundesstraße B4 bzw. der Staats- und Kreisstraßen sowie der Bahnstrecke 5100 Bamberg – Hof zu (Bewertungsbericht zu baubedingten Schallimmissionen, Anlage 15.5 Abschnitt 3 und Beilage 1). Soweit eine solche Geräuschvorbelastung über dem Wert nach Nr. 3.1.1 AVV Baulärm liegt, können den Anwohnern – übereinstimmend mit den Grundsätzen der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (siehe oben) - entsprechende Baulärmimmissionen im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen ohne „nachteilige Wirkungen“ im Sinne des § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG zugemutet werden (siehe Bewertungsbericht zu baubedingten Schallimmissionen, Anlage 15.5 Abschnitt 3).

Maßgeblich für die Einstufung der Schutzbedürftigkeit der Gebiete sind die Bebauungspläne und bei tatsächlicher Nutzung, die erheblich von der im Bebauungsplan festgelegten Nutzung abweicht, die tatsächliche Nutzung des Gebiets (Nr. 3.2 AVV Baulärm).

Überschreitet der ermittelte Beurteilungspegel der von Baumaschinen hervorge-rufenen Geräusche die o. g. Immissionsrichtwerte (Nr. 3.1.1 AVV Baulärm) um

mehr als 5 dB(A), sollen Maßnahmen zur Minderung der Geräusche angeordnet werden; hierzu gehören insbesondere Maßnahmen bei der Errichtung der Baustelle, an den Baumaschinen, die Verwendung geräuscharmer Baumaschinen, die Anwendung geräuscharmer Bauverfahren und die Beschränkung der Betriebszeit lautstarker Baumaschinen (Nr. 4.1.1 Satz 1 und 2 AVV Baulärm).

Nach neuerer Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (BVerwG Urteil vom 10.07.2012, Az. 7 A 11/11, juris Rn. 45) ist überdies zu beachten, dass der nach Art. 3.1.1 der AVV Baulärm maßgebliche Immissionsrichtwert - entgegen früherer Rechtsprechung (siehe beispielsweise VGH Mannheim Urteil vom 08.02.2007, Az. 5 S 2257.05, juris Rn. 132 ff) - nicht mehr unter Rückgriff auf den sogenannten Eingriffswert nach Nr. 4.1 noch (um bis zu) 5 dB(A) erhöht werden darf (siehe Bewertungsbericht zu baubedingten Schallimmissionen, Anlage 15.5 Abschnitt 2.1). Für die Beurteilung der Zumutbarkeit im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens bleibt es somit vielmehr grundsätzlich bei den Richtwerten in Nr. 3.1.1 der AVV Baulärm.

Die Bauphase des Vorhabens ist im Hinblick auf den Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen nicht unproblematisch. Die auszubauende Bahnstrecke führt zum Teil durch dicht besiedelte Wohngebiete, deren Bewohnern insbesondere in den Nachtstunden eine hohe Schutzbedürftigkeit einzuräumen ist.

Eine exakte Vorhersage bzw. eine detaillierte Schallprognose, wie bei der Schallvorsorge nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) für den Betrieb, ist entgegen der Forderung der Regierung von Oberfranken/Technischer Umweltschutz aufgrund der Unregelmäßigkeiten des durch Bauarbeiten ausgelösten Lärms nicht möglich. Jedoch können die Vorhabenträger eine orientierende Untersuchung bzw. überschlägige Abschätzung der Baulärmimmissionen vornehmen, die aufzeigt, in welcher Größenordnung die Immissionen aus der Bautätigkeit voraussichtlich liegen können.

Zur Beurteilung der Immissionen durch Baulärm im Rahmen des Schienenausbauvorhabens wurden in der schalltechnischen Untersuchung (Bewertungsbericht zu baubedingten Schallimmissionen Anlage 15.5) die geräuschrelevanten Bautätigkeiten sowie die hierdurch zu erwartenden Immissionen – getrennt für die Ortslagen Hallstadt, Kemmern, Breitengüßbach, Ebing und Zapfendorf (siehe Beilage 3 zu Bewertungsbericht zu baubedingten Schallimmissionen, Anlage

15.5) - geprüft. Nach Art. 3.2 AVV Baulärm sind in aller Regel die Richtwerte nach Nr. 3.1.1. b bis d (vor allem Wohnnutzung, wobei teilweise auch Mischnutzung bzw. gewerbliche Nutzung, vergleiche Abschnitt 1.2 des „Bewertungsbericht zu baubedingten Schallimmissionen“, Anlage 15.5) für das oben beschriebene Gebiet einschlägig.

Die Lage der Baustelleneinrichtungsflächen einschließlich der zulässigen emissionsseitigen Schalleistungspegel der jeweiligen Flächen wird in Beilage 4 zum „Bewertungsbericht zu baubedingten Schallimmissionen“, Anlage 15.5 dargestellt.

3.2.1.2.2. Berechnungsverfahren

Ob eine relevante Überschreitung des nach Nr. 3.1.1 maßgeblichen Immissionsrichtwertes vorliegt, wird gem. Nr. 3.1.3 AVV Baulärm durch die Berechnung eines so genannten Beurteilungspegels nach Nr. 6 der AVV Baulärm und einem darauf folgenden Vergleich mit den Immissionsrichtwerten nach Nr. 3 AVV Baulärm ermittelt. Gem. Nr. 6.1 der AVV Baulärm ist unter dem Beurteilungspegel das auf den Immissionsort einwirkende Geräusch, das von Baumaschinen auf Baustellen hervorgerufen wird, zu verstehen. Da vorliegend die entstehenden Baulärmimmissionen zu prognostizieren waren, war die Anwendung von ergänzenden Verfahren gegenüber bereits positiv messbaren Immissionen erforderlich. Die Berechnung der Beurteilungspegel, die mit den Richtwerten nach Nr. 3 AVV Baulärm zu vergleichen waren, erfolgten im o. g. Bewertungsbericht in angemessener Weise mit der DIN ISO 9613 – 2 unter einzelnen im Bewertungsbericht dargestellten Randbedingungen (siehe Bewertungsbericht zu baubedingten Schallimmissionen, Anlage 15.5 Abschnitt 6).

Welche konkreten Immissionsquellen (Geräte, Bauverfahren, Bauabläufe oder Maschineneinsatzzeiten) auftreten werden, lässt sich dabei im Voraus nicht zuverlässig bestimmen (siehe Abschnitt 5 des Bewertungsberichts zu baubedingten Schallimmissionen, Anlage 15.5). Im Rahmen des o. g. Bewertungsberichts wurde daher auf Basis der jeweiligen Bautätigkeiten beispielhaft verwendbare Geräte angesetzt und die Schalleistungspegel der aus schalltechnischer Sicht wesentlichen (d. h. i. d. R. die lautesten) Maschinen- und Arbeitsvorgänge abgebildet (siehe Abschnitt 5 des „Bewertungsbericht zu baubedingten Schallimmissionen“, Anlage 15.5). Dass die Unregelmäßigkeit des durch die Bauarbeiten ausgelösten Lärms detaillierte Schallprognosen nicht zulässt, wurde vom Bundesverwal-

tungsgericht neuerdings .auch ausdrücklich und entgegen der Ansicht einiger Einwender gebilligt (BVerwG Urteil vom 03.03.2011, Az. 9 A 8/10, juris Rn. 111).

Bei der Feststellung der Immissionen der einzusetzenden Baumaschinen wird auf die entsprechenden Schalleistungspegel dieser Maschinen abgestellt (Bewertungsbericht zu baubedingten Schallimmissionen, Anlage 15.5 Abschnitt 5). Dabei wurden Art und Anzahl der als Beispiel herangezogenen Maschinen und deren durchschnittliche tägliche Betriebszeit berücksichtigt (siehe o. g. Bewertungsbericht zu baubedingten Schallimmissionen, Anlage 15.5, Abschnitt 5).

Hinsichtlich des Baustellenverkehrs auf öffentlicher Straße konnte die 16. BImSchV als Anhalt herangezogen werden. Sofern die Schwellenwerte der eigentumsrechtlichen Zumutbarkeit von 70 dB(A) tags bzw. 60 dB(A) nachts nicht dauerhaft überschritten bzw. erhöht werden, können dabei potenzielle Betroffenheiten grundsätzlich ausgeschlossen werden. Im vorliegenden Fall ist durch den Baustellenverkehr insbesondere von keiner dauerhaften Überschreitung bzw. Erhöhung dieser Schwellenwerte auszugehen (siehe Bewertungsbericht zu baubedingten Schallimmissionen, Anlage 15.5 Abschnitt 7.3.1).

3.2.1.2.3. Auswertung der Berechnungsergebnisse

Die Auswertung der Berechnungsergebnisse zum Baulärm zeigt teilweise Immissionen, die im Rahmen des Planfeststellungsbeschlusses durch Maßnahmen zur Minderung des Baulärms einer Lösung zugeführt werden mussten.

Die in Abschnitt 6 des Bewertungsberichts zu den baubedingten Schallimmissionen (S. 28 ff.) wiedergegebenen Berechnungen ergeben – getrennt nach Schallquellen - folgende baubedingte Geräuschsituation:

- **Gleis- und Tiefbau:** An exponierten Gebäuden sind teilweise bis zu 82 dB(A) zu erwarten, ansonsten ist eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach der AVV Baulärm für die Tagzeit an bis zu ca. 30 Arbeitstagen (Bewertungsbericht zu baubedingten Schallimmissionen, Anlage 15.5 Abschnitt 6.1.1) nicht ausgeschlossen; bezüglich der Einzelwerte ist auf Tabelle 6 des o.g. Gutachtens Abschnitt 6.1.1 und Beilage 3 zu verweisen; Schallimmissionen, die über der Geräuschvorbelastung liegen, sind an exponierten Gebäuden für lediglich maximal zehn bis fünfzehn Arbeitstagen sowohl in der Nacht wie in der Tagzeit zu erwarten; für die restliche Zeit in der jeweiligen Bauphase sind keine Überschreitungen vor auszusehen (vgl.

Bewertungsbericht zu baubedingten Schallimmissionen, Anlage 15.5 Abschnitt 6.1.1)

- **Ingenieur- und Hochbau:** An exponierten Gebäuden kann generell eine Geräuschbelastung bis ca. 74 dB(A) auftreten, wobei zeitlich begrenzt auch bis zu 84 dB(A) durch besonders lärmintensive Tätigkeiten möglich sind; ansonsten ist bis zu einem Abstand von 100 m zum jeweiligen Bauwerk mit einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm für den Tag zu rechnen (Bewertungsbericht zu baubedingten Schallimmissionen, Anlage 15.5 Abschnitt 6.1.2); bezüglich der Einzelwerte ist auf Tabelle 7 des o.g. Gutachtens Abschnitt 6.1.2 und Beilage 3 zu verweisen; bei Gebäuden mit einem Abstand von bis zu ca. 50 m zum jeweiligen Bauwerk sind Schallimmissionen über der vorhandenen Grundgeräuschbelastung nicht auszuschließen; bei weiter entfernten Gebäuden ist mit Überschreitungen der Grundgeräuschvorbelastung nicht zu rechnen (vgl. Bewertungsbericht zu baubedingten Schallimmissionen, Anlage 15.5 Abschnitt 6.1.2)
- **Stützwandherstellung:** an exponierten Gebäuden kann eine Geräuschbelastung bis ca. 82 dB(A) auftreten, ansonsten ist generell ab einem Abstand von 300 m nicht mit Überschreitungen der AVV Baulärm für die Tagzeit zu rechnen (Bewertungsbericht zu baubedingten Schallimmissionen, Anlage 15.5 Abschnitt 6.1.3); bezüglich der Einzelwerte ist auf Tabelle 8 des o. g. Gutachtens Abschnitt 6.1.3 und Beilage 3 zu verweisen; an Gebäuden mit bis zu 100 m Abstand sind Schallimmissionen oberhalb der Vorbelastung nicht auszuschließen; in weiter entfernten Bereich ist eine Überschreitung der Vorbelastung dagegen nicht zu erwarten (vgl. Bewertungsbericht zu baubedingten Schallimmissionen, Anlage 15.5 Abschnitt 6.1.3)
- **Baustelleneinrichtungsflächen:** bei konzeptgetreuer Umsetzung sind hinsichtlich dieser Schallquelle keine unzumutbaren Schallimmissionen zu erwarten (Bewertungsbericht zu baubedingten Schallimmissionen, Anlage 15.5 Abschnitt 6.1.4); bezüglich der Kategorisierung der Baustelleneinrichtungsflächen ist auf Beilage 4 des Erläuterungsberichts zu verweisen.

Eine Überschreitung der maßgeblichen Zumutbarkeitsschwellen kann zum jetzigen Zeitpunkt daher nicht ausgeschlossen werden. Allerdings können die Dauer möglicher Überschreitungen sowie eine Umsetzung von z.B. baubetrieblichen Schutzvorkehrungen erst während der Bauphase konkret bestimmt werden. Da-

her sind den Vorhabenträgern zur Minderung der baubedingten Immissionen im Verfügbaren Teil unter Abschnitt A.8.8.4 dieses Beschlusses einschlägige Nebenbestimmungen auferlegt worden, um unzumutbare Beeinträchtigungen der Nachbarschaft infolge des Baubetriebes zu vermeiden. Dies betrifft insbesondere die Anwendung der AVV Baulärm mit dementsprechend ggf. vorzusehenden Maßnahmen zur Lärminderung unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten und sonstigen Umstände (insbesondere Vorbelastung).

Dabei ist auch auf die Verwendung geräuscharmer Baumaschinen zu achten. Im Übrigen haben die Vorhabenträger zur Überwachung der Baustelle einen Immissionsschutzbeauftragten einzusetzen. Damit wird einigen Einwendungen nachgekommen, die hinsichtlich des Baustellenlärms die Überwachung der Einhaltung gesetzlicher Vorgaben vor Ort gefordert haben.

Hinsichtlich der Bauzeiten ist allgemein festzuhalten, dass grundsätzlich und damit entsprechend der Forderung mancher Einwender tagsüber zu bauen ist. Da die Realisierung der vorgesehenen Baumaßnahmen jedoch teilweise unter Aufrechterhaltung des laufenden Bahnbetriebes erfolgen soll bzw. muss, ergibt sich, dass betriebsbehindernde Arbeiten im Gleisbereich oder Arbeiten, die nur unter Sperrung von Gleisen möglich sind, ggf. auch in den betriebsschwächeren Zeiten in der Nacht oder an Wochenenden erfolgen sollen.

Geräusch- und/oder erschütterungsintensive Bauarbeiten zur Nachtzeit und an Wochenenden oder Feiertagen sind insbesondere auch während der Vollsperrung in den innerörtlichen Siedlungsgebieten entsprechend der Forderung einiger Einwender auf das unumgängliche Maß zu beschränken und vorher ortsüblich bekannt zu geben.

Soweit einige Einwender den Verzicht auf akustische Signale während der Bauarbeiten fordern, kann diesem Verlangen nur teilweise entsprochen werden. Bei Durchführung von Bauarbeiten in einem gesperrten Gleis (Arbeitsgleis) oder Arbeiten bei Betrieb des Nachbargleises ist die Sicherheit der Bauarbeiter durch akustische Warnsysteme (AWS, „Huptöne“) zu gewährleisten. Ein Verzicht auf derartige Warnsignale ist aus Sicherheitsgründen für die im Gleisbereich beschäftigten Bauarbeiter ausgeschlossen. Diese akustischen Warnanlagen werden daher auch nur in unvermeidbaren Fällen eingesetzt, wobei im Gleisbereich zum Schutz der Bauarbeiter ausnahmslos deren größtmögliche Sicherheit zu gewährleisten ist. Dies schreiben auch die gesetzlichen Unfallverhütungsvor-

schriften (GUV, GUV-D 33 „Arbeiten im Bereich von Gleisen“ und GUV –R 2150 „Sicherungsmaßnahmen bei Arbeiten im Gleisbereich von Eisenbahnen“) vor. Durch die Planung und Umsetzung der Bauarbeiten in längeren Sperrzeiten bzw. sogar gänzlicher Einstellung des Eisenbahnverkehrs sind die möglichen Einsatzzeiten dieser sicherheitstechnischen Einrichtungen aber zu minimieren bzw. für die Zeit der Betriebseinstellung gänzlich zu vermeiden.

3.2.1.3. Entscheidungen zum Schallschutz

Von den Trägern öffentlicher Belange und privat Betroffenen wurden folgende allgemeine Einwände und Forderungen zur Problematik des Verkehrslärms erhoben:

Anwendung des Schienenbonus

Im Anhörungsverfahren wurden von verschiedenen Einwendern die Forderung über die Nichtanwendung des Schienenbonus bzw. eine Neuberechnung der Schallimmissionen ohne Ansatz des Schienenbonus gestellt. Diese Forderung wird als unbegründet zurückgewiesen. Die Anwendung des Schienenbonus in schalltechnischen Berechnungen im Rahmen von eisenbahnrechtlichen Planfeststellungsverfahren entspricht der derzeitigen Rechtslage.

Erst das Elfte Gesetz zur Änderung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 02.07.2013 regelt in Artikel 1 einen Entfall des Schienenbonus ab dem 01.01.2015. Das bedeutet, dass ab dem 01.01.2015 der Schienenbonus (Abschlag von 5 dB(A)) nicht mehr anzuwenden ist, soweit zu diesem Zeitpunkt für den jeweiligen Abschnitt eines Vorhabens das Planfeststellungsverfahren noch nicht eröffnet ist und die Auslegung des Plans noch nicht öffentlich bekannt gemacht wurde. Da für das gegenständliche Vorhaben vor diesem Zeitpunkt die genannten Verfahrensschritte durchgeführt wurden, ist der Schienenbonus somit hier noch rechtmäßig in Ansatz zu bringen.

Einsatz sog. „neuer“ Technologien

In Bezug auf § 41 BImSchG ist bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen sowie von Eisenbahnen, Magnetschwebebahnen und Straßenbahnen sicherzustellen, dass durch diese keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgerausche hervorgerufen werden können, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind.

Der Stand der Technik im Sinne von § 41 Abs. 1 BImSchG wird in der Fachliteratur dahingehend verstanden, dass nicht nur der Einsatz allgemein anerkannter Techniken zum Einsatz kommen dürfen, sondern vielmehr neueste Techniken zum Einsatz kommen, selbst wenn sie noch nicht erprobt wurden, aber ihre praktische Eignung gesichert erscheint (vgl. OVG Koblenz, Urteil vom 26.03.2015, Az.: 8 C 10763/13, juris, Rn. 38).

In der Änderung der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 18.12.2014 hat der Ordnungsgeber den Stand der Lärminderungstechnik zwar normativ festgelegt, dass nach § 4 dieser Verordnung die Berechnung der Beurteilungspegel für Schienenwege nach der Anlage 2 (Schall 03) durchzuführen ist. In dieser Anlage 2 sind dabei für Schallminderungstechniken am Gleis (u.a. Schienenstegdämpfer, Schienenstegabschirmung) Pegelkorrekturen definiert sowie für die Abschirmung durch Hindernisse (z.B. niedrige Schallschutzwände) Berechnungsansätze festgelegt.

Abweichend von § 4 Abs. 1 Satz 1 der 16. BImSchV ist jedoch für Abschnitte von Vorhaben, für die bis zum 31. Dezember 2014 das Planfeststellungsverfahren bereits eröffnet und die Auslegung des Plans öffentlich bekannt gemacht worden ist, § 3 in Verbindung mit Anlage 2 in der bis zum 31. Dezember 2014 geltenden Fassung weiter anzuwenden, § 4 Abs. 3 Satz 1 der 16. BImSchV. Dieser Sachverhalt trifft für das gegenständliche Verfahren zu. In der soweit maßgeblichen, anzuwendenden Fassung der 16. BImSchV sind für sogenannte innovative Schallschutzmaßnahmen keine Pegelkorrekturen oder Berechnungsansätze enthalten, weshalb weder eine sachgerechte technische noch rechtliche Abbildbarkeit bzw. Anwendbarkeit auf dieser Rechtsgrundlage möglich ist.

Unabhängig von diesen Ausführungen zum Stand der Lärminderungstechnik waren sogenannte innovative Schallschutzmaßnahmen indes weder kumulativ noch alternativ zu den vorgesehenen aktiven Schallschutzmaßnahmen festzusetzen. Diese Maßnahmen sind sowohl aus Verhältnismäßigkeitsgründen (Nutzen-Kosten-Wirkung) als auch aus dem Kosten-Wirkungs-Vergleich (siehe S. 101 ff. des Schlussbericht zum Konjunkturpaket II vom 15.06.2012) gegenüber den vorgesehenen Maßnahmen auszuschneiden gewesen.

Anwendung des besonders überwachten Gleises (bÜG)

Mit der Verfügung des Eisenbahn-Bundesamtes vom 16.03.1998, „Pegelabschlag für das „Besonders überwachte Gleis“ (BÜG) gemäß der Fußnote zur Ta-

belle C (Korrekturglied DFb) der Anlage 2 zu §3 der 16. BImSchV, veröffentlicht im Verkehrsblatt, Heft 7 – 1998, Seite 262 ff“ wurde dieses Verfahren als Stand der Technik anerkannt. Es ist als Schallschutzmaßnahme an der Quelle vorrangig noch vor aktiven Schallschutzmaßnahmen und passiven Schallschutzmaßnahmen einzusetzen, wobei aktive und passive Maßnahmen sowie das BÜG auch kombiniert werden können. Gemäß der Verfügung des EBA ist für das Verfahren BÜG eine dauerhafte zusätzliche Pegelminderung von 3 dB(A) (Gleispflegeabschlag) nachgewiesen, wodurch für die vorgesehene Oberbauform „Schotterbett-Betonschwelle“ das Korrekturglied DFb für die Fahrbahnoberfläche einen Wert von $DFb = -1 \text{ dB(A)}$ annimmt.

Diese Maßnahme des aktiven Schallschutzes wird durch die ständige Rechtsprechung regelmäßig bestätigt.

Für Strecken, bei denen das BÜG Anwendung findet, ist jeweils in einem Abstand von 6 Monaten der Zustand der Schienen auf Riffelbildung zu prüfen und nachzuweisen, dass die Schallpegelreduktion von 3 dB(A) eingehalten wird. Ist dies nicht der Fall so ist das Schleifen der Schienen innerhalb von 2 Monaten vorzunehmen.

Da der Ansatz des BÜG sowohl aus schalltechnischen, als auch aus Kostengründen vorrangig geboten ist, findet diese Maßnahme Berücksichtigung.

Forderung nach zusätzlichem Schallschutz

Ein privater Einwender fragt, ob bei ca. km 8,4 die Schallschutzwand zur Straße „Untere Watt“ hin auf der Böschung errichtet werden könnte, um die höher gelegenen Gebäude besser abzuschirmen. Diesbezüglich wird eine Vergleichsrechnung des Schallschutzes zwischen der jetzt geplanten Schallschutzwand und einer Schallschutzwand auf der Böschung gefordert.

Diese Forderung wurde überprüft, wobei die Anordnung einer Schallschutzwand auf der Böschung ungünstigere Beurteilungspegel ergibt. Ursächlich hierfür ist die ungünstigere Lage der Beugungskante der Schallschutzwand zur Schallquelle. Entgegen des Schallschutzkonzepts der Vorhabenträger wird die Höhe der östlichen Schallschutzwand um einen Meter von 5,0 m über SO auf 6,0 m über SO angepasst, womit die topographischen Gegebenheiten in diesem Abschnitt ausreichend gewürdigt werden.

Nachvollziehbarkeit der Variantenuntersuchung

Die Regierung von Oberfranken/Technischer Umweltschutz meint, es seien die angesetzten Kostenfaktoren für Schallschutzwände und die Variantenuntersuchung nicht nachvollziehbar. Bei höheren Schallschutzwänden würden bisweilen weniger Schutzfälle gelöst. Es werde vermutet, dass dies auf einer Variation der Länge der Schallschutzwand beruhe. Sowohl die Kostenfaktoren als auch die Variantenuntersuchung der Vorhabenträger sind jedoch zutreffend.

Die verwendeten Kostenkennwerte für Schallschutzwände haben die Vorhabenträger dem mit dem Eisenbahn-Bundesamt abgestimmten Kostenkatalog entnommen, wobei die angesetzten Kosten die Herstellungskosten sowie die zur Sicherstellung der dauerhaften Funktion anfallenden Betriebs- und Wartungskosten berücksichtigen. In Abhängigkeit von der Höhe der Schallschutzwand sind diese Kostenansätze hinreichend differenziert. Die verwendeten Kostenansätze für passive Schallschutzmaßnahmen entstammen der Statistik des Lärmschutzes an Bundesfernstraßen 2011. Die Variantenuntersuchung erfolgte nach der üblichen Vorgehensweise bei der eisenbahnrechtlichen Planfeststellung zum aktiven Schallschutz und zur Erstellung eines Schallschutzkonzeptes nach Maßgabe des § 41 BImSchG und ist demzufolge nicht zu beanstanden.

Forderung nach einer Gesamtlärbetrachtung

Eine Beurteilung der Gesamtlärmsituation von Ausbaustrecke und anderen Verkehrswegen ist in der 16. BImSchV nicht vorgesehen. Das Problem der emittentenbezogenen Immissionsgrenzwerte, die nicht miteinander in Verbindung gebracht werden, ist dem Gesetzgeber bekannt (siehe BR-Drucksache 661/89 (Beschluss), S. 13). Derzeit existieren jedoch keine rechtlich abgesicherten Verfahren einer zusammenfassenden Bewertung verschiedener Geräuschquellen und -qualitäten.

Das Bundesverwaltungsgericht hat bereits in einem Urteil vom 21.03.1996 festgestellt, dass die Immissionsgrenzwerte des § 2 der 16. BImSchV nur für den zu ändernden Verkehrsweg gelten. Die Gesamtschallsituation am Immissionsort ist nur dann zu berücksichtigen, wenn der neue oder der zu ändernde Verkehrsweg im Zusammenwirken mit vorhandenen Vorbelastungen anderer Verkehrswege insgesamt zu einer Geräuschbelastung führt, die mit Gesundheitsgefahren oder mit einem Eingriff in die Substanz des Eigentums verbunden ist.

Betrachtet man die derzeitige Gesamtschallsituation zeigt sich, dass im Bereich der Parallellage von übergeordneten Straßen (BAB A73, B2, St 2197 bzw. St 2244) und der vorhandenen Bahnstrecke bereits heute die Schallimmissionen unterhalb der eigentumsrechtlichen Zumutbarkeitsgrenze von 70/60 dB(A) tags/nachts für Wohngebiete bzw. 72/62 dB(A) tags/nachts für Mischgebiete und nur nach den Umständen des Einzelfalles auch oberhalb dieser Zumutbarkeitsgrenze liegen.

In Bereichen von parallel verlaufenden Verkehrswegen, wie z.B. bei der Gemeinde Kemmern, sowie des Ortsteils Unterberndorf der Gemeinde Breitengüßbach ist das Schallschutzkonzept für die Ausbaustrecke gegenüber der 1. Planänderung der Vorhabenträger angepasst worden. Insofern wird in diesen Bereichen der Vollschutz durch die Schallimmissionen der Ausbaustrecke gewährleistet. Damit verbessert sich die Vorbelastung durch das plangegenständliche Vorhaben. Eine Gesundheitsgefährdung durch das Vorhaben ist somit ausgeschlossen.

Weiterhin wurde auch das Schreiben der Autobahndirektion Nordbayern an die Gemeinde Kemmern vom 05.05.2015 auf weitergehende Schallschutzmaßnahmen geprüft. Die sich aus der Gesamtbelastung aus Straße und Schiene ergebenden Beurteilungspegel liegen unterhalb der eigentumsrechtlichen Zumutbarkeitsgrenze von 70/60 dB(A) tags/nachts, so dass sich keine Gesundheitsgefährdung oder ein Eingriff in die Substanz des Eigentums und somit aus den geplanten Ausbaumaßnahmen der Bahnlinie kein weitergehender Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen ergeben.

Einwendungen zum Schallschutz

Neben den allgemeinen Einwänden und Forderungen zur Problematik des Verkehrslärms wurden von den Trägern öffentlicher Belange sowie privat Betroffenen folgende Einwände und Forderungen erhoben:

Einige Einwander rügen, es ergäbe sich aus den Antragsunterlagen keine schallschutzrechtliche Variantenuntersuchung. Dieser Einwand wird zurückgewiesen. Die Variantenuntersuchung haben die Vorhabenträger als Beilage 2 zur schalltechnischen Untersuchung (Anlage 15.1) dokumentiert.

Soweit von einigen Einwendern kritisiert wird, dass in den Unterlagen die Rede von 222 Zügen bis zum Jahr 2025 in jeweils beide Richtungen sei, die Schall-

schutzberechnungen aber nur insgesamt 365 Züge zugrunde gelegt hätten, wird dieser Einwand zurückgewiesen. Die in der schalltechnischen Untersuchung zugrunde gelegten Zugzahlen basieren auf einem Prognosehorizont für das Jahr 2025. Die Zugzahlen haben die Vorhabenträger in der Anlage 15.1 „Erläuterungsbericht zur schalltechnischen Untersuchung“ Beilage 1 dargestellt. Im allgemeinen Erläuterungsbericht ist auf S. 34/35 hingegen ein Bedarf für den Korridor von 222 Zügen/Tag und Richtung dargestellt, was aber nicht bedeutet, dass die genannten Züge ausschließlich die plangegegenständliche Strecke nutzen. Es besteht demnach kein Widerspruch zu den Angaben in der schalltechnischen Untersuchung der Vorhabenträger.

Einige Einwander fordern transparente Schallschutzwände. Der Forderung kann nur teilweise nachgekommen werden. Entsprechend der 16. BImSchV in Verbindung mit der Berechnungsvorschrift Schall 03 (Anlage 2 zu § 3 der 16. BImSchV) müssen Schallschutzwände auf der dem Schienenweg zugewandten Seite immer hochabsorbierend sein. Der Bau vollständig transparenter Schallschutzwände mit glatter bzw. reflektierender Oberfläche ist deshalb rechtlich unzulässig. Aus Aspekten des Sicherheitsbedürfnisses der Menschen im unmittelbaren Bereich von Fuß- und Radwegunterführungen sowie der Ortsgestaltung sind im Verfügbaren Teil Abschnitt A.8.8.1.3 Auflagen zur Gestaltung der Schallschutzwände enthalten.

Einige Einwander beantragen, in den Planfeststellungsbeschluss eine Regelung aufzunehmen, wonach eine Nachjustierung des Schallschutzes erfolgen könnte, sollte sich die heutige Prognose bezüglich der Zugzahlen und Zuglängen in Zukunft nicht einhalten lassen. Dem Antrag kann nicht entsprochen werden. Die jeder Prognose anhaftende Unsicherheit kann nach höchstrichterlicher Rechtsprechung nicht durch einen Aufgabenvorbehalt aufgefangen werden (vgl. BVerwG, Urteil vom 22.11.2000, Az: 11 C 2/00, juris LS 4 und Rn. 27 ff.)

Stadt Hallstadt

Die Stadt Hallstadt fordert den Einsatz niedriger Schallschutzwände oder Geschwindigkeitsreduzierungen. Sie weist darauf hin, dass sich in Hallstadt westlich des Bahnhofs eine 2-3 m hohe Böschung befände, auf der eine Schallschutzwand geplant sei, sodass sich insgesamt eine Wandhöhe von 7-8 m ergäbe. Der Forderung kann insbesondere aufgrund einer auf der Schienenoberkante bezogenen Wandhöhe von bis zu 5,5 m (siehe Verfügbare Teil unter Abschnitt

A.8.8.1.1) nicht nachgekommen werden. Die Positionierung der Schallschutzwände richtet sich nach deren optimaler schalltechnischer Wirkung unter dem Gesichtspunkt der Verhältnismäßigkeit, um einen größtmöglichen Schutz der Anwohner vor Schalleinwirkungen zu gewährleisten. Die genannten niedrigen Schallschutzwände sind nicht ausreichend wirksam, um das notwendige Schutzziel zu erreichen. Geschwindigkeitsreduzierungen bzw. betriebliche Restriktionen entsprechen nicht dem Planungsziel, wonach die Fahrzeiten auf der Hochgeschwindigkeitsstrecke verkürzt werden sollen. Sie reduzieren die Kapazität der Strecke, weil der Schienenverkehr, anders als der Straßenverkehr, in einem fest vorgegebenen Blockabstand mit exakt geplanten Geschwindigkeiten geführt wird. Geschwindigkeitsbeschränkungen wirken sich dementsprechend auf alle folgenden Züge aus und stehen dem schützenswerten öffentlichen Belang eines verkehrlich attraktiven, sicheren und wirtschaftlichen Eisenbahnbetriebs entgegen. Das gegenständliche Verfahren ist eine Bauplanfeststellung und setzt kein Betriebskonzept fest.

Die Stadt Hallstadt verlangt eine Verlängerung der Schallschutzwand im Norden von Hallstadt über den Sportplatz hinaus, weil sich dort ein Gartenbetrieb mit Wohnung befände. Dem Verlangen kann nicht entsprochen werden. Es bestehen bereits aktive Schallschutzmaßnahmen in Form einer Mittelwand bzw. des besonders überwachten Gleises (bÜG) in diesem Bereich. Die Tagwerte für ein Mischgebiet werden dadurch eingehalten. Weitere aktive Schallschutzmaßnahmen wurden geprüft. Da es sich nur um ein einzelnes Anwesen handelt, stellen sich die Kosten für den zusätzlichen Schallschutz als unverhältnismäßig dar.

Die Stadt Hallstadt fordert, die Schallschutzwand nordwestlich von Hallstadt an der Brücke Berliner Ring, die mit 3 m geplant ist, auf 4 oder 5 m zu erhöhen, um dort eine künftige Entwicklung Hallstadts zu ermöglichen. Der Forderung kann nicht nachgekommen werden. Das vorgesehene Schallschutzkonzept ist das Ergebnis der durchgeführten Variantenuntersuchung und berücksichtigt die vorhandene Bestandsbebauung. Mit dem vorgesehenen Schallschutzkonzept können für die bestehenden Gebäude im nordwestlichen Ortsbereich von Hallstadt die anzuwendenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Wohngebiete eingehalten werden. Künftige, noch nicht konkretisierte Entwicklungen der städtischen Bauleitplanung können beim Schallschutzkonzept nicht berücksichtigt werden.

Gemeinde Kemmern

Die Gemeinde Kemmern rügt, die Schallschutzwand östlich der Gemeinde müsse 100 m weiter in südliche Richtung verlängert und zudem erhöht werden. Dies ergäbe sich aus dem Gutachten des Ingenieurbüro IBAS vom 19.05.2014. Darin käme das Büro auch zu einer Abweichung von 2 dB(A). Der Forderung wird teilweise entsprochen. Für den Ortsbereich von Kemmern wird das Schallschutzkonzept angepasst, so dass der Vollschutz gewährleistet wird (vgl. Bauwerksverzeichnis, Anlage 0.2 zu den Antragsunterlagen, BW-Nr. 63, S. 18).

Die Gemeinde Kemmern fordert, die Schallschutzwand auf der Westseite hochabsorbierend auszuführen, um Schallreflexionen von der Staatsstraße 2244 zu vermeiden. Die Forderung wird zurückgewiesen. Die Auswirkungen der Schallschutzwand auf die Immissionen durch den Straßenverkehr wurden durch die Vorhabenträger untersucht, mit dem nicht zu beanstandenden Ergebnis, dass sich durch die Errichtung der Schallschutzwand keine wesentliche Änderung ergibt. Diese geplante Schallschutzwand befindet sich in einem Abstand von mindestens 25 m zur Straßenachse und somit nicht unmittelbar neben der Staatsstraße. Die maßgeblichen Grenzwerte der 16. BImSchV werden insoweit auch unter Berücksichtigung etwaiger Schallreflexionen eingehalten. Eine hochabsorbierende Ausführung ist daher nicht angebracht.

Die Gemeinde Kemmern wendet ein, durch den Neubau der Autobahnbrücke entstehe eine wesentliche bauliche Änderung im Sinne des § 1 Abs. 2 Satz 1 der 16. BImSchV, so dass die Zunahme des Verkehrslärms zu berücksichtigen sei. Diesem Einwand kann nicht entsprochen werden. Der Neubau der BAB 73 ist keine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV, da die Achse der Autobahn nicht geändert und auch kein weiterer Fahrbahnstreifen angebaut wird. Die Vorhabenträger sind nicht Verursacher der Schallimmissionen der BAB 73. Auch die Prüfung der Gesamtbelastung aus Straße und Schiene hat ergeben, dass keine gesundheitsgefährdenden Beurteilungspegel oberhalb der eigentumsrechtlichen Zumutbarkeitsgrenze von 70/60 dB(A) tags/nachts für Wohngebiete im Bereich der Gemeinde Kemmern auftreten.

Nach Ansicht der Gemeinde Kemmern wurden einige ältere Bebauungspläne der Gemeinde im Planfeststellungsverfahren nicht berücksichtigt. Dies kann dahingestellt bleiben. Durch die Anpassung des Schallschutzkonzepts sind im Ortsbereich von Kemmern die maßgebenden Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an allen Gebäuden eingehalten, so dass der Vollschutz gewährleistet ist.

Soweit die Gemeinde Kemmern eine Ausführung der Autobahnbrücke A 73 fordert, die eine spätere Nachrüstbarkeit für Schallschutzwände beinhaltet, kann dem nachgekommen werden. Die Autobahndirektion Nordbayern hat auf nochmalige Nachfrage der Vorhabenträger wie folgt geantwortet: „Bezüglich der BAB A 73 besteht dem Grunde nach kein Anspruch auf Lärmvorsorge, da die Anspruchsvoraussetzungen nicht erfüllt sind. Allerdings haben wir der Gemeinde Kemmern zugesichert, dass im Zuge des Neubaus der Brücke lärmarme Übergangskonstruktionen eingebaut und die Brückenkappen für eine Nachrüstung von Lärmschutzwänden vorbereitet werden.“

Gemeinde Breitengüßbach

Die Gemeinde Breitengüßbach verlangt, die Schallschutzwand im Bereich der ursprünglich geplanten Wirtschaftsbrücke bei km 7,275 südlich der Bahnlinie bis zur Autobahnbrücke der A 73 zu verlängern. Der Forderung wird nicht nachgekommen, da für die bestehende Bebauung eine ausreichende Überstandslänge der Schallschutzwände gegeben ist. Weitergehender Schallschutz ist nicht erforderlich.

Die Gemeinde Breitengüßbach fordert, die Schallschutzwand bei der Staatsstraße St 2197 „Schwarze Brücke“ bei km 8,838 auf der östlichen Seite zu vervollständigen. Dieser Forderung wird nachgekommen, der Einwand hat sich damit erledigt.

Die Gemeinde Breitengüßbach verlangt, die mittlere Schallschutzwand, die bei km 8,591 endet, bis zum ca. 60 m später beginnenden gemeindlichen Schallschutzwall zu vervollständigen. Außerdem solle auf Höhe des Überwerfungsbauwerks die bei km 9,5 endende Schallschutzwand bis zu Eisenbahnbrücke A 73 verlängert werden. Die Forderungen werden nur teilweise erfüllt. Eine Verlängerung der Mittelwand südlich der St 2197 in Richtung Norden ist aufgrund technischer Zwänge nicht möglich, da durch das nördlich anschließende Überwerfungsbauwerk nicht genügend Raum zwischen den Richtungsgleisen vorhanden ist. In diesem Bereich wird die östliche Schallschutzwand um 1 m von 5,0 m auf 6,0 m über SO erhöht sowie der gemeindliche Schallschutzwall durch eine 3 m hohe Schallschutzwand auf dem vorhandenen Wall ergänzt. Der Einwand zur Abwicklungslänge der Schallschutzwände auf Höhe des Überwerfungsbauwerks wurde geprüft. Die Wand auf dem Überwerfungsbauwerk sowie die Wand östlich der übrigen Richtungsgleise sind jeweils um 204 m nach Norden zu ver-

längern, um die maßgebenden Immissionsgrenzwerte für alle Gebäude einzuhalten und den Vollschutz zu gewährleisten.

Die Gemeinde Breitengüßbach rügt das Fehlen konkreter Vor-Ort-Messungen. Derartige Messungen werden zur Beurteilung der Schallpegel jedoch grundsätzlich nicht durchgeführt, weshalb der Einwand zurückgewiesen wird. Die Beurteilung der Schallpegel erfolgt vielmehr anhand der Vorgaben der 16. BImSchV mittels Berechnungen.

Die Gemeinde Breitengüßbach kritisiert, es wären in dem 2008 neu ausgewiesenen Baugebiet „Am Klingen I“ Wohnnutzungen vorhanden, die im Planfeststellungsverfahren nicht berücksichtigt wurden. Der Einwand wird zurückgewiesen. Der im Jahr 2008 aufgestellte Bebauungsplan wurde von den Vorhabenträgern im Rahmen der durchgeführten Variantenuntersuchung bei der schalltechnischen Untersuchung berücksichtigt. Sofern an Gebäuden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV nicht eingehalten werden und somit dem Grunde nach ein Anspruch auf passiven Schallschutz entstehen würde, wurden die jeweiligen Gebäude jedoch hinsichtlich der Regelung § 2 Abs. 4 Nr. 2 der 24. BImSchV mit einem Stern (*) gekennzeichnet. Dies betrifft im Bereich des Bebauungsplans nur ein einziges Anwesen (Schöpferweg 14, Flst.-Nr. 1666/46). Bei allen anderen Gebäuden werden die jeweiligen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV eingehalten.

Die Gemeinde Breitengüßbach verlangt eine Neuberechnung des Schallschutzes speziell für den Bereich des Überwerfungsbauwerks in Unteroberndorf. Auch von privater Seite wird die Lage des Überwerfungsbauwerks in Unteroberndorf aus schalltechnischen Gründen kritisiert. Dem Verlangen der Gemeinde wird nicht entsprochen.

Die Gemeinde Breitengüßbach fordert für die Strecke zwischen der jetzigen Überführung der BA 16 bei km 8,149 und der Überführung der Staatsstraße wegen der tief liegenden Gleise eine Einhausung. Dieser Forderung kann nicht entsprochen werden. Eine Einhausung an besagter Stelle steht in keinem Verhältnis zum Schutzzweck.

Die Gemeinde Breitengüßbach verlangt am Abzweig Ebern zwischen km 8,392 und 8,650 zusätzlich zur westlichen Schallschutzwand auch östlich eine durchgehende Schallschutzwand, um Schallreflexionen zu vermeiden. Der Einwand wird zurückgewiesen. Die Emissionen am Abzweig Ebern sind schalltechnisch

vernachlässigbar, weshalb eine östliche durchgehende Schallschutzwand nicht erforderlich ist. Die Schallschutzwand an der Westseite ist hochabsorbierend auszuführen, so dass keine relevanten Schallreflexionen entstehen.

Die Gemeinde Breitengüßbach kann nicht nachvollziehen, weshalb in Breiten-
güßbach östlich der Bahn die Schallschutzvariante 4 gewählt wurde, die mit
8.631,00 € teurer sei als der angegebene Vollschutz und weshalb Schallschutz-
wände mit einer Höhe über 6,00 m technisch nicht umsetzbar seien. Der Ein-
wand kann entkräftet werden: Bei der Vollschutzvariante wären theoretische Hö-
hen der Schallschutzwände von mehr als 12 m erforderlich. Insofern handelt es
sich bei der Vollschutzvariante um einen theoretischen Wert, der technisch nicht
realisierbar wäre. Dieser Sachverhalt trifft ebenfalls für die angegebenen Kosten
zu, da hier keine belastbaren Zahlenangaben für Schallschutzwandhöhen über
6,0 m zur Verfügung stehen. Im konkreten Fall wurde für diesen Abschnitt und
die Variante „Vollschutz“ einzig eine Schallschutzwand auf der Außenseite ange-
setzt, weshalb hier gegenüber den übrigen Varianten teilweise geringere theoretische
Kosten generiert wurden.

Markt Rattelsdorf

Der Markt Rattelsdorf bezweifelt, dass die nächtliche 49 dB(A)-Isophonenlinie im
Gemeindeteil Ebing direkt an der Grenze der dortigen Häuser verläuft (vgl. Anla-
ge 15.2.4, Lageplan km 9,888-12,777). Der Gemeindeteil Ebing sei durch die La-
ge im Talkessel und die geplante höhere Lage des Gleises besonders betroffen.
Der Einwand wird zurückgewiesen. Die Vorhabenträger haben die spezielle To-
pographie Ebings bei der schalltechnischen Berechnung berücksichtigt. Die Be-
rechnung erfolgte aufgrund der rechtlichen Vorgaben. Der Verlauf der nächtli-
chen 49 dB(A)-Isophonenlinie im annähernd ebenen Gelände ist ähnlich wie in
übrigen außerörtlichen Bereichen, wie z.B. zwischen der Stadt Hallstadt und der
Gemeinde Kemmern.

Der Markt Rattelsdorf fordert für den Campingplatz Schallschutz und kritisiert die
Einstufung als Mischgebiet. Die Forderung wird zurückgewiesen. Der Camping-
platz wurde im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung berücksichtigt. In
der 16. BImSchV sind für die unterschiedlichen Arten der zu schützenden Gebie-
te und Anlagen Immissionsgrenzwerte definiert. Die Schutzwürdigkeit ergibt sich
vorrangig aus den Festsetzungen vorhandener Bebauungspläne. Diese wurden
bei der Zuordnung der Gebiete zu den Schutzkategorien der 16. BImSchV, so-

weit vorhanden, zugrunde gelegt. Der 3. Schutzkategorie (Kern-, Dorf- und Mischgebiet) sind insbesondere Dauer- und Reiscampingplatzgebiete zuzuordnen, wie dies im Rahmen der ständigen Rechtsprechung bestätigt wurde (vgl. OVG Lüneburg, Urt. v. 15.4.1993 – 7 K 3383/92 – ND MBL 1994, 115; VkB. 1996, 543). Die diesbezüglichen Immissionsgrenzwerte sind eingehalten.

Markt Zapfendorf

Der Markt Zapfendorf wendet ein, bei mehreren Bebauungsplänen des Markts Zapfendorf sei der Zeitpunkt des Inkrafttretens falsch benannt worden und müsse demnach korrigiert werden. Der Einwand wird zur Kenntnis genommen. Bei der Beurteilung des aktiven Schallschutzes wurden die Bebauungspläne ohnehin ohne Rücksicht auf das Datum des Inkrafttretens zugrunde gelegt. Hinsichtlich des passiven Schallschutzes ist zu berücksichtigen, dass entweder die Gebäude erst später errichtet wurden, so dass insoweit die Veränderungssperre bzw. die Regelung des § 42 Abs. 1 S. 2 BImSchG greift, oder die nach dem jeweiligen Bebauungsplan maßgeblichen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV ohnehin eingehalten werden.

Der Markt Zapfendorf kritisiert, dass die Einstufungen der Baugebiete im unbeplanten Innenbereich falsch erfolgt seien. Mehrere Bereiche in Zapfendorf seien als Mischgebiet eingestuft worden, obwohl sie tatsächlich Wohngebiete darstellen. Dies betreffe die Straßen Cäcilienstraße, Bahnhofplatz, Weidenweg, Fährweg, Bamberger Straße, Hauptstraße. Dieser Einwand wird zurückgewiesen. Die Vorhabenträger haben die Einstufung der § 34-er Gebiete auf den Einwand hin nochmals überprüft. Die Überprüfung hat ergeben, dass in dem Gebiet mit insgesamt ca. 60 Anwesen ca. ein Drittel eine gewerbliche Nutzung aufweist. Die Vorhabenträger durften deshalb berechtigterweise davon ausgehen, dass es sich um eine einem Dorf-/Mischgebiet entsprechende Nutzung handelt.

Der Markt Zapfendorf rügt, dass bei den Bauwerken Nr. 441 und 442 des Bauwerksverzeichnisses Rettungstüren vorgesehen seien und durch das Öffnen der Türen der Schallschutz nicht gewährleistet werden könne. Der Einwand ist nicht berechtigt. Bei den Rettungszugängen im PFA 23/24 sind entweder Rettungstüren in der Schallschutzwand vorgesehen, die nur im Notfall geöffnet werden, oder ein Versatz mit sich überlappenden Schallschutzwänden. Somit ist ein durchgängiger Schallschutz gewährleistet.

Der Markt Zapfendorf fordert im Bereich des Bebauungsplans Fährweg den Schallschutzwall durch eine Schallschutzwand zu ersetzen, da dort ein Fußweg geplant sei. Dieser Forderung sind die Vorhabenträger mit der 3. Planänderung nachgekommen. Der Schallschutzwall wurde von km 14,715 bis 15,073 durch eine Schallschutzwand ersetzt (vgl. dazu Abschnitt B.2.5, 3. Planänderung).

Regierung von Oberfranken/Technischer Umweltschutz

Es wird eingewandt, unter anderem von der Regierung von Oberfranken/Technischer Umweltschutz, Geräuschüberlagerungen, insbesondere mit dem Straßenlärm der zu verlegenden Staatsstraße 2197, seien nicht berücksichtigt worden. Für die geplante Straßenneubaumaßnahme sowie die Anpassung der bestehenden St 2197 wurden die schalltechnischen Auswirkungen auf die schutzbedürftige Nachbarschaft nach den gesetzlichen Vorgaben der 16. BImSchV in einer gesonderten Untersuchung von Seiten des Landratsamtes Bamberg beurteilt. Diese Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass keine Überschreitungen der Grenzwerte der 16. BImSchV vorliegen und keine Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden. Die Ergebnisse dieser gesondert durchgeführten Untersuchung sind in Abschnitt 8.3 der Anlage 15.1 beschrieben.

Bayerisches Landesamt für Umwelt

Das Bayerische Landesamt für Umwelt weist daraufhin, dass im Bereich Zapfendorf anstelle des 5 m hohen Schallschutzwalls eine 3 m hohe Schallschutzwand geplant ist und daher mit Blick auf die Überschreitung der maßgeblichen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV in der Nacht für eine nicht unerhebliche Anzahl von Wohngebäuden der Schallschutz gleichwertig unzureichend bleibt. Es wird eine Beschränkung des Bahnbetriebs angeregt. Dieser Forderung wird nicht nachgekommen. Die schalltechnischen Untersuchungen im Zusammenhang mit der 3. Planänderung und des Ersatzes des vorgesehenen 5 m hohen Walles durch eine 3 m hohe Schallschutzwand bestätigen die annähernde Gleichwertigkeit dieser Schallschutzmaßnahmen. Einzig an zwei Anwesen ergeben sich hieraus zusätzliche Betroffenheiten mit Anspruch auf passiven Schallschutz dem Grunde nach. Eine Einschränkung des Bahnbetriebs aus immissionsschutzrechtlichen Belangen ist nicht im Einklang mit dem öffentlichen Interesse einer leistungsfähigen Infrastruktur.

Private Einwender

Von privater Seite wird eingewandt, dass die Betonschallmauer, Bauwerk Nr. 90, aus optischen Gründen inakzeptabel sei.

Der Einwand wurde teilweise berücksichtigt. Die Gestaltung der Schallschutzwände und hier insbesondere der gleisabgewandten Seite hat, wie im Landschaftspflegerischen Begleitplan beschrieben, in Abstimmung mit den betroffenen Kommunen unter Berücksichtigung der vorgegebenen technischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen, sowohl landschafts- als auch ortsbildverträglich zu erfolgen. Die Abstimmungen haben in den weiteren Planungsphasen zu erfolgen.

Von privater Seite wird angeregt, zwischen dem Main und dem Ort Ebing Bäume zu pflanzen, um dadurch einen natürlichen Schallschutz zu erhalten.

Die Anregung kann nicht berücksichtigt werden. Bäume sind als Schallschutzmaßnahmen nicht geeignet. Zudem liegt dort, wo die Bepflanzung gewünscht wurde, der Hochwasserdamm und Grünland. Bei der Wiese handelt es sich um hochwertiges Extensivgrünland (LRT 6510). Die Fläche liegt innerhalb des Vogelschutzgebietes, welches als Erhaltungsziel die Erhaltung von extensiv genutzten Grünlandbereich hat. Somit widerspricht eine Aufforstung bzw. Pflanzung von Bäumen auf dem Grünland den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes. Auch der Hochwasserdeich darf nicht mit Bäumen bepflanzt werden.

Von privater Seite wird gefordert, alle beweglichen Fahrzeugteile, Schienenanlagen und Signale aus leiseren Materialien herzustellen. Die Schallschutzwände sollen rückbaubar hergestellt werden, um bei zukünftiger Verwendung leiserer Technik den Rückbau nicht mehr erforderlicher Wände zu ermöglichen.

Die Forderung wird zurückgewiesen. Das Schallschutzkonzept ist Bestandteil der rechtlichen Auflagen zur Ausbaustrecke und kann ohne eine etwaige Genehmigung nicht rückgebaut werden.

Ein privater Einwander rügt die Einstufung der Kapellenstraße als Dorf-/Mischgebiet, da dort lediglich ein Schreiner und zwei bis drei landwirtschaftliche Betriebe vorhanden seien.

Der Einwand wird zurückgewiesen. Der Bereich wurde im Rahmen einer Bestandsaufnahme im Jahr 2011 aufgrund mehrerer dort vorhandener landwirtschaftlicher Betriebe als Dorf-/Mischgebiet eingestuft. Die Einstufung wurde im

Rahmen einer Ortsbesichtigung am 02.08.2014 noch einmal überprüft. Im Bereich der Kapellenstraße sind mehrere ehemalige sowie noch bestehende landwirtschaftliche Anwesen vorhanden, unter anderem in der Kapellenstraße 2 und 8. Da in einem Wohngebiet gem. §§ 3, 4 BauNVO keine landwirtschaftlichen Betriebe zulässig sind, handelt es sich bei der Kapellenstraße um ein faktisches Dorf-/Mischgebiet.

Von privater Seite wird eine Beweiserhebung darüber gefordert, dass ein höherer Dauerschallpegel als 49 dB(A) nachts zu Gesundheitsgefährdungen wie Herzrhythmus- und Schlafstörungen führt. Dieser Einwand wird zurückgewiesen. In der ständigen höchstrichterlichen Rechtsprechung ist anerkannt, dass die Grenzwerte einer potenziellen Gesundheitsgefährdung bei 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts liegen (vgl. BVerwG, Urteil vom 13.05.2009, Az: 9 A 72/07, juris Rn. 69; Beschluss vom 30.07.2013, Az: 7 B 40/12, juris LS).

Ein privater Einwander fordert eine Erhöhung der derzeit mit 2,50 m vorgesehene Schallschutzwand in der Landsknechtstraße in Hallstadt.

Der Forderung nach einer Erhöhung der Schallschutzwand kann nicht entsprochen werden. Für den Bereich der Landsknechtstraße ist ein umfangreiches Schallschutzkonzept vorgesehen. Die eigentliche Schallschutzwand hat zwar nur eine Höhe von 2,50 m, ist aber auf dem vorhandenen Erdkörper angeordnet und entspricht somit einer Höhe von bis zu 5,5 m über Schienenoberkante. In Verbindung mit dem besonders überwachten Gleis (BÜG) ergibt sich durch das Schallschutzkonzept grundsätzlich eine Reduzierung der Schallimmissionen um mehr als 10 dB(A) und somit eine wesentliche Verbesserung der Schallsituation zum jetzigen Zustand.

Ein privater Einwander fordert eine Überprüfung dahingehend, ob die Böschung im Bereich der Gartenstraße 28 in Hallstadt mit einer steileren Neigung ausgeführt werden könne, damit die auf der Böschung befindliche Schallschutzwand näher an die Trasse heranrücken kann.

Dieser Forderung kann nicht entsprochen werden. Aufgrund der Baugrundsituation sowie der bodenmechanischen Eigenschaften kann die Böschung grundsätzlich nicht steiler geplant werden.

Ein privater Einwander fordert, bei ca. km 8,6 zusätzlich zu der geplanten Schallschutzwand am Gleis eine weitere Schallschutzwand auf der Böschung durchge-

hend bis Beginn des Schallschutzwalls anzuordnen. Außerdem solle die Mittelwand bei km 8,6 um ca. 100 m nach Norden verlängert werden.

Der Forderung kann nicht nachgekommen werden. Die Mittelwand kann nicht um 100 m nach Norden verlängert werden, weil sich der Gleisabstand aufgrund technischer Zwangspunkte dort verringert. Der aktive Schallschutz wird aber dennoch verbessert, indem

- von km 8,161 – 8,641 die östliche Schallschutzwand auf der Stützwand am Gleis um 1 m erhöht wird (Oberkante Schallschutzwand: 6,0 m ü. SO statt 5,0 m ü. SO) und
- von km 8,641 – 8,854 die östliche Schallschutzanlage durch eine Schallschutzwand auf dem vorhandenen Wall um 3 m ergänzt wird (Oberkante Schallschutzwand: 12,3 m ü SO statt 9,3 m ü. SO).

3.2.1.4. Erschütterungen

Der Betrieb von Eisenbahnstrecken verursacht Erschütterungen durch fahrende Züge. Die von den Zügen ausgelösten Schwingungen werden über den (Gleis)Oberbau, das Planum und das umgebende Erdreich in die Fundamente benachbarter Gebäude übertragen. Von dort werden die Schwingungen im Gebäude weitergeleitet und können zu spürbaren Deckenschwingungen (Erschütterungen) in den Räumen führen.

3.2.1.4.1. Rechtliche Einordnung des Erschütterungsschutzes

Erschütterungen sind Emissionen bzw. Immissionen im Sinne des § 3 Abs. 2 und 3 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG). Je nach Art, Ausmaß oder Dauer können Erschütterungsimmissionen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 Abs. 1 BImSchG darstellen.

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz gilt für den Bau oder die Änderung von Eisenbahnen allerdings nur „nach Maßgabe der §§ 41 – 43“ (§ 2 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG). In diesen Vorschriften wird nur der Verkehrslärm behandelt. Daraus folgt, dass das Bundes-Immissionsschutzgesetz und die darauf beruhenden Rechtsverordnungen einschließlich der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) keine Regelungen zum Erschütterungsschutz aus (Eisenbahn-)Verkehr treffen.

Damit enthält das deutsche Immissionsschutzrecht keine Regelungen über Grenzwerte zumutbarer Erschütterungsimmissionen. Für Eisenbahnstrecken (NBS und ABS) gibt es derzeit auch keine andere gesetzliche Regelung und auch keine Grenzwerte hinsichtlich zumutbarer Erschütterungseinwirkungen.

Ansprüche auf reale Schutzvorkehrungen oder Ausgleichszahlungen richten sich daher nach § 74 Abs. 2 Satz 2 und 3 VwVfG. Sie sind gegeben, wenn sich die vorhandene Vorbelastung in beachtlicher Weise erhöht und gerade in dieser Erhöhung eine zusätzliche unzumutbare Beeinträchtigung der Betroffenen liegt. Bei der Bewertung der Zumutbarkeit der vom Schienenverkehr ausgehenden Erschütterungen ist die Festsetzung einer auf die Beurteilungsschwingstärke KBFT_r nach der DIN 4150 Teil 2 bezogene Wahrnehmungsschwelle von 25 % beim derzeitigen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis in der Regel nicht zu beanstanden (BVerwG, Urteil vom 21.10.2010, 7 A 14.09).

Der Grundsatz, schädlichen Umwelteinwirkungen entgegenzuwirken, gilt auch für Erschütterungseinwirkungen aus Eisenbahnverkehr auf Menschen in Gebäuden. Während Verkehrslärm durch das homogene Medium Luft übertragen wird, hängt die Stärke von Erschütterungseinwirkungen aufgrund der Übertragung durch den Boden von vielen Variablen ab (Oberbau, Untergrund, Bedingungen auf dem Übertragungsweg – Grundwasser/Baugrubenabschlüsse etc. –, Eigenschaften des angeregten Gebäudes).

Durch den geplanten Ausbau der Bahnstrecke können sowohl durch die Baumaßnahmen selbst, als auch durch den Betrieb der Strecke Erschütterungsbbeeinträchtigungen entstehen. Die zeitlich und räumlich begrenzt auftretenden Erschütterungen durch Baumaßnahmen sind anders zu beurteilen als die andauernden Erschütterungen durch den Betrieb einer Bahnstrecke.

Anhaltswerte, bei deren Einhaltung Schäden im Sinne einer Minderung des Gebrauchswertes von Gebäuden nicht zu erwarten sind, gibt die DIN 4150 Teil 3. Nach derzeitigem Stand der Technik ist davon auszugehen, dass Schienenverkehrserschütterungen im Allgemeinen selbst in unmittelbarer Gleisnähe keine Schäden an Gebäuden im Sinne der DIN 4150 Teil 3 bewirken.

Es entspricht gefestigter Verwaltungspraxis der Planfeststellungsbehörde, zur Beurteilung der Erheblichkeit von Erschütterungsimmissionen die DIN 4150 Teil 2 „Erschütterungen im Bauwesen, Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden“ anzuwenden.

Dort sind in Tabelle 1 Anhaltswerte für die Beurteilung von Erschütterungsimmissionen in Wohnungen und vergleichbar genutzten Räumen in Abhängigkeit von der Nutzungsart der Umgebung von Einwirkungsorten enthalten, bei deren Einhaltung jedenfalls eine erhebliche Belästigung im Sinne des § 3 Abs. 1 BImSchG nicht anzunehmen ist. Die Formulierung „Anhaltswerte“ stellt jedoch klar, dass selbst bei deren Überschreitung – anders als bei Grenzwerten – schädliche Umwelteinwirkungen nicht vorliegen müssen. Sie sind also nicht als gesicherte Grenzwerte anzusehen.

Die DIN 4150 Teil 2 differenziert zwischen Neu- und Ausbaustrecken der Eisenbahn. Für neu zu bauende Strecken gelten die Anhaltswerte Au und Ar nach Tabelle 1 Ziffer 6.5.3.4.a) der DIN 4150 Teil 2. Als „neu“ im Sinne dieser Norm wird eine Strecke jedoch nur dann angesehen, wenn ihre Trasse so weit von bestehenden Trassen entfernt verläuft, dass die Erschütterungseinwirkungen bestehender Trassen für die Beurteilung vernachlässigbar sind. Die im Zusammenhang mit diesem Vorhaben auszubauende Strecke ist nicht als „neu“ in diesem Sinne einzuordnen, so dass an allen Gebäuden von einer entsprechenden Vorbelastung auszugehen ist. Deswegen wurden die Ausführungen der DIN 4150 Teil 2 zu bestehenden Schienenwegen in Ziffer 6.5.3.4.c) als Orientierungshilfe herangezogen.

Die Grenze der Zumutbarkeit kann danach nur im Einzelfall festgestellt werden. Dabei sind u.a. verschiedene Beurteilungskriterien zu berücksichtigen:

- historische Entwicklung der Belastungssituation,
- die Duldungspflichten nach dem Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme,
- Höhe und Häufigkeit der Überschreitungen der Anhaltswerte

Daraus folgt für das gegenständliche Vorhaben:

Von der Bestandsstrecke geht eine nicht unerhebliche Erschütterungsvorbelastung aus, welche die Nachbarschaft zu dulden hat und ohne den Bahnausbau weiterhin zu dulden hätte.

Da das geltende Recht den Vorhabenträgern keine Einhaltung von Erschütterungsgrenzwerten vorschreibt, die Nachbarschaft ohne den Bahnausbau die derzeit bestehende Erschütterungsvorbelastung weiter hinzunehmen hätte und diese Vorbelastung als solche an keinem Immissionsort zu Auswirkungen führt, die

für sich als nicht mehr zumutbar anzusehen sind, ist es im Interessenausgleich aller Beteiligten sachgerecht, dass die Nachbarschaft auch nach dem Bahnausbau Erschütterungsbelastungen im Umfang der gegenwärtigen Erschütterungsvorbelastung zu dulden hat. Andererseits entspricht es den berechtigten Interessen der Nachbarschaft, dass sich diese Vorbelastung nicht weiter erhöht. Denn eine weitergehende Belastung hat bislang nicht bestanden, so dass die Nachbarschaft eine solche auch nicht hinzunehmen hat.

Soweit vorhabenbedingte Erschütterungsmehrungen allerdings nicht wahrgenommen werden (können), besteht kein Anlass, diese unwesentlichen Mehrungen zu unterbinden. Denn die DIN 4150-2 baut insoweit nicht auf Zahlwerte auf, sondern geht von rein faktischen Wahrnehmungen aus. Sie korrespondiert insoweit zu § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG, der auf eine beachtliche Erhöhung und weiter auf eine damit verbundene zusätzliche unzumutbare Beeinträchtigung abstellt.

Als Maß der Erhöhung im Sinne einer unzumutbaren Beeinträchtigung wird hier eine Erhöhung der Vorbelastung aus Erschütterungen von 25 % festgesetzt (Signifikanzkriterium), welches auch die Vorhabenträger in ihrer erschütterungstechnischen Untersuchung zugrunde gelegt haben.

Mit der Festlegung des Signifikanzkriteriums von 25 % im Hinblick auf eine Erforderlichkeit von Schutzmaßnahmen vor Erschütterungen wird auch unter Bezug auf die erschütterungstechnische Untersuchung der Vorhabenträger somit auf jeden Fall im Einklang mit dem in der aktuellen Rechtsprechung ein anerkannter Wert festgesetzt.

3.2.1.4.2. Erschütterungstechnische Untersuchung

Die Vorhabenträger haben eine erschütterungstechnische Untersuchung anfertigen lassen und diese als Anlage 15.3 bzw. 15.4 ihren Planunterlagen zur allgemeinen Information beigelegt.

Zur Beurteilung der Erschütterungsimmissionen wurden in neun ausgewählten, repräsentativen Gebäuden (Blumenstraße 37 (Hallstadt), Gartenstraße 36 (Hallstadt), Bahnhofstraße 15 (Breitengüßbach), Am Klängen 12a (Breitengüßbach), Bahnhofstraße 13 (Breitengüßbach), Am Damm 8 (Breitengüßbach), Untere Watt 7 (Breitengüßbach), Werkstraße 4 (Zapfendorf) und Mainstraße 2 (Zapfendorf)), die bezüglich der zu erwartenden Erschütterungseinwirkungen als potentiell kritisch bezüglich einer Überschreitung der Anhaltswerte der DIN 4150-2

zu betrachten waren, Erschütterungsmessungen durchgeführt. Über diese Erschütterungsmessungen wurden die Erschütterungsimmissionen aus der bestehenden Bahnlinie zur Beweissicherung dokumentiert. Zusätzlich wird im Rahmen dieser erschütterungstechnischen Untersuchung die Erschütterungssituation in zukünftiger Gleislage prognostiziert.

Ergebnis der Untersuchungen

Die Untersuchung ergab, dass im Planfeststellungsabschnitt 23/24 an den Gebäuden Bahnhofstraße 15 (Breitengüßbach), Bahnhofstraße 13 (Breitengüßbach), Am Damm 8 (Breitengüßbach), Untere Watt 7 (Breitengüßbach), Werkstraße 4 (Zapfendorf) und Mainstraße 2 (Zapfendorf) im Prognose-Fall, d.h. beim antragsgegenständlichen Ausbau der Eisenbahnstrecke, eine wesentliche Erhöhung der Erschütterungsimmissionen oberhalb der Anhaltswerte der DIN 4150-2 auftreten kann.

An den weiteren Gebäuden wurde die Einhaltung der Anhaltswerte im Prognose-Fall prognostiziert.

Im Weiteren haben die Vorhabenträger anhand der Prognoseergebnisse und der Vor-Ort-Erhebungen die gesamte Anzahl der Gebäude im Planfeststellungsabschnitt 23/24 abgeschätzt, die von einer wesentlichen Erhöhung der Erschütterungsimmissionen betroffen sein können. Die gesamte Anzahl der möglicherweise betroffenen Gebäude beläuft sich im Bereich der Gemeinde Breitengüßbach auf 18 Gebäude und im Bereich der Marktgemeinde Zapfendorf auf 13 Gebäude, also insgesamt 31 Gebäude.

Im Folgenden haben die Vorhabenträger erschütterungsmindernde Maßnahmen geprüft. Betrachtet wurden dabei „Schwellenbesohlungen auf den beiden jeweiligen Gleisen, die näher an dem entsprechenden Gebäude liegen“ (Schutzfall 1), „Schwellenbesohlung auf allen Gleisen“ (Schutzfall 2), „Masse-Feder-System auf den beiden jeweiligen Gleisen, die näher an dem entsprechenden Gebäude liegen“ (Schutzfall 3) und „Masse-Feder-System auf allen Gleisen“ (Schutzfall 4).

Die Abwägung unter Berücksichtigung der Wirksamkeit der o. g. erschütterungsmindernden Maßnahmen (Schutzfälle 1 bis 4) mit den dabei entstehenden Kosten ergab, dass mit einer Schwellenbesohlung auf den beiden jeweiligen Gleisen, die näher an dem entsprechenden Gebäude liegen sowie einer Schwellenbesohlung auf allen Gleisen, an 18 Gebäuden die Anhaltswerte nach der DIN 4150-2

eingehalten werden können. Für die 13 verbleibenden Gebäude ergab diese Abwägung, dass erschütterungsmindernde Maßnahmen nicht mehr verhältnismäßig sind.

Für diese Gebäude sind vor dem Baubeginn und sechs bis zwölf Monate nach Inbetriebnahme der Strecken Erschütterungsmessungen vorzunehmen, um die verbleibende Betroffenheit festzustellen und daraus ggf. eine Entschädigung dem Grunde nach wegen verbleibender unzumutbarer Einwirkungen aus Erschütterungen abzuleiten. Im Übrigen wird auf die erschütterungstechnische Untersuchung verwiesen.

Beurteilung der Erschütterungsbelastung

Die erschütterungstechnische Untersuchung wurde geprüft. Die Überprüfung kommt zu folgendem Ergebnis:

Die Vorhabenträger haben die im Verfügenden Teil dieses Beschlusses aufgelistete Schwellenbesohlung auf den jeweiligen Richtungsgleisen im Ortsbereich der Gemeinde Breitengüßbach bzw. der Marktgemeinde Zapfendorf einzubauen (s. Abschnitt A.8.8.2). Darüber hinaus wird die folgende weitere Vorgehensweise zum sachgerechten Umgang mit Erschütterungen festgelegt:

Schritt 1:

Der erschütterungstechnischen Untersuchung ist zu entnehmen, dass voraussichtlich an insgesamt vier bereits messtechnisch untersuchten Gebäuden und neun weiteren im näheren Umfeld zu den bereits messtechnisch untersuchten liegenden Nachbargebäuden trotz der von den Vorhabenträgern vorgesehenen Schwellenbesohlung eine signifikante Änderung der Erschütterungsimmissionen oberhalb der Anhaltswerte der DIN 4150-2 möglich ist. Für diese Gebäude ist vor Baubeginn eine Beweissicherungsmessung durch ein unabhängiges Sachverständigenbüro nach § 29b BImSchG durchzuführen.

Die zu untersuchenden Gebäude sind im Abschnitt A.8.8.2 b. aufgelistet.

Schritt 2:

Die Vorhabenträger haben ab dem siebten Monat bis spätestens zum Ende des zwölften Monats nach Inbetriebnahme der Strecken durch ein unabhängiges Sachverständigenbüro an den repräsentativ ausgewählten Gebäuden (siehe Ab-

schnitt A.8.8.2 c)) und den im näheren Umfeld zu den bereits messtechnisch untersuchten liegenden Nachbargebäuden (siehe Abschnitt A.8.8.2 b)) Erschütterungsmessungen durchführen zu lassen. Sie hat hieraus eine Beurteilung der neuen Erschütterungseinwirkungen unter Verkehrsbetrieb aufstellen zu lassen, die auf Datenbasis der Beweissicherung und der Messungen unter Verkehrsbetrieb anhand der DIN 4150-2 erfolgt. Soweit die Beurteilung ergibt, dass die Anhaltswerte der DIN 4150-2 trotz der eingebauten Schwellenbesohlung nicht eingehalten werden und sich die derzeit vorhandene Vorbelastung um mehr als 25 % erhöht hat, haben die Vorhabenträger zur Prüfung möglicher weiterer Überschreitungen noch andere vergleichbar betroffene Gebäude im Einwirkungsbereich der o.g. Gebäude gutachterlich untersuchen zu lassen, dabei ggf. weitere Erschütterungsmessungen durchführen bzw. beurteilen zu lassen sowie ggf. die Gebäude mit einer Entschädigung dem Grunde nach wegen verbleibender unzumutbarer Einwirkungen aus Erschütterungen aufzuzeigen.

Ziel:

Mit dieser Vorgehensweise wird zunächst die Minimierung systematischer Fehler angestrebt, da auf Grundlage der gewonnenen Daten die Wirkung evtl. zu ergreifender erschütterungsmindernder Maßnahmen mit höherer Zuverlässigkeit untersucht werden kann und ferner eine Optimierung der weiteren Bauausführung an die unterschiedlich vorherrschenden Anforderungen ermöglicht wird. Diese Vorgehensweise ist angesichts der mit der Prognostizierung von Erschütterungseinwirkungen verbundenen Unsicherheiten und wissenschaftlichen Erkenntnisdefiziten gerechtfertigt. Die auf die Beurteilungsschwingstärke KBFTr abgestützte Beurteilung für Erschütterungen gemäß der DIN 4150 Teil 2 ist zwar nicht verbindlich im Sinne einer Rechtsnorm, gleichwohl lassen sich damit die Erschütterungsverhältnisse eindeutig beschreiben.

Anhaltspunkte dafür, in dem hier in Rede stehenden Planfeststellungsabschnitt von der DIN 4150 Teil 2 und dessen Ausführungen zu bestehenden Schienenwegen Abstand zu nehmen, sind nicht ersichtlich. Ergänzend wird hervorgehoben, dass der Zeitraum für die Kontrollmessungen auf die Zeit ab dem siebten Monat bis spätestens zum Ende des zwölften Monats nach Inbetriebnahme der Strecken und Aufnahme des Regelbetriebs aller Gleise im Streckenabschnitt Hallstadt - Zapfendorf deshalb festgelegt worden ist, weil frühestens erst sechs Monate nach Aufnahme des Regel-Fahrbetriebs der Unterbau und der Oberbau der Strecke hinreichend verfestigt ist, so dass erst ab diesem Zeitpunkt eine si-

chere Aussage über die tatsächliche Belastung möglich ist. Ein (abschließende) Entscheidung über ggf. eine Entschädigung wegen verbleibender unzumutbarer Erschütterungen bleibt nach dem Eingang der entsprechenden Planunterlagen der Vorhabenträger vorbehalten (§ 74 Abs. 3 VwVfG), wie in Abschnitt A.8.8.2 des Verfügenden Teils verankert.

Durch die geplanten und die in den Nebenbestimmungen unter Abschnitt A.8.8.2 im Verfügenden Teil aufgegebenen Schutzmaßnahmen wird gewährleistet, dass das Vorhaben mit den Belangen des Schutzes vor Einwirkungen durch Erschütterungen vereinbar ist.

3.2.1.4.3. Sekundärer Luftschall

Durch Bauwerksschwingungen (Erschütterungen) können die Decken, Wände und Einrichtungsgegenstände in Gebäuden zum Abstrahlen von Luftschall angeregt werden. Damit ist sekundärer Luftschall im weiteren Sinne ebenfalls als Verkehrslärm einzuordnen und nach § 41 Abs. 1 BImSchG zu beurteilen. Auf den sekundären Luftschall nicht anwendbar ist hingegen die 16. BImSchV, da die der Verordnung zugrunde liegenden Parameter zur Bestimmung des Beurteilungspegels (Anhang 2 zur 16. BImSchV und Schall 03) die Problematik des sekundären Luftschalls nicht erfassen.

Der Pegel dieses sekundären Luftschalls ist von einer Vielzahl von Faktoren, die die Erschütterungsemissionen und die Erschütterungsübertragung beeinflussen, sowie von gebäudespezifischen Faktoren abhängig. Die Zusammenhänge zwischen den einzelnen Faktoren sowie dem Lästigkeitsempfinden der Bewohner sind äußerst komplex und derzeit noch nicht abschließend geklärt.

Es gibt derzeit keine Rechtsnorm, die Grenzwerte für sekundären Luftschall festschreibt. Ansprüche auf reale Schutzvorkehrungen oder Ausgleichszahlungen richten sich daher nach § 74 Abs. 2 Satz 2 und 3 VwVfG. Sie bestehen, wenn sich die vorhandene Vorbelastung in beachtlicher Weise erhöht und gerade in dieser Erhöhung eine zusätzliche unzumutbare Beeinträchtigung der Betroffenen liegt. Der Grundsatz, schädlichen Umwelteinwirkungen entgegenzuwirken, gilt auch für Einwirkungen aus sekundärem Luftschall aus Eisenbahnverkehr auf Menschen in Gebäuden.

Da sekundärer Luftschall durch Schwingungsanregungen von Wänden entsteht und diese Anregungen wiederum durch die Erschütterungen aus dem Eisen-

bahnbetrieb hervorgerufen werden, stehen Erschütterungen und sekundärer Luftschall in technisch sehr engem Zusammenhang. Dies rechtfertigt eine zueinander korrespondierende Betrachtung und Behandlung beider Immissionen. Deshalb kann durch Schutzmaßnahmen vor Erschütterungen auch sekundärer Luftschall reduziert werden. Die Nebenbestimmungen zum Schutz vor sekundärem Luftschall orientieren sich daher eng an denen zum Schutz vor Erschütterungen.

Die Vorhabenträger haben in den Planunterlagen zum sekundären Luftschall (Anlage 15.3 der Planfeststellungsunterlagen) eigene Zumutbarkeitskriterien für Immissionen aus sekundärem Luftschall aufgestellt und in das Verfahren eingebracht. Demnach erklären die Vorhabenträger, die Einhaltung der in den Planunterlagen aufgeführten Zumutbarkeitskriterien anzustreben.

Die Beurteilung der einwirkenden Geräusche des sekundären Luftschalls erfolgt entgegen der Ansicht der Regierung von Oberfranken/Technischer Umweltschutz nicht nach der TA Lärm. Der sekundäre Luftschall ist im weiteren Sinne Verkehrslärm, da er durch den Schienenverkehr hervorgerufen wird. Gemäß Ziffer 1 Satz 2 gilt die TA Lärm für Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des zweiten Teils – Errichtung und Betrieb von Anlage – des BImSchG unterliegen. Schienenwege unterliegen jedoch dem vierten Teil des BImSchG. Außerdem bezieht sich die TA Lärm auf Geräusche, die durch Gewerbebetriebe verursacht werden. Den Besonderheiten des Verkehrslärms wird somit nicht in geeigneter Weise Rechnung getragen.

Die Beurteilung der Einwirkungen des sekundären Luftschalls erfolgt daher nach der 24. BImSchV.

Aus der 24. BImSchV vom Februar 1997, die für Verkehrslärmeinwirkungen Gültigkeit hat, lassen sich Innenraumpegel ableiten, die eine von der Raumnutzung abhängige Höchstbelastung durch Verkehrslärm in Räumen gewährleisten soll. Diese, aus den Gleichungen der 24. BImSchV abgeleiteten, zulässigen Innenraumpegel (Beurteilungspegel) liegen bei 40 dB(A) tags für Wohnräume und 30 dB(A) nachts für Schlafräume. Die Einhaltung dieser Zumutbarkeitsschwellen wird für den Summenpegel aus primärem und sekundärem Luftschall angestrebt. Bei der Beurteilung wird dabei, wie beim primären Luftschall, bei einem bereits vor dem 31.12.2014 eröffneten Planfeststellungsverfahren der Schienenbonus in

Höhe von 5 dB(A) auf den Mittelungspegel des sekundären Luftschalls angewandt.

Die Einhaltung von Zumutbarkeitsschwellen ist zwar gesetzlich nicht geregelt und wird auch vom § 74 Abs. 2 Satz 2 VwVfG nicht gefordert, dient aber dem Schutz der Nachbarschaft.

Analog zu den Erschütterungen müssen die Anwohner die Einwirkungen aus sekundärem Luftschall aus der situationsbedingten Vorbelastung gegen sich geltend machen lassen, insbesondere da der sekundäre Luftschall in direkter Verbindung mit den Erschütterungen zu sehen ist und sich die Anlieger bewusst in den Einflussbereich der Bahnlinie begeben haben. Jedoch ist das im § 74 Abs. 2 VwVfG zum Ausdruck kommende „Verschlechterungsverbot“ zu beachten.

Bei sekundärem Luftschall aus Eisenbahnbetrieb handelt es sich um ein Verkehrsgeräusch i.S.d. § 41 BImSchG und der 16. BImSchV. Diese Normen beinhalten zwar keine direkten Regelungen zum sekundären Luftschall, jedoch lässt sich aus den Vorschriften, insbesondere dem § 1 Abs. 2 Nr. 2 der 16. BImSchV ein Wert von 3 dB(A) als Signifikanzkriterium ableiten. Dies bedeutet im Fall des sekundären Luftschalls, dass bereits bei einer Erhöhung des Beurteilungspegels um mehr als 3 dB(A) das Signifikanzkriterium erfüllt ist.

Die erschütterungstechnische Untersuchung (vgl. Anlage 15.3) kommt zu dem Ergebnis, dass trotz Zunahme der Erschütterungsimmissionen die zur Beurteilung des sekundären Luftschalls aus der 24. BImSchV abgeleiteten Zumutbarkeitsschwellen für Innenraumpegel an allen repräsentativ untersuchten Gebäuden eingehalten werden, was demzufolge auch auf die übrigen Gebäude übertragbar ist.

Daher sind keine Schutzmaßnahmen gegen sekundären Luftschall im Planfeststellungsbeschluss festzusetzen. Im Übrigen wirken sich die z.T. vorgesehenen Erschütterungsschutzmaßnahmen (Einbau besohlter Schwellen) auch pegelmindernd auf die Höhe des sekundären Luftschalls aus.

3.2.1.4.4. Einwendungen zu Erschütterungen

In den allgemeinen Einwänden und Forderungen zur Problematik der Erschütterungen wurden von den Trägern öffentlicher Belange sowie privat Betroffenen folgende Einwände und Forderungen erhoben:

Regierung von Oberfranken/ Technischer Umweltschutz

Die Regierung von Oberfranken/Technischer Umweltschutz rügt im Rahmen der schutzfallbezogenen Kostenabwägung die Bildung kleiner Abschnitte, weil dies die Wirtschaftlichkeitsrechnung beeinflusse. Dieser Einwand wird zurückgewiesen. Die Einteilung der Teilabschnitte erfolgte in Abhängigkeit vom jeweiligen Gemeindegebiet, den Ergebnissen der Prognoseberechnungen sowie der örtlichen Gegebenheiten, wie z.B. Veränderung der Gleislage, Lage von bebauten Bereichen zur Bahnstrecke und der Schutzbedürftigkeit der Bebauung. Durch die Ermittlung der mittleren bzw. zusätzlichen Kosten je gelösten Schutzfall ist insofern dem jeweiligen Umgriff des Teilabschnitts Rechnung getragen, weshalb die Länge des jeweiligen Schutzabschnittes keinen Einfluss auf die Verhältnismäßigkeitsprüfung hat.

Die Regierung von Oberfranken/Technischer Umweltschutz rügt, dass die Abschätzung von Betroffenheiten nicht nachvollziehbar sei und deshalb aufgrund der 50 m - Abstandslinie vom Gleis als worst-case Betrachtung erfolgen soll und bezieht sich dabei auf an Bundesbahn-Strecken im Großraum München durchgeführten Erschütterungsmessungen des Bayerischen Landesamts für Umwelt und anderen Messinstituten.

Dieser Einwand wird zurückgewiesen. Die Vorhabenträger haben in ihren Unterlagen eine methodengerechte Beurteilung der Erschütterungsimmissionen durchgeführt, die sich nicht nur an Zahlenwerten sondern auch an rein faktischen Wahrnehmungen orientiert. Darüber hinaus haben die Vorhabenträger auch nachvollziehbar dargelegt, dass anhand von Vor-Ort-Messungen von emissionsseitigen Anregungen der auf der Strecke verkehrenden Zuggattungen bzw. von lokalen transmissionsseitigen Ausbreitungsbedingungen die besonderen örtlichen Gegebenheiten sowie die Änderungen erschütterungsrelevanter Randbedingungen (Veränderungen der Gleisabstände zu Gebäuden sowie der Zugmengen) ausreichend Berücksichtigung in den vorgeschlagenen Schutzkonzept gefunden haben. Die im Verfügbaren Teil formulierten Nebenbestimmungen dienen zur methodengerechten Prüfung des Erschütterungsschutzes.

Privater Einwander

Es werden Erhöhungen der betrieblichen Erschütterungen und damit einhergehende Schäden an Gebäuden in der Landsknechtstraße in Hallstadt befürchtet.

Bezüglich der Erschütterungen wird darauf hingewiesen, dass eine Erhöhung der betriebsbedingten Erschütterungen für Hallstadt nicht zu befürchten ist, da bei den dafür relevanten Güterzügen keine Erhöhung der Geschwindigkeit erfolgt. Zudem werden der neue Gleisunterbau und -oberbau so hergestellt, dass sich im Vergleich zur bisherigen Situation die Erschütterungen nicht zu Ungunsten der Anwohner ändern werden. Die Beurteilungssystematik der DIN 4150 Teil 2 zielt beim oberirdischen Schienenverkehr zudem auf die Bewertung von Belästigungen auf Menschen in Gebäuden ab. Die DIN 4150, „Erschütterungen im Bauwesen“, Teil 3 zur Beurteilung von Erschütterungen auf bauliche Anlagen nennt Anhaltswerte, bei deren Einhaltung keine Gebäudeschäden im Sinne einer Verminderung des Gebrauchswertes zu erwarten sind. Diese Anhaltswerte liegen um ein Vielfaches höher als die Anhaltswerte bei Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden. Aus dem Schienenverkehr sind demzufolge keine Überschreitungen im Sinne dieser Norm zu erwarten.

3.2.1.5. Luftschadstoffe, Schmutz, Elektromog

3.2.1.5.1. Beeinflussung während des Betriebs

Luftschadstoffe

Für die Ausbaustrecke ist die elektrische Zugförderung vorgesehen. Diesel- oder andere Lokomotiven werden nur in geringem Maße eingesetzt. Deshalb kann die Emission von Luftschadstoffen vernachlässigt werden. Die Abgase der vereinzelt Diesellokomotiven fallen bei den gut durchlüfteten Gleisflächen nicht ins Gewicht.

Schienenabrieb, Bremsabrieb

Der Schienenabrieb wird aus Gründen der Betriebsführung und des Fahrkomforts durch regelmäßige Gleisunterhaltung auf ein Minimum begrenzt.

Die beim Schienenabrieb entstehenden Stoffe sind gesundheitlich unbedenklich. Bremsabrieb entsteht von Klotzbremsen (Güterwagen älterer Bauart) in Form von Eisenabrieb und von Scheibenbremsen (Reisezugwagen, Güterwagen neuer Bauart) in Form von Metallabrieb, nicht von Asbest. Die entstehenden Mengen sind in jedem Fall gesundheitlich unbedenklich gemäß UIC-Merkblatt 541/3.

Elektromog

Eine Gefährdung durch elektrische und magnetische Felder infolge der Oberleitung und Speiseleitung entlang der Strecke sowie durch sonstige Immissionen ist nicht zu befürchten. Ein Vergleich mit den in der 26. Verordnung zum BImSchG festgelegten Grenzwerten zeigt, dass selbst unmittelbar unter der Oberleitung - auch auf stark frequentierten Strecken - die Grenzwerte deutlich unterschritten bleiben.

Durch die quadratische, entfernungsabhängige Abnahme sind in der Nachbarschaft einer elektrifizierten Strecke die magnetischen Felder (selbst die kurzzeitigen Spitzenwerte) schon so stark abgesunken, dass sie nicht einmal für schutzbedürftige Personengruppen (z. B. Herzschrittmacher-Träger) eine Beeinträchtigung darstellen können.

Bis zu den in der Verordnung festgelegten Vorsorgegrenzwerten (die sogar für Dauerexposition gelten) ergeben sich nochmals hohe zusätzliche Sicherheitsfaktoren (Anmerkung: Der Grenzwert für das magnetische Feld beträgt beim 16-2/3-Hz-System der Bahn 240 A/m (300 T bei Dauerexposition).

Nach heutigem internationalem und medizinisch/wissenschaftlichen Erkenntnisstand ist deshalb eine gesundheitliche Beeinträchtigung nicht zu befürchten.

Ebenfalls physikalisch bedingt können magnetische Felder den Kathodenstrahl einer Bildröhre (insbesondere eines Monitors) sowie medizinische Diagnosegeräte (z.B. EEG/EKG) beeinflussen.

Da am Bahnstromversorgungssystem bzw. an der Leitungsgeometrie keine Vorkehrungen getroffen werden können, sind technische Abhilfemaßnahmen nur seitens der Beeinflussten möglich.

Einwendungen bezüglich betriebsbedingter Beeinflussungen werden aus den oben angeführten Gründen zurückgewiesen.

3.2.1.5.2. Beeinflussungen während des Baus

Im Gebiet der betroffenen Städte im Planungsabschnitt sind verschiedene Maßnahmen zu ergreifen, damit die unvermeidlichen Beeinträchtigungen auf das vertretbare Mindestmaß reduziert werden können:

- Schallschutzwände sind soweit möglich zu Beginn der Baumaßnahme aufzustellen.

- Es ist unter Berücksichtigung der Verkehrssituation der betroffenen Städte und Gemeinden eine Staffelung der Baumaßnahmen soweit möglich vorzunehmen.

Belästigungen während der Bauzeit durch Maschineneinsatz, Zu- und Abfahrt von Materialien lassen sich nicht vermeiden, sind jedoch gemäß den geltenden gesetzlichen Regelungen soweit wie möglich einzuschränken.

Staub, Schmutz

Für die zeitweise erstellten Transportstraßen ist entsprechend den Richtlinien für den landwirtschaftlichen Wegebau eine Befestigung mit wassergebundener Deckschicht vorzusehen. Der Unterhalt und die Verkehrssicherungspflicht obliegen den von den Vorhabenträgern beauftragten Firmen, die dafür zu sorgen haben, dass die Staubentwicklung durch geeignete Maßnahmen in zumutbaren Grenzen gehalten wird. Soweit die Bestimmungen der TA Luft Nr. 3.1.5 anwendbar sind, sind sie zu berücksichtigen.

Dasselbe gilt für die Transporte auf öffentlichen Straßen.

Darüber hinaus sind die Maßnahmen umzusetzen, die die Vorhabenträger bereits in der Umweltverträglichkeitsstudie (Anlage 11.1, Abschnitt 4.7.2.5) vorgesehen haben, um eine mögliche Beeinträchtigung von Menschen durch Staubentwicklung im Bereich von Baustellen und Transportwegen zu minimieren. Diese sind:

- Zwischenbegrünung von Bodenmieten (Minimierung von Auswehungen),
- Abschirmung der Baustelle und Baustellenzufahrten (Staub- und Sichtschutz).
- Reifenwaschanlagen auf Baustelleneinrichtungsflächen,
- Befestigung und regelmäßige Reinigung der Erschließungsstraßen der BE-Flächen,
- witterungsabhängige Befeuchtung von Baustraßen und BE-Flächen.

Den Forderungen einzelner Einwender nach Vorbeugung und Beseitigung von Staub während der Bauzeiten ist damit Genüge getan.

3.2.1.6. Lebens- und Wohnqualität, Naherholung

3.2.1.6.1. Lebens- und Wohnqualität

Von vielen Einwendern wird die Minderung der Lebens- und Wohnqualität durch den Bau und den Betrieb der Bahnstrecke befürchtet.

Die Begriffe Lebens- oder Wohnqualität entziehen sich einer objektiven Beurteilung, da sie sich aus einer Vielzahl von subjektiv definierten Faktoren zusammensetzen. Dazu gehören im Wesentlichen

- das Wohnumfeld (Schutzgut Wohnen)
- das Naherholungsangebot (Schutzgut Naherholung)
- das Gesundheits- und Bildungspotential (Schulen, ärztliche Versorgung, Kultur)
- die Infrastrukturversorgung (Einkaufsmöglichkeiten, Verkehrsanbindung).

Die Einflussfaktoren wirken komplex ineinander, sodass bei Beeinträchtigung eines Anteils noch nicht auf eine grundsätzliche Störung der Lebens- oder Wohnqualität geschlossen werden kann. Ausgenommen sind Extremfälle, die sich jedoch ausschließlich auf die Schutzgüter Wohnen und Erholung beziehen. Diese Faktoren sind durch Bau und Betrieb der Ausbaustrecke nicht beeinflusst.

Schutzgut Wohnen

Der Wohnbereich ist für Menschen der Ort privater Erholung ohne Öffentlichkeit mit den Qualitäten der Abgeschlossenheit und Belastungsfreiheit. Dies betrifft in erster Linie die Abwesenheit von Lärm, Erschütterungen, Luftverschmutzungen und Geruchsimmissionen. Weiterhin sind für die Wohnqualität die Sichtbeziehungen im Wohnumfeld von Bedeutung.

In der Umweltverträglichkeitsstudie (Anlage 11 der Antragsunterlagen) wurden alle Auswirkungen auf dieses Schutzgut im Einzelnen untersucht und bewertet.

Durch die vorgesehenen Schallschutzmaßnahmen und die komplexen Maßnahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans werden Beeinträchtigungen der Lebensqualität im erforderlichen Umfang vermieden bzw. kompensiert.

Schutzgut Erholung

Der Begriff „Erholung“ kennzeichnet die Erholung des Menschen außerhalb des engeren Wohnbereiches. Erholung kann in zwei Bereiche eingeteilt werden: „Sich Ausruhen“ und „Sich Betätigen“. Entsprechend unterscheiden sich die Qualitäten der dafür zur Verfügung stehenden Flächen und Einrichtungen. Zudem sind hinsichtlich der Flächenanforderungen grundsätzlich die Erholung im unmittelbaren Wohnumfeld, die Naherholung und die Erholung im überregionalen Bereich zu unterscheiden.

Auf die Faktoren

- Gesundheits- und Bildungspotential
- Infrastrukturversorgung

haben der Bau und Betrieb der Ausbaustrecke keine negativen Auswirkungen.

3.2.1.6.2. Erholung im Wohnumfeld und Naherholung

Von mehreren privaten Einwendern wird die Beeinträchtigung der Naherholungsmöglichkeiten angeführt. Die Einwände werden zurückgewiesen.

Im Nahbereich der Bahntrasse lassen sich Einschränkungen der Naherholungsfunktion nicht vermeiden. In Teilen des Abschnitts stellt jedoch die bestehende Bahnstrecke und die bestehende BAB A 73 bereits zum jetzigen Zeitpunkt eine erhebliche Vorbelastung hinsichtlich der akustischen und visuellen Störungen sowie der Trennwirkungen dar.

Flur-, Wald- und Feldwege, die auch als Reit-, Rad- und Wanderwege genutzt werden, sind bei einer bauzeitlichen Inanspruchnahme wieder in den ursprünglichen Zustand zurückzuführen. Durch die Maßnahme unterbrochene Wege werden durch neue Verbindungen ersetzt. Die Umwege betragen weniger als 1.500 m.

Als ein weiterer Gesichtspunkt sei darauf hingewiesen, dass durch die Kompensationsmaßnahmen der Landschaftspflegerischen Begleitplanung auch eine Aufwertung der Landschaft durch neue Elemente (z.B. Gewässer, Hecken, Wald, Acker-Wildkraut-Fluren) stattfindet, die deren Erholungswert wieder steigern.

Aufgrund der intensiven Bemühungen aller Planungsbeteiligter wurden gemäß dem Gebot der Vermeidung und Minimierung in allen einschlägigen Bereichen optimierte Lösungen aufgezeigt. Die Einwendungen bezüglich Lebens- und Wohnqualität (Wohnumfeld) und Naherholung sind unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen nicht gerechtfertigt und müssen deshalb zurückgewiesen werden.

3.2.2. Einwirkungen auf Natur- und Sachgüter

3.2.2.1. Zulässigkeit des Vorhabens nach § 34 BNatSchG/ FFH- und Vogelschutzrichtlinie

Das plangegenständliche Vorhaben ist vereinbar mit den Anforderungen des Natura 2000 Gebietsschutzes gemäß § 34 BNatSchG. Das Vorhaben führt nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele beziehungsweise Schutzzwecke maßgeblichen Bestandteile des Europäischen Vogelschutzgebiets (VSG) „Täler von oberem Main, unterer Rodach und Steinach“ sowie des FFH-Gebiets „Maintal von Staffelstein bis Hallstadt“.

3.2.2.1.1. Grundlagen zur Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung

3.2.2.1.1.1. Überblick, Anwendungsbereich des § 34 BNatSchG

Die FFH-Richtlinie wurde in den §§ 31 ff. BNatSchG in deutsches Recht umgesetzt. Auf diese Weise wurden die Grundlagen zum Schutz des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“ festgelegt. Umfasst hiervon sind die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) und die europäischen Vogelschutzgebiete (VSG). Durch § 34 BNatSchG werden die europäischen Richtlinienvorschriften des Art. 6 Abs. 3 und 4 FFH-RL umgesetzt, die gemäß Art. 7 FFH-RL auch für zu besonderen Schutzgebieten erklärte Europäische Vogelschutzgebiete gelten.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung sind gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 6 BNatSchG diejenigen Gebiete, die in die von der europäischen Kommission festzulegende Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach Art. 4 Abs. 2 Unterabsatz 3 FFH-Richtlinie eingetragen sind, auch wenn sie noch nicht zu Schutzgebieten i.S.d. § 32 Abs. 2 bis 4 BNatSchG erklärt worden sind. Europäische Vogelschutzgebiete sind gemäß § 8 Abs. 1 Nr. 7 BNatSchG Gebiete i.S.d. Art. 4 Abs. 1 und 2 der Vogelschutz-Richtlinie, die schon zu Schutzgebieten i.S.d. § 32 Abs. 2 bis 4 BNatSchG erklärt worden sind. Eine solche Erklärung

zum besonderen Schutzgebiet ist gemäß Art. 7 FFH-Richtlinie die Voraussetzung dafür, dass die Vogelschutzgebiete in den Anwendungsbereich von Art. 6 Abs. 3 und 4 FFH-Richtlinie und damit auch von § 34 BNatSchG fallen. Dies ist bei dem im Rahmen der folgenden Verträglichkeitsprüfungen untersuchten Vogelschutzgebiet „Täler von oberem Main, unterer Rodach und Steinach“ der Fall. Dieses Vogelschutzgebiet wurde gemäß § 1 i.V.m. Anlage 1 der Verordnung über die Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten sowie deren Gebietsabgrenzungen und Erhaltungszielen (Vogelschutzverordnung – VoGEV, GVBl. 2006, 524, BayRS 791-8-1-UG) vom 12.06.2006 in der Fassung der Verordnung zur Änderung der Vogelschutzverordnung vom 08.07.2008 (GVBl S. 486) zum europäischen Vogelschutzgebiet erklärt.

Die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen betroffener FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete ist gegeben.

Nach § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. eines Vogelschutzgebietes zu überprüfen. Ergibt die Prüfung, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen eines FFH-Gebietes oder Vogelschutzgebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig (§ 34 Abs. 2 BNatSchG).

Abweichend davon darf ein Projekt nur zugelassen oder durchgeführt werden, soweit es aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art notwendig ist und zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind (§ 34 Abs. 3 BNatSchG). Befinden sich in dem vom Projekt betroffenen Gebiet prioritäre Biotop- oder prioritäre Arten, können als zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses nur solche im Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder den maßgeblichen günstigen Auswirkungen des Projektes auf die Umwelt geltend gemacht werden; sonstige Gründe können nur berücksichtigt werden, wenn die zuständige Behörde oder Stelle über die oberste Naturschutzbehörde und über das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit eine Stellungnahme der Europäischen Kommission hierzu einholt (§ 34 Abs. 4 BNatSchG).

Soll ein Projekt aufgrund der genannten Ausnahmeregelungen zugelassen oder durchgeführt werden, sind die zur Sicherung des Zusammenhangs des europäischen ökologischen Netzes Natura 2000 notwendigen Maßnahmen vorzusehen; die Europäische Kommission ist über die getroffenen Maßnahmen von der zuständigen Behörde oder Stelle über die oberste Naturschutzbehörde und über das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit zu unterrichten (§ 34 Abs. 5 BNatSchG).

Der v.g. Prüfungsmaßstab war für das verfahrensgegenständliche Vorhaben sowohl in Bezug auf die betroffenen Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung als auch die Vogelschutzgebiete anzuwenden.

3.2.2.1.1.2. Prüfungsmaßstab der Verträglichkeitsprüfung

Prüfungsmaßstab und darzustellendes Ergebnis einer Verträglichkeitsprüfung ist die Feststellung, ob gemessen an den Erhaltungszielen oder den für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen des Gebiets erhebliche Beeinträchtigungen des FFH- oder Vogelschutzgebiets eintreten können.

Ob ein Vorhaben ein Natura 2000-Gebiet erheblich beeinträchtigen kann, ist anhand seiner Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Gebietsbestandteile zu beurteilen. Maßgebliches Beurteilungskriterium ist der günstige Erhaltungszustand der geschützten Lebensräume und Arten im Sinne der Legaldefinitionen des Art. 1 Buchst. e und i FFH-RL. Trotz Durchführung des Vorhabens muss ein bestehender günstiger Erhaltungszustand stabil bleiben (BVerwG, Urt. v. 17.01.2007, 9 A 20.05, Rn. 43; BVerwG, Urt. v. 12.03.2008, 9 A 3.06, Rn. 94; BVerwG, Urt. v. 14.04.2010, 9 A 5.08, Rn. 57). Das gemeinschaftsrechtliche Vorsorgeprinzip (Art. 6 Abs. 3 FFH-RL) verlangt allerdings nicht, die Verträglichkeitsprüfung auf ein „Nullrisiko“ auszurichten. Dies wäre im Gegenteil schon deswegen unzulässig, weil dafür ein wissenschaftlicher Nachweis nicht geführt werden könnte. Vielmehr ist ein Vorhaben dann zulässig, wenn nach Abschluss der Verträglichkeitsprüfung kein vernünftiger Zweifel verbleibt, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden (BVerwG, Urt. v. 17.01.2007, 9 A 20.05, Rn. 60; BVerwG, Urt. v. 12.03.2008, 9 A 3.06, Rn. 94). Rein theoretische Besorgnisse begründen von vornherein keine Prüfungspflicht und scheiden ebenso als Grundlage für die Annahme erheblicher Beeinträchtigungen aus, die dem Vorhaben entgegengehalten werden können (BVerwG, Urt. v. 17.01.2007, 9 A 20.05, Rn. 60). Die Verträglichkeitsprüfung muss die besten wissenschaftlichen Erkenntnis-

se berücksichtigen und alle wissenschaftlichen Mittel und Quellen ausschöpfen, um zu einer verlässlichen Beurteilung zu gelangen. Lassen sich auch bei Ausschöpfung dieser Erkenntnismittel derzeit Unsicherheiten über Wirkungszusammenhänge nicht ausräumen, ist es zulässig, mit Prognosewahrscheinlichkeiten und Schätzungen (z.B. Analogieschluss, Verwendung von Schlüsselindikatoren, Worst-Case-Betrachtung) zu arbeiten, die kenntlich gemacht und begründet werden müssen (vgl. BVerwG, Ur. v. 17.01.2007, 9 A 20.05, Rn. 64; BVerwG, Ur. v. 12.03.2008, 9 A 3.06, Rn. 94).

Die nicht innerhalb angemessener Zeit zu schließenden Wissenslücken sind aufzuzeigen und ihre Relevanz für die Befunde einzuschätzen (Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau des BMVBW, Ausgabe 2004, S. 31). Diese Risikobewertung kann auch die Funktion haben, im Zuge der FFH-Verträglichkeitsprüfung Vorschläge für ein wirksames Risikomanagement zu entwickeln, nämlich zu bestimmen, welche Maßnahmen angemessen und erforderlich sind, um eine Verwirklichung des Risikos zu verhindern. Dabei ist – soweit ein Monitoring erforderlich erscheint – der Standard für Umweltmanagementsysteme zu beachten (BVerwG, Urteil vom 17.01.2007 - 9 A 20.05, Rn. 55).

Zugunsten des zu beurteilenden Vorhabens dürfen bei der Verträglichkeitsprüfung die von den Vorhabenträgern geplanten oder in der Planfeststellung angeordneten Schutz- und Kompensationsmaßnahmen berücksichtigt werden; denn es macht aus der Sicht des Habitatschutzes keinen Unterschied, ob durch ein Vorhaben verursachte Beeinträchtigungen von vornherein als unerheblich einzustufen sind oder ob sie diese Eigenschaft erst durch entsprechende Vorkehrungen erlangen (BVerwG, Ur. v. 17.01.2007, 9 A 20.05, Rn. 53; BVerwG, Ur. v. 12.03.2008, 9 A 3.06, Rn. 94; BVerwG, Ur. v. 14.04.2010, 9 A 5.08, Rn. 57). Das Bundesverwaltungsgericht hat dazu in der „A 49“-Entscheidung (Urteil vom 23.04.2014, 9 A 25.12, juris Rn. 60) unter Bezugnahme auf die Rechtsprechung des EuGH (Urteil vom 15.05.2014, C-521/12, Rn. 31-33) ausgeführt, dass Schadensvermeidungs- und Schadensminderungsmaßnahmen bereits im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung berücksichtigt werden können, sofern sie eine erhebliche Beeinträchtigung von Schutzgütern des FFH-Gebiets dadurch verhindern, dass das Gebiet nach einer Störung wieder zu seinem Gleichgewicht findet (vgl. Urteil vom 28.03.2013 – BVerwG 9 A 22.11, juris Rn. 44.)

Zur Ermittlung der vorhabenbedingten Wirkungen genügt die Erfassung und Bewertung der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Gebietsbestandteile in einer

Weise, dass die Einwirkungen des Projekts bestimmt und bewertet werden können. Dagegen bedarf es keiner flächendeckenden Ermittlung des floristischen und faunistischen Gebietsinventars sowie der Habitatstrukturen (BVerwG, Urt. v. 14.04.2010, 9 A 5.08, Rn. 50). Die zur Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der zu prüfenden Natura 2000-Gebiete angewandten Methoden müssen dem Standard der „besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse genügen“ (vgl. EuGH, Urt. v. 07.09.2007, Rs. C-127/02, Rn. 52, 54; BVerwG, Urt. v. 17.01.2007, 9 A 20.05, Rn. 68; BVerwG, Urt. v. 12.03.2008, 9 A 3.06, Rn. 73).

Unter Anwendung dieser Kriterien wurde eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung von Erhaltungszielen des Europäischen Vogelschutzgebietes DE 5931-471 „Täler von oberem Main, unterer Rodach und Steinach“ sowie des FFH-Gebiets DE 5931-371 „Maintal von Staffelstein bis Hallstadt“ nicht festgestellt.

Die Vorhabenträger haben umfangreiche Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vorgesehen, die Gegenstand der plangegegenständlichen Maßnahmenblätter sind (siehe Anlage 14.04 der Antragsunterlagen).

3.2.2.1.1.2.1. Erhaltungsziele und Schutzzweck

Maßstab der Verträglichkeitsprüfung sind gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1, Abs. 2 BNatSchG die für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele bzw. den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile. § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG definiert die Erhaltungsziele als Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der FFH-Richtlinie oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind.

Die Erhaltungsziele von FFH-Gebieten sind der Gebietsmeldung (dem sog. Standarddatenbogen) zu entnehmen, solange der Schutzzweck des betroffenen FFH-Gebiets noch nicht im Verordnungswege nach § 32 Abs. 2 BNatSchG festgelegt worden ist (vgl. BVerwG, Urt. v. 17.01.2007, 9 A 20.05, Rn. 75). Lebensraumtypen und Arten, die im Standarddatenbogen bzw. – sofern bereits vorliegend – in der Schutzgebietsverordnung nicht genannt sind, können dagegen kein Erhaltungsziel des Gebiets darstellen (vgl. BVerwG, Urt. v. 17.01.2007, 9 A 20.05, Rn. 77). Dies gilt insbesondere für LRT oder Arten des Anhangs II der

FFH-RL, die lediglich in Managementplänen (Bewirtschaftungsplänen) aufgeführt sind.

Bei Vogelschutzgebieten ergeben sich in Bayern Schutzzweck und Erhaltungsziele aus der Verordnung über die Festlegung von europäischen Vogelschutzgebieten sowie deren Gebietsbegrenzungen und Erhaltungszielen (Vogelschutzverordnung-VoGEV) vom 12.07.2006 (GVBI S. 524 und 610, BayRS 791-8-1-UG) in der Fassung der Verordnung zur Änderung der Vogelschutzverordnung vom 08.07.2008 (GVBI S. 486).

Bei der Auswertung der Standarddatenbögen (SDB), die der Europäischen Kommission im Rahmen der Gebietsmeldung mitgeteilt wurden, ist allerdings zu berücksichtigen, dass diese nicht in jedem Punkt den aktuellen Stand der naturschutzfachlichen Erkenntnisse wiedergeben. Die offiziellen Meldungen der Natura 2000-Gebiete an die Europäische Kommission einschließlich der Nachmeldungen sind bis zum Jahre 2004 erfolgt. Seit diesem Zeitpunkt hat die naturschutzfachliche Begutachtung der gemeldeten Gebiete teilweise aktuellere Erkenntnisse im Hinblick auf ihre Ausstattung und ihren Zustand ergeben. Eine Fortschreibung der SDB ist nur vereinzelt erfolgt. Um die Beeinträchtigung von Erhaltungszielen in der Verwaltungspraxis sachgerecht bewerten zu können, haben die höheren Naturschutzbehörden die Erhaltungsziele auf der Basis der in den Standarddatenbögen genannten Schutzgüter unter Einbeziehung der unteren Naturschutzbehörden, des Landesamtes für Umwelt sowie der Wasserwirtschafts- und Forstbehörden gebietsbezogen konkretisiert. Diese gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele stellen Aussagen zur genaueren naturschutzfachlichen Interpretation der durch den SDB vorgegebenen Erhaltungsziele dar. Bislang nicht im SDB gelistete - d. h. für die Gebietsmeldung nicht maßgebliche - LRT und/oder Arten sind keine rechtsverbindlichen Erhaltungsziele der FFH-Gebiete. Entsprechendes gilt für in Entwürfen von Managementplänen zusätzlich enthaltene LRT und Arten des Anhangs II.

3.2.2.1.1.2.2. Maßgebliche Bestandteile

Um die projektbedingten Einwirkungen zutreffend auf ihre Erheblichkeit hin beurteilen zu können, hat die Verträglichkeitsprüfung in einem ersten Schritt eine sorgfältige Bestandserfassung und -bewertung der von dem Projekt betroffenen maßgeblichen Gebietsbestandteile zu leisten. Auf dieser Basis sind sodann die Einwirkungen zu ermitteln und naturschutzfachlich zu bewerten (vgl. BVerwG,

Urt. v. 12.03. 2008, 9 A 3.06, Rn. 72; BVerwG, Urt. v. 14.04.2010, 9 A 5.08, Rn. 50).

Die FFH-Gebiete werden anhand ihres signifikanten Beitrags zum günstigen Erhaltungszustand von Lebensraumtypen oder –arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie, zur Kohärenz des Netzes Natura 2000 und/oder zur biologischen Vielfalt in der betreffenden biogeografischen Region ausgewählt und abgegrenzt (vgl. Art. 1 Buchst. k, Art. 3 Abs. 1 Satz 2 und Art. 4 Abs. 1 Satz 1 FFH-Richtlinie). Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts sind Lebensräume des Anhanges I der FFH-Richtlinie, nach denen das Gebiet ausgewählt worden ist, dementsprechend immer i.S.v. § 34 Abs. 1 BNatSchG für die Erhaltungsziele maßgebliche Bestandteile. Bei den Arten sind nicht sämtliche im Gebiet vorhandene Arten zum Gegenstand der FFH-Verträglichkeitsprüfung zu machen, sondern nur die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie, auf Grund derer das Gebiet ausgewählt wurde sowie als Bestandteile der geschützten Lebensraumtypen „die darin vorkommenden charakteristischen Arten“ (vgl. Art. 1 Buchst. e FFH-Richtlinie, BVerwG, Urt.v.17.01.2007, 9 A 20.05, Rn. 77; BVerwG, Urt. v. 12.03. 2008, 9 A 3.06, Rn. 72).

Als charakteristische Arten eines Lebensraumtyps, die unter dem Blickwinkel der Erhaltungsziele bedeutsam sind und deshalb den Umfang der gebotenen Bestandserfassung und -bewertung beeinflussen können, kommen allerdings nicht nur die im Standarddatenbogen als solche angesprochenen Arten in Betracht. Die FFH-RL hebt mit dem Begriff der charakteristischen Arten auf den fachwissenschaftlichen Meinungsstand darüber ab, welche Arten für einen Lebensraumtyp prägend sind. Die Bestandserfassung und -bewertung hat daher grundsätzlich auch die nach dem Stand der Fachwissenschaft charakteristischen Arten einzubeziehen, selbst wenn diese im Standarddatenbogen nicht gesondert als Erhaltungsziel benannt sind (BVerwG, Urt. v. 12.03. 2008, 9 A 3.06, Rn. 79).

Bei den charakteristischen Arten handelt es sich um Pflanzen- und Tierarten, anhand derer die konkrete Ausprägung eines Lebensraums und dessen günstiger Erhaltungszustand in einem konkreten Gebiet und nicht nur ein LRT im Allgemeinen konkretisiert wird. Erforderlich ist, dass diese Arten einen deutlichen Vorkommensschwerpunkt im jeweiligen LRT aufweisen bzw. die Erhaltung ihrer Population unmittelbar an den Erhalt des jeweiligen LRT gebunden ist. Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung müssen nicht alle charakteristischen Arten eines Lebensraumes untersucht werden. Auszuwählen sind diejenigen charakteristi-

schen Arten, die für das Erkennen und Bewerten von Beeinträchtigungen relevant sind. Hiermit sind Arten gemeint, die eine Indikatorfunktion für potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf den LRT besitzen (vgl. Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau, Ausgabe 2004, S. 32 f.).

Der Gebietsschutz beschränkt sich dabei flächenmäßig grundsätzlich auf das FFH-Gebiet in seinen administrativen Grenzen (Art. 1 Buchst. j) bis l) FFH-RL), so dass eine Ausdehnung des Gebietsschutzes mit Blick auf Folgewirkungen von Beeinträchtigungen auf gebietsexterne Flächen ausgeschlossen ist (BVerwG, Urt. v. 14.04.2010, 9 A 5.08, Rn. 32). Da sich jedoch das Konzept des Gebietsschutzes auf die Errichtung eines Schutzgebietsnetzes richtet, ist der Schutz von genetischen Austauschbeziehungen geschützter Arten zwischen verschiedenen Gebieten und Gebietsteilen unabdingbar. Somit unterfallen auch Beeinträchtigungen dieser Austauschbeziehungen, z.B. Unterbrechung von Flugrouten und Wanderkorridoren, dem Schutzregime des Gebietsschutzes (BVerwG, Urt. v. 14.04.2010, 9 A 5.08, Rn. 33).

Die Verträglichkeitsprüfung basiert auf diesen Grundsätzen. Die Standarddatenbögen wurden berücksichtigt. Darüber hinaus wurden weitere Datenquellen zur Identifizierung von Schutzzweck bzw. Erhaltungszielen und zur Beschreibung der betrachteten Schutzgebiete herangezogen (vgl. FFH-Verträglichkeit Erläuterungsbericht, Anlage 14.1, S. 21 ff., S. 58 ff.).

Die zum Gegenstand der FFH-Verträglichkeitsprüfung gemachten charakteristischen Arten wurden anhand ihres (potenziellen) Vorkommens in dem jeweiligen FFH-Gebiet und nach gutachterlicher Einschätzung unter Berücksichtigung der vorhandenen Sekundärliteratur als LRT-typische Art ausgewählt. Diese gehören entweder zur rezenten Fauna oder heute zumindest noch zum potenziellen Vorkommen.

3.2.2.1.1.3. Vorgelegte Unterlagen/Beurteilungsgrundlagen

Grundlage ist i.W. die von den Vorhabenträgern erstellte FFH-Verträglichkeitsstudie vom 01.03.2013 in der überarbeiteten Fassung vom 01.05.2015. Ein ausführliches Verzeichnis der von den Gutachtern der Vorhabenträger ausgewerteten Gutachten, Fachbeiträge, Literatur und sonstigen Quellen findet sich unter Gliederungsnummer 4 des FFH-Verträglichkeit Erläuterungsberichts, worauf verwiesen wird.

Berücksichtigt werden ferner die im Anhörungsverfahren abgegebenen Stellungnahmen und Einwände und die durch die Vorhabenträger in Auftrag gegebene „Stellungnahme zu den im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung behandelten Themen des europäischen Gebietsschutzes“ der Dr. H.M. Schober Gesellschaft für Landschaftsarchitektur mbH vom 28.04.2015 (Anlage 14.5.1). Letztgenannte Stellungnahme wurde unter Berücksichtigung u.a. der Stellungnahme des Bund Naturschutzes nach Durchführung des Erörterungstermins von den Vorhabenträgern als Qualitätssicherung beauftragt und stützt sich inhaltlich unter anderem auf die Erhebung der Fischzönose, des Makrozoobenthos, der Makrophyten und der Gewässerstruktur im Bereich der geplanten Mainverlegung (Baader Konzept GmbH und PLÖG-Consult GmbH & Co KG 2015) vom 20.04.2015 (Anlage 14.5.2).

3.2.2.1.1.4. Vorhabenbeschreibung

Gegenstand der FFH-Verträglichkeitsprüfung ist der Planfeststellungsabschnitt 23/24 zwischen Hallstadt und Zapfendorf der Ausbaustrecke (ABS) Nürnberg - Ebensfeld. Diese ist Bestandteil des Verkehrsprojektes Deutsche Einheit - Schiene Nr. 8 - Ausbau-/Neubaustrecke Nürnberg - Erfurt - Leipzig/Halle - Berlin. Sie umfasst den Ausbau der bestehenden Strecken Nürnberg – Ebensfeld um zwei zusätzliche Gleise und den Neubau einer 2-gleisigen elektrifizierten Hochgeschwindigkeitsstrecke zwischen Ebensfeld und Erfurt einschließlich zweier 1-gleisiger Verbindungskurven bei Niederfüllbach und Dörfles-Esbach zur Anbindung Coburgs.

Grundlage dieses Projektes ist der Bundesverkehrswegeplan '92 (BVWP '92) mit Fortschreibung im Jahr 2003 (BVWP 2003). Die darin enthaltenen Verkehrsprojekte Deutsche Einheit wurden aufgrund von Voruntersuchungen der gesamtwirtschaftlichen Rentabilität sowie der Auswirkungen auf die Umwelt vorab ausgewählt und vom Bundeskabinett am 09. April 1991 beschlossen.

Der Planfeststellungsabschnitt (PFA) 23/24 Hallstadt - Zapfendorf beginnt im Süden an der Grenze der Städte Bamberg und Hallstadt (km 2,408) und endet im Norden im Ortsgebiet von Zapfendorf (km 15,100). Der gesamte Abschnitt liegt im Landkreis Bamberg, Regierungsbezirk Oberfranken.

3.2.2.1.1.5. Mögliche Projektwirkungen und Wirkraum

Die Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete wurden hinsichtlich vorhabenbedingter Auswirkungen und deren Eignung, eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele zu bewirken, untersucht (vgl. FFH-Verträglichkeit Erläuterungsbericht, Anlage 14.1, S. 13 f., S. 27 f.).

Als mögliche Projektwirkungen mit Relevanz für Flora und Fauna kommen insbesondere in Betracht:

- Anlagebedingte Wirkfaktoren wie
 - Dauerhafte Flächeninanspruchnahmen,
 - Beseitigung bzw. Überbauung von Lebensraumtypen sowie Verlust oder Beeinträchtigung von Tier- bzw. Pflanzenlebensräumen,
 - Barrierewirkungen,
 - Trennwirkungen/ Isolation,
- Baubedingte Wirkfaktoren wie
 - Temporäre Flächeninanspruchnahme für die Baustelleneinrichtungenflächen, das Baufeld und Transportwege,
 - Schad- und Trübstoffeintrag in angrenzende Gewässer,
 - Visuelle Wirkungen von Baustellen (Auslösen von Fluchtreaktionen bei Tieren). Als potenzieller Wirkungsbereich muss das Gebiet angesehen werden, von wo aus die Baustellen einsehbar sind.
 - Emissionen von Schall, Staub, Abgasen sowie von Erschütterungen durch die Bautätigkeit, durch Baustellenverkehr und Massentransport. Diese Faktoren können vor allem die Avifauna des Vogelschutzgebiets beeinflussen.
- Betriebsbedingte Wirkfaktoren wie
 - Störungen und Beeinträchtigungen von Tierlebensgemeinschaften durch Luftturbulenzen, Erschütterungen und Schallemissionen.

Letztere können im Schutzbereich des Vogelschutzgebiets zur Störung während der Brut oder zur Verdrängung einzelner Vögel führen,

- Beeinträchtigung von Biotopbeständen und Tierlebensräumen durch Emissionen von Abgasen, Stäuben und anderen Schadstoffen (i.W. in Bezug auf Straßenverkehr auf zu verlegenden Straßen),
- Gefährdung von Tieren durch Kollision mit Fahrzeugen.

3.2.2.1.1.6. Methodische Vorgehensweise hinsichtlich der Verträglichkeitsuntersuchungen und Untersuchungsraum

Aufbau und Methodik der Verträglichkeitsuntersuchungen orientieren sich maßgeblich am Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen des Eisenbahn-Bundesamtes zur Erstellung von FFH-Verträglichkeitsprüfung und Ausnahmeverfahren (Teil IV) aus dem Jahr 2010 an. Dieser basiert wiederum auf dem Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP) des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungsweisen aus dem Jahr 2004, der mit Schreiben vom 17.05.2005 von der Obersten Baubehörde bzw. dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz für den Straßenbau in Bayern eingeführt wurde.

Die Untersuchungsräume der Verträglichkeitsstudien wurden so gewählt, dass sie alle Bereiche des Natura 2000-Gebiets umfassen, die durch das Vorhaben potenziell betroffen sind. Bei der Abgrenzung des Untersuchungsraumes wurden mögliche projektbedingte Beeinträchtigungen berücksichtigt. Er umfasst sämtliche Flächen, auf denen erhebliche Projektauswirkungen auf Tiere oder Pflanzen möglich erscheinen. Außerhalb der Untersuchungsraumgrenze sind keine erheblichen Beeinträchtigungen von Tieren und Pflanzen zu erwarten.

Der Untersuchungsraum schließt auch potenzielle erhebliche Beeinträchtigungen anderer geplanter Projekte ein, die kumulativ auf die durch das Projekt potenziell betroffenen Gebiete einwirken. Es geht dabei insbesondere um die neu geplanten Abschnitte der St 2197 westlich (Westtangente Zapfendorf) und nördlich (BÜ-Ersatzmaßnahme Zapfendorf Nord) von Zapfendorf sowie auf die geplanten Er-

weiterungen der Kiesgewinnungen in Zapfendorf (Porzner) und Rattelsdorf (Röcklein) einschließlich Laufverlängerung des Mains.

Wanderbeziehungen von Tierarten bzw. Tiergruppen, die über den Untersuchungsraum hinausreichen sowie kumulative Wirkungen wurden im Einzelfall berücksichtigt (vgl. FFH-Verträglichkeit Erläuterungsbericht, Anlage 14.1, Abschnitt 1.2.1,).

3.2.2.1.2. Ergebnisse der FFH-Verträglichkeitsprüfung

3.2.2.1.2.1. Vogelschutzgebiet „Täler von oberem Main, unterer Rodach und Steinach“ DE 5931-471

Die Prüfung hat ergeben, dass das plangegegenständliche Vorhaben nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen des Vogelschutzgebiets DE 5931-471 „Täler von oberem Main, unterer Rodach und Steinach“ in seinen für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führt. In Ergänzung zu den folgenden Ausführungen wird auf die vorgelegten Quellen und Unterlagen zur FFH-Verträglichkeit verwiesen.

3.2.2.1.2.1.1. Allgemeine Gebietsbeschreibung

Das VSG „Täler von oberem Main, unterer Rodach und Steinach“ umfasst eine Fläche von ca. 3.127 ha. Das Gebiet enthält im Wesentlichen Teile der Mainauen zwischen Mainklein und Kemmern. Nach Norden reicht es entlang der Steinach bis Muppberg. Es beinhaltet teilweise regelmäßig überschwemmte Wiesen, Auwälder, Kiesbänke, Steilufer, Teiche, zahlreiche Baggerseen und Abbaustellen, z.T. mit Röhrichten. Naturräumlich zählt das Gebiet zur Haupteinheit Fränkisches Keuper-Liasland. Es zählt zur kontinentalen biogeographischen Region.

Bedeutend für die Vogelwelt sind Teilbereiche des bayernweit zweitgrößten Blaukehlchen-Vorkommens sowie bedeutende Bestände weiterer Auen-Arten wie Rohrweihe, Beutelmeise und Pirol. Zudem ist es ein Dichtezentrum für Eisvogel, Flussuferläufer und Flussregenpfeifer.

Den größten Flächenanteil innerhalb des Gebiets nehmen feuchtes und mesophiles Grünland (38 %), Binnengewässer (28 %) und Ackerland (27 %) ein. Geringe Flächenanteile haben Heide (5 %), Geröll- und Schutthalden, Sandflächen (1 %) sowie Sonstiges (1 %).

Flächenbelastungen und Gefährdungsfaktoren für den naturschutzfachlichen Wert des Vogelschutzgebiets ergeben sich im Sinne von Vorbelastungen insbesondere durch

- Intensive Landwirtschaft (Nutzungsänderungen, Düngung, Beseitigung von Hecken),
- Straßen und eine starke infrastrukturelle Erschließung,

Belastungen durch Sport und Freizeit (outdoor-Aktivitäten) (vgl. FFH-Verträglichkeit Erläuterungsbericht, Anlage 14.1, Abschnitt 2.1.1).

Durch die VoGEV wurde das VSG „Täler von oberem Main, unterer Rodach und Steinach“ unter der Nummer DE 5931-471 zum 01.09.2006 förmlich zum Europäischen Vogelschutzgebiet erklärt. Durch die förmliche Erklärung ist der Anwendungsbereich des Schutzregimes der FFH-RL gem. Art. 7 i.V.m. Art. 6 Abs. 2 bis 4 der FFH-RL und § 34 BNatSchG eröffnet.

3.2.2.1.2.1.2. Erhaltungsziele und Schutzzweck

Die Erhaltungsziele des VSG „Täler von oberem Main, unterer Rodach und Steinach“ werden durch die VoGEV verbindlich festgelegt (vgl. BVerwG, Urteil vom 13.05.2009, Az. 9 A 73.07, juris Rn. 47). In der VoGEV werden in § 3 Abs. 1 i.V.m. Anlage 1 die Erhaltungsziele des VSG benannt. Erhaltungsziel des VSG „Täler von oberem Main, unterer Rodach und Steinach“ ist hiernach die

„Erhaltung oder Wiederherstellung der Bestände von Löffelente, Knäkente, Schnatterente, Tafelente, Weißstorch, Wachtel, Haubentaucher, Zwergtaucher, Rohrdommel, Graureiher, Silberreiher, Rohrweihe, Schwarzmilan, Rotmilan, Wespenbussard, Baumfalke, Wasserralle, Wachtelkönig, Tüpfelsumpfhuhn, Flussregenpfeifer, Kiebitz, Bekassine, Flussuferläufer, Turteltaube, Eisvogel, Schwarzspecht, Neuntöter, Beutelmeise, Uferschwalbe, Schlagschwirl, Drosselrohrsänger, Schilfrohrsänger, Teichrohrsänger, Nachtigall, Blaukehlchen, Grauammer, Schafstelze, Pirol, Gartenrotschwanz, Braunkehlchen und Dorngrasmücke und deren Lebensräume, insbesondere der naturnahen Flüsse und deren Auen, u. a. mit renaturierten Bereichen, teilweise regelmäßig überschwemmten Wiesen, Auwäldern, Kiesbänken, Steilufeln, Teichen (Nassanger), zahlreichen Baggerseen und Abbaustellen, als Brut-, Nahrungs- und Durchzugsgebiet.“

Ein Managementplan bzw. ein Entwurf eines Managementplans für das Schutzgebiet liegt noch nicht vor.

Für das VSG „Täler von oberem Main, unterer Rodach und Steinach“ liegen von Seiten der höheren Naturschutzbehörde „gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele“ der in der VoGEV aufgeführten Erhaltungsziele vor (vgl. dazu FFH-Verträglichkeit Erläuterungsbericht, Anlage 14.1, Abschnitt 2.1.2).

3.2.2.1.2.1.3. Vogelvorkommen gemäß Standarddatenbogen

3.2.2.1.2.1.3.1. Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie

Der Standarddatenbogen beschreibt 13 Vorkommen von Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie im Schutzgebiet (vgl. Tabelle 2-1: „Vögel nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gemäß Standarddatenbogen“ im FFH-Verträglichkeit Erläuterungsbericht, Anlage 14.1, S. 18 f.). Mit Ausnahme von Schwarzmilan, Silberreiher und Weißstorch ist bei allen Arten bekannt, dass sie im Gebiet brüten.

3.2.2.1.2.1.3.2. Regelmäßig vorkommende Zugvogelarten

Gemäß Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie werden in den EU-Vogelschutzgebieten regelmäßig auftretende Zugvogelarten, die nicht im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt sind, ebenfalls unter das Schutzregime gestellt. Diese sind in Tabelle 2-2 im FFH-Verträglichkeit Erläuterungsbericht, Anlage 14.1, S. 19 f. aufgeführt. Mit Ausnahme der Beutelmeise sind für die übrigen Arten dieser Tabelle Brutnachweise nach Standarddatenbogen für das Schutzgebiet vorhanden.

3.2.2.1.2.1.4. Bestandserfassung und Bestandsbewertung

Für die Verträglichkeitsprüfung muss das betroffene Vogelschutzgebiet grundsätzlich gesamtheitlich, einschließlich seiner funktionalen Bedeutung im ökologischen Netz „Natura 2000“ betrachtet werden. Der detailliert untersuchte Bereich wurde ausgehend von geplanten Vorhabenbestandteilen sowie von den relevanten Wirkfaktoren festgelegt und mit den Naturschutzbehörden abgestimmt.

3.2.2.1.2.1.4.1. Vorhabenbestandteile

Nördlich der Straßenbrücke St 2197 in Unteroberndorf erfolgt die höhenfreie Kreuzung der Stammstrecke Bamberg - Hof mit dem neuen Gleis Nürnberg - Er-

furt. Bis zur Trennung der Strecken nördlich von Ebenfeld verlaufen die neuen Gleise westlich der Stammstrecke.

Die Linienführung nördlich des Kreuzungsbauwerks mit der BAB A 73 macht auf ca. 400 m Länge einen Eingriff in das bestehende Flussbett des Mains erforderlich. In Anlehnung an die Entwicklungsziele des Wasserwirtschaftsamtes Bamberg zur großräumigen Renaturierung des Mains wird in diesem Bereich der Main auf ca. 1.000 m Länge verlegt. Diese Maßnahme wird unter ökologischen, landschaftlichen und naturschutzrelevanten Gesichtspunkten in das Gesamtkonzept für Kompensationsmaßnahmen eingebunden.

Am Haltepunkt Ebing werden die vorhandenen beiden Außenbahnsteige durch einen Inselbahnsteig ersetzt. Der Zugang erfolgt über eine neue Fuß- und Radwegunterführung.

Ab dem Haltepunkt Ebing in Richtung Norden wird der Bahnkörper westlich der bestehenden Gleise verbreitert. Dadurch kommt es zu Eingriffen in landwirtschaftliche Flächen und Gewerbeflächen, im Ortsbereich von Zapfendorf auch in vorhandene gewerbliche Bebauung.

Die beiden Bahnübergänge Ebing und Zapfendorf Süd werden durch drei neue, höhenfreie Kreuzungen ersetzt, durch den Neubau einer Geh- und Radwegunterführung bei km 12,032, durch eine Straßenunterführung bei km 13,432 und eine Gehwegunterführung bei km 13,778.

Die Bahnübergangsmaßnahme umfasst außerdem den Neubau der Mainbrücke Ebing, den Neubau eines Kreisverkehrs der BA 32 bei der Mainbrücke Ebing, die Parallelführung der neuen Kreisstraße BA 32 auf der Westseite der Bahn, die Straßenunterführung unter der Bahntrasse bei km 13,432 mit einem Kreisverkehr östlich der Bahn, die Verlegung der Staatsstraße St 2197 östlich der Bahntrasse, den Bau von Grundwasserwannen und Entwässerungsanlagen für die Straßen sowie die Geh-/Radwegunterführung, die Verlegung der Flutmulde des Laufer Baches und die Verlegung eines Schmutzwasser- und eines Reinwasserkanals.

Angesichts der beengten räumlichen Verhältnisse für die Bahnübergangsmaßnahme zwischen der Bahntrasse im Osten und dem FFH-Gebiet „Maintal von Staffelstein bis Hallstadt“ im Westen wurden zahlreiche Varianten entwickelt und geprüft, um die Auswirkungen auf das genannte FFH-Gebiet entsprechend den gesetzlichen Anforderungen zu minimieren. Die Vorzugslösung Variante 14 ist

nach Abwägung aller Varianten am günstigsten zu bewerten. Ausschlaggebend bei der Abwägung sind besonders die umweltbezogenen Aspekte FFH-Verträglichkeit, Hochwasserschutz, Schutzgut Mensch sowie Schutzgut Orts- und Landschaftsbild.

Der Transportverkehr erfolgt überwiegend auf Flächen und bestehenden Wegen im trassennahen Baufeld. Vom Baufeld aus wird der Transportverkehr zumeist auf kurzem Wege auf öffentliche, gut ausgebaute Straßen geführt.

3.2.2.1.2.1.4.2. Relevante Wirkfaktoren

Unter C.3.2.2.1.1.5 wurden bereits die Projektwirkungen des Vorhabens beschrieben. Mögliche Wirkungen, die infolge Anlage, Bau und Betrieb zu FFH-relevanten Konflikten mit den Erhaltungszielen des Schutzgebiets führen können und die demzufolge Gegenstand der FFH-VP sind, werden an dieser Stelle dargestellt.

3.2.2.1.2.1.4.2.1. Baubedingte Wirkfaktoren

Bei baubedingten Flächeninanspruchnahmen ist damit zu rechnen, dass betroffene Reviere im Bereich von Baustelleneinrichtungsflächen zumindest während der Bauzeit verloren gehen.

Neben Flächeninanspruchnahmen innerhalb von Brutrevieren haben die Vorhabenträger auch mögliche Störungen durch baubedingte Emissionen betrachtet. Eine genaue Angabe über die Größe der Störzone konnte nicht gemacht werden, weil die Störzone von der Bauintensität, der Bauzeit und von der Empfindlichkeit der betroffenen Art abhängt. In erster Näherung durften die Vorhabenträger aber berechtigterweise davon ausgehen, dass die bauzeitlichen Aktivitäten bis zu einer Entfernung von 50 m von der Baustelle deutliche Störungen verursachen können (vgl. Anlage 14.1 der Planfeststellungsunterlagen, Abschnitt 2.3.2). Der Einwand des BN wird insofern zurückgewiesen, wonach der Einwirkungsbereich der Bauzone mit 50 m zu gering gewählt worden sei und angemessen vielmehr 150 bis 200 m gewesen wären. Denn im Rahmen der Beurteilung der vorhabenbedingter Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele wurden darüber hinaus für jede relevante Vogelart die Entfernungen der Vorkommen zum Vorhaben angegeben. Die Angabe der Distanzen geht dabei deutlich über 50 m hinaus. Auf dieser Grundlage erfolgt, individuell für jede Art und Entfernung, die Bewertung der

möglichen Störfwirkung und die Beurteilung der Beeinträchtigung für jede der als Erhaltungsziele genannten Vogelarten (vgl. Anlage 14.1, Abschnitt 2.4.2, 2.4.3).

Bei dieser Wirkungsbetrachtung wurden die von Garniel et al. (2010) „Arbeitshilfe Vögel im Straßenverkehr“ dargestellten Effektdistanzen und mögliche Auswirkungen auf die Lebensraumeignung der Vogelarten hilfsweise herangezogen. Dies ist deshalb erforderlich, weil für die Beurteilung von Wirkungen aus dem Schienenverkehr keine vergleichbare wissenschaftliche Beurteilungsgrundlage gegeben ist. Die Übertragbarkeit ist möglich und auch sachgerecht, weil es beim Baustellenverkehr wie beim Straßenverkehr neben dem Lärm auch zu anderen Wirkungen (optische Unruhe, Licht, etc.) kommen kann. Da solche anderen Wirkungen aber beim Baustellenverkehr deutlich weniger kontinuierlich vorhanden sind, sondern immer nur bei den einzelnen Vorbeifahrten auftreten und in den Zwischenzeiten längere ungestörte Phasen bestehen, sind die in Garniel et al. beschriebenen Effekte als maximal auftretende Wirkungen einzustufen (so auch Anlage 14.5.1, Stellungnahme vom 28.04.2015, Landschaftsarchitekturbüro Dr. H.M. Schober, S. 2).

Die Vorhabenträger haben zudem bezüglich bauzeitlicher Beeinträchtigungen der Vögel im Vogelschutzgebiet zusätzlich geprüft, ob die Vögel ausweichen können. Ergebnis dieser Untersuchung ist, dass bei allen relevanten Arten eine Verlagerung des Brutplatzes innerhalb des derzeit genutzten Reviers während der Bauzeit möglich ist, sodass die Brutplätze nicht mehr im Störungsbereich liegen werden. Damit können die Vögel den Störungen ausweichen, ohne in andere Reviere abgedrängt zu werden (vgl. Anlage 14.5.1, Stellungnahme vom 28.04.2015, Landschaftsarchitekturbüro Dr. H.M. Schober, S. 3).

Die Vorhabenträger haben auch ein mögliches baubedingtes Kollisionsrisiko geprüft. Obwohl die gelegentlichen Fahrten landwirtschaftlicher Fahrzeuge und der dauerhafte Baubetrieb mit seiner hohen Frequenz deutlich unterschiedliche Wirkungen aufweisen, ist durch den Bauverkehr aber aus folgenden Gründen keine erhebliche Auswirkung auf die relevanten Brut- und Rastvogelvorkommen zu erwarten:

- Die Trassierung der Baustraßen wurde so gelegt, dass sie außerhalb der Bereiche mit intensiver Nutzung durch die Vögel liegen.

- Die Fahrgeschwindigkeit der Baustellenfahrzeuge liegt in einem Bereich, in dem die Vögel problemlos ausweichen können (vgl. Anlage 14.5.1, Stellungnahme vom 28.04.2015, Landschaftsarchitekturbüro Dr. H.M. Schober, S. 3).

3.2.2.1.2.1.4.2.2. Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Für die Beurteilung von Wirkungen aus dem Schienenverkehr liegt derzeit keine mit dem Fachgutachten von Garniel et. al. vergleichbare wissenschaftliche Beurteilungsgrundlage vor. Die von Garniel et al. (2010) in der „Arbeitshilfe Vögel im Straßenverkehr“ dargestellten Effektdistanzen und möglichen Auswirkungen auf die Lebensraumeignung der Vogelarten konnten hier auch nicht hilfsweise herangezogen werden. Eine Übertragbarkeit auf den Schienenverkehr ist nicht möglich, da beim Schienenverkehr die Wirkungen (Lärm, optische Unruhe, Licht, etc.) deutlich weniger kontinuierlich, nämlich nur bei den einzelnen Vorbeifahrten auftreten und in den Zwischenzeiten immer längere ungestörte Phasen bestehen. Insofern sind die in Garniel et al. beschriebenen Effekte als maximal auftretende Wirkungen einzustufen. Aufgrund dieser fehlenden allgemeingültigen Arbeitshilfe wurde die jeweilig relevante Störung verbalargumentativ beurteilt. Ergebnis ist, dass sich die vorhandene Beeinträchtigung aufgrund der hohen Vorbelastung durch die bestehende Bahnlinie und die Autobahn BAB A 73 nicht signifikant verändern wird.

Das betriebsbedingte Kollisionsrisiko steigt grundsätzlich mit der Fahrgeschwindigkeit und der Anzahl der Schienenfahrzeuge. Hierbei wurde von den Vorhabenträgern berücksichtigt, dass auf langen Streckenabschnitten eine enge Bündelung mit bestehenden, stark frequentierten Straßen besteht (Autobahn A73, Bundesstraße B4, Staatsstraße St2197), deren Risiko tendenziell höher einzuschätzen ist, als das Risiko durch die Bahnstrecke. Zudem existieren bereits Vorbelastungen durch die bestehende Bahnstrecke. Vor diesem Hintergrund sind betriebsbedingte Änderungen der Zugzahlen und Geschwindigkeiten nicht als signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos im Vergleich zu einer Neuzerschneidung anzusehen. Das Kollisionsrisiko führt daher nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen der Vogelarten und deren Populationen (vgl. Anlage 14.5.1, Stellungnahme vom 28.04.2015, Landschaftsarchitekturbüro Dr. H.M. Schober, S. 3 f.).

Relevante vorhabenbedingte Änderungen des Grundwasserspiegels bzw. von Wasserspiegellagen der Gewässer sind durch das geplante Vorhaben nicht ge-

geben, so dass hieraus resultierende Auswirkungen auf Lebensräume nicht zu erwarten sind.

3.2.2.1.2.1.4.3. Detailliert untersuchter Bereich

Der Planfeststellungsabschnitt 23/24 liegt in der naturräumlichen Einheit der Main-Regnitz-Aue und untergliedert sich in die Landschaftsräume „Siedlungs- und Gewerbegebiete von Hallstadt“, „Maintal zwischen Hallstadt und Breitengüßbach“ und „Maintal zwischen Breitengüßbach und Zapfendorf“.

Nördlich der Siedlungen Breitengüßbach und Unterberndorf schließt sich der Landschaftsraum „Maintal zwischen Breitengüßbach und Zapfendorf“ an. Landschaftsbildprägend ist hier der mäandrierende Main mit Gehölzen, Auwäldern und Grünland. Der Landschaftsraum ist zudem auch vom Kiesabbau geprägt.

Infolge der Charakteristik der Landschaft und der vorhandenen Nutzungen befinden sich südlich von Breitengüßbach keine Flächen des Vogelschutzgebiets oder des FFH-Gebiets „Maintal von Staffelstein bis Hallstadt“ innerhalb des Untersuchungsraumes oder in dessen näherem Umfeld. Im Bereich nördlich von Breitengüßbach, der durch deutlich geringere Siedlungsflächen geprägt ist, nähert sich der Main mit seiner Aue der Baumaßnahme. Entsprechend wird der überwiegende Anteil des Untersuchungsraumes am Main westlich der Bahnstrecke von den Natura 2000-Gebieten eingenommen.

Der Planfeststellungsabschnitt (PFA) 23/24 Hallstadt - Zapfendorf beginnt im Süden an der Grenze der Städte Bamberg und Hallstadt (km 2,408) und endet im Norden im Ortsgebiet von Zapfendorf (km 15,100). Der gesamte Abschnitt liegt im Landkreis Bamberg, Regierungsbezirk Oberfranken.

Im Rahmen der tierökologischen Bestandsaufnahmen für das Vorhaben wurden insgesamt vier Durchgänge zur Erfassung der Avifauna im Zeitraum von Ende April bis Anfang Juli 2010 durchgeführt (Planungsgemeinschaft ABS Nord 2010). Weitere Kartierungen erfolgten zwischen Mitte April und Anfang Juli 2013, um 2010 noch nicht kartierte Bereiche zu ergänzen. Eulen und Spechte wurden 2014 von Anfang März bis Anfang April erfasst, um die vollständige Aufnahme des Brutvogelspektrums sicherzustellen (Baader Konzept 2014) (vgl. unten). Für die Erfassung wurde die Revierkartierungsmethode angewendet. Der Einwand des BN, die Kartierungen der Avifauna seien veraltet und nicht detailliert genug, wird insofern zurückgewiesen.

Neben den Kartierungen zum Vorhaben wurden auch die bayerische Artenschutzkartierung und die Bayerische Biotopkartierung ausgewertet, um gegebenenfalls ergänzende Angaben zu Artenvorkommen im Natura 2000-Gebiet zu erhalten.

Außerdem wurden Bestandsaufnahmen aus dem Life-Nature-Projekt „Oberes Maintal“ aus dem Jahre 2011 als Zusatzinformation bei der gutachterlichen Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens betrachtet.

Da die früh brütenden Vogelarten wie z.B. Kiebitz, Spechte, Eulen und Rastvögel in diesem Zeitraum nicht vollständig erfasst werden konnten, wurden zwei zusätzliche Kartierungen durchgeführt:

- Kartierung der Brutvögel im Bereich der Transportwege bei Rattelsdorf im Jahr 2013 (Revierkartierungsmethode).
- Kartierung der früh brütenden Arten (insbesondere Spechte und Eulen) von Anfang März bis April im Jahr 2014.

Die Kartierungen wurden dem Bund Naturschutz und den Naturschutzbehörden im Mai 2014 über die Regierung von Oberfranken zur Verfügung gestellt. Im Rahmen der nach der Erörterung erforderlichen Änderungen wurden die Kartierungsergebnisse in die Unterlagen eingearbeitet.

Es wurde damit sichergestellt, dass die der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung zugrunde gelegten Daten ausreichend aktuell sind (Zum Zeitpunkt der Planfeststellung nicht älter als 5 Jahre).

3.2.2.1.2.1.5. Vorkommen von Vogelarten des Anhangs I der VS-RL und Vogelarten i.S.v. Art. 4 Abs. 2 der VS-RL

Im Erläuterungsbericht zur FFH-Verträglichkeitsprüfung sind jene Vogelarten aus dem Standarddatenbogen dargestellt, die im Untersuchungsraum innerhalb des Vogelschutzgebiets nachgewiesen wurden (vgl. Tabelle 2-4: „Im Untersuchungsraum innerhalb des Vogelschutzgebiets vorkommende Vogelarten gemäß Standarddatenbogen“, FFH-Verträglichkeit Erläuterungsbericht, Anlage 14.1, S. 18 ff.).

3.2.2.1.2.1.6. Vorhabenbedingte Auswirkungen auf das Europäische Vogelschutzgebiet

Die Vorhabenträger haben nur die Auswirkungen auf im Standarddatenbogen geführten Brutvogelarten beschrieben, die innerhalb des Untersuchungsraums im Vogelschutzgebiet nachgewiesen wurden. Bei allen anderen Vogelvorkommen, die Erhaltungsziele des Gebiets sind, konnten aufgrund ihrer Entfernung zum Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Dies ist methodengerecht.

Nicht berücksichtigt wurden zudem Beeinträchtigungen von Vogelvorkommen, die außerhalb der Schutzgebietsabgrenzungen liegen, da diese von dem Schutzregime des Vogelschutzgebiets nicht erfasst sind. Auch dies entspricht dem Stand der Wissenschaft.

Gemäß den Methodenstandards zur Erfassung von Brutvögeln (Hrsg.: Peter Südbeck, 2005) werden sichere, wahrscheinliche und mögliche Brutvögel unterschieden. Für sichere und wahrscheinliche Brutvögel beziehen sich die Beeinträchtigungen auf das Bruthabitat. Die Erfassungen möglicher Brutvögel werden den Nahrungshabitaten zugerechnet, da die potenziellen Brut- und Ruhestätten nicht am kartierten Standort liegen. Beobachtungen von Durchzüglern und Nahrungsgästen im nahen Umfeld des Vorhabens wurden betrachtet, erhebliche Beeinträchtigungen dieser Arten durch das geplante Vorhaben sind jedoch aufgrund der zu erwartenden räumlichen Entfernung der Brut- und Ruhestätten weitgehend auszuschließen.

Im Umfeld der geplanten Transportwege werden grundsätzlich keine Gehölze in Anspruch genommen. Eine Ausnahme bildet nur der vorgesehene Transportweg im Bereich des Ochsenangers. Am dort vorhandenen schmalen Wiesenweg ist die vereinzelte Inanspruchnahme von Gehölzen ggf. nicht vermeidbar. Hochwertige Gehölzbestände, die nahe an den Transportwegen liegen, werden während der Bauzeit durch Zäune geschützt (vgl. Anlage 12.1, Abschnitt 10.1). Vor diesem Hintergrund beschränken sich mögliche Beeinträchtigungen der Avifauna im Umfeld der Transportwege überwiegend auf temporäre Störungen in Folge der Vorbeifahrten (Lärmwirkung und Schreckreaktionen).

3.2.2.1.2.1.6.1. Beeinträchtigungen von Vogelarten des Anhangs I

3.2.2.1.2.1.6.1.1. Blaukehlchen

Das Blaukehlchen wird aufgrund der Entfernung der Nachweisorte zum Vorhaben nicht beeinträchtigt. Im Rahmen der Life-Natur-Projekt-Kartierung konnte ein Vorkommen des Blaukehlchens südlich des Ochsenangers festgestellt werden, welches sich in der Nähe des Transportweges befindet. Hier kann es möglicherweise zu temporären Störungen durch den Transportverkehr kommen. Da es sich jedoch nur um indirekte, temporäre Störungen handelt und im Falle einer Störung in der Umgebung geeignete Habitatstrukturen zum Ausweichen, d.h. zu einer Verlagerung des Brutplatzes innerhalb des Reviers, vorhanden sind, kommt es nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Art bzw. Population.

3.2.2.1.2.1.6.1.2. Eisvogel

Eine Beeinträchtigung des Eisvogels ist aufgrund der Entfernung der Nachweisorte nicht gegeben (kürzeste Distanz zwischen Fundort und Vorhaben ca. 100 m).

3.2.2.1.2.1.6.1.3. Neuntöter

Durch die Anlagen der ABS werden keine Fundstätten des Neuntötters direkt in Anspruch genommen. Westlich Zapfendorf (südlich der Kläranlage), südlich Ebing (nördlich der Mainverlegung) befinden sich Nachweise des Neuntötters nahe der vorgesehenen Transportwege. Beim Neuntöter ist nach Garniel et al. (2010) eine Abnahme der Habitateignung um 20 % bis zu einer Distanz von 100 m zur Straße zu erwarten, ab einem Abstand größer als 100 m nimmt die Habitateignung nicht mehr ab. In Folge der Transporttätigkeit können temporär indirekt Störungen möglich sein. Durch geeignete Habitatstrukturen im Umfeld können Tiere im Fall von Störungen ausweichen. Erhebliche Beeinträchtigungen der Art bzw. der Population sind nicht zu erwarten.

3.2.2.1.2.1.6.1.4. Rohrweihe

Eine Beeinträchtigung der Rohrweihe ist aufgrund der Entfernung der Nachweisorte nicht gegeben (Nachweisorte über 150 m entfernt).

3.2.2.1.2.1.6.1.5 Silberreiher

Der Silberreiher wurde als Art mit zeitlich begrenztem Auftreten zur Zugzeit kartiert. Die Entfernung des Nachweisortes zum Vorhaben beträgt über 400 m. Eine Beeinträchtigung kann ausgeschlossen werden.

3.2.2.1.2.1.6.1.6. Weißstorch

Der Weißstorch wurde als Durchzügler am nordwestlichen Siedlungsrand von Zapfendorf außerhalb des Vorhabenbereichs erfasst. Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung ist ausgeschlossen.

3.2.2.1.2.1.6.2. Regelmäßig vorkommende Zugvogelarten

3.2.2.1.2.1.6.2.1. Baumfalke

Der Baumfalke wurde als Durchzügler nördlich Zapfendorf (Abstand zum Vorhaben über 350 m) und südlich Ebing (nördlich der geplanten Maßnahme Mainverlegung) nachgewiesen. Durch das Bauvorhaben sind für die durchziehenden Vögel keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten.

Östlich Ebing befindet sich ein mögliches Brutrevier (Status B) des Baumfalken im Umfeld des Vorhabens. Der Nachweispunkt befindet sich ca. 15 m vom Bauort entfernt. Aufgrund des Brutstatus (möglicher Brutvogel) wird davon ausgegangen, dass die potenzielle Brut- und Ruhestätte nicht am kartierten Standort liegt. Eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Art durch das geplante Vorhaben wird deshalb aufgrund der zu erwartenden räumlichen Entfernung der Brutstätte ausgeschlossen.

3.2.2.1.2.1.6.2.2. Beutelmeise

Die Beutelmeise als möglicher Brutvogel wird aufgrund der Entfernung zum Vorhaben (ca. 180 m) nicht beeinträchtigt. Der vorhandene Auwald zwischen dem erfassten Nahrungshabitat und dem Vorhaben wirkt zudem abschirmend.

3.2.2.1.2.1.6.2.3. Braunkelchen

Das Braunkelchen, das als Durchzügler nachgewiesen wurde, wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt (Entfernung zum Vorhaben ca. 650 m).

3.2.2.1.2.1.6.2.4. Dorngrasmücke

Alle Nachweise der Dorngrasmücke befinden sich außerhalb der durch die Bau-
maßnahme in Anspruch genommenen Flächen. Die kürzeste Entfernung beträgt
mindestens 40 m, so dass Brutstellen nicht beeinträchtigt werden.

Zwei Nachweisorte liegen im Umfeld der Maßnahme Mainverlegung. Weitere vier
Fundstellen befinden sich im Umfeld von Transportwegen (westlich Zapfendorf,
südlich Ebing) in einem Abstand von 10 bis 20 m zum Weg. Bei der Dorngras-
mücke ist nach Garniel et al. (2010) eine Abnahme der Habitateignung um 20 %
bis zu einer Distanz von 100 m zur Straße zu erwarten, ab einem Abstand größer
als 100 m nimmt die Habitateignung nicht mehr ab. Die Art weist eine hohe An-
zahl und einen guten und stabilen Zustand der Population im untersuchten Be-
reich auf. In Folge der Bautätigkeit bei der Anlage der Mainverlegung sowie der
Transporttätigkeit können indirekt Störungen möglich sein. Durch geeignete Habi-
tatstrukturen im Umfeld können Tiere im Fall von Störungen ausweichen. Erheb-
liche Beeinträchtigungen der Art bzw. der Population sind nicht zu erwarten.

3.2.2.1.2.1.6.2.5. Flussregenpfeifer

Die Brutnachweise des Flussregenpfeifers befinden sich auf der westlichen Ma-
inseite in einer Entfernung von mehr als 150 m zum geplanten Vorhaben. Eine
Beeinträchtigung ist dementsprechend auszuschließen.

3.2.2.1.2.1.6.2.6. Graureiher

Die Art der Graureiher wurde als Durchzügler und Nahrungsgast im Untersu-
chungsraum nachgewiesen. Südwestlich Zapfendorfs ist ein Nachweispunkt des
Graureihers in unmittelbarer Nähe zum Vorhaben (Bereich Querung der Ortsum-
gehung Zapfendorf-Süd und Bahnstrecke). Das dort liegende Nahrungshabitat
wird teilweise vorhabenbedingt in Anspruch genommen.

Im Umfeld sind geeignete Flächen vorhanden, die als potenzielle Nahrungshabi-
tate geeignet sind. Zudem ist innerhalb des Untersuchungsraums die Entwick-
lung von extensiven Flachland-Mähwiesen geplant (vgl. Anlage 12.1 der An-
tragsunterlagen, Abschnitt 9.5.4), so dass für Nahrung suchende Graureiher aus-
reichend Ausweichflächen vorhanden sind. Durch das Vorhaben sind insgesamt
keine erheblichen Beeinträchtigungen der Art bzw. der Population zu erwarten.

3.2.2.1.2.1.6.2.7. Haubentaucher

Alle Nachweise der Haubentaucher befinden sich deutlich außerhalb der durch die Baumaßnahme in Anspruch genommenen Flächen. Die kürzeste Entfernung eines Reviermittelpunktes beträgt über 180 m, so dass Brutstellen vorhabenbedingt nicht beeinträchtigt werden. Erhebliche Beeinträchtigungen der Art bzw. der Population sind nicht gegeben.

3.2.2.1.2.1.6.2.8. Kiebitz

Der Kiebitz wurde zweimal als Durchzügler und Nahrungsgast sowie einmal als wahrscheinlicher Brutvogel im Untersuchungsraum nachgewiesen. Alle Nachweise befinden sich deutlich außerhalb der durch die Baumaßnahme in Anspruch genommenen Flächen. Die kürzeste Entfernung eines Reviermittelpunktes beträgt über 250 m.

Untersuchungen im Umfeld der Transportwege südlich von Ebing im Jahre 2013 haben ergeben, dass dort keine Brutreviere des Kiebitzes liegen.

Eine vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigung der Art kann ausgeschlossen werden.

3.2.2.1.2.1.6.2.9. Nachtigall

Die Nachtigall brütet insbesondere in Weich- und Hartholzauen der Flusstäler. Nach Angaben des Bayerischen Landesamt für Umwelt aus dem Jahr 2012 ist sie nicht gefährdet und besitzt ihr Hauptverbreitungsgebiet in Nordbayern und obwohl sie als seltener Brutvogel in Bayern geführt wird, weist sie einen günstigen Erhaltungszustand in Bezug auf das Brutvorkommen auf. Zahlreiche Vorkommen finden sich in lichten bis gebüschreichen Eichenwäldern trockener bis feuchter Standorte. Parks und alte Gärten werden ebenso besiedelt wie Trockenhänge und Weinberggebiete. Entsprechend ihrem Verbreitungsschwerpunkt kommt die Nachtigall im Untersuchungsraum zahlreich vor.

Im Zuge des Vorhabens können Verluste, Verkleinerungen und Beeinträchtigungen von Brutrevieren auftreten. Südlich Ebing sind im Umfeld der Transportwege Gehölze vorhanden, die als Lebensräume der Nachtigall potenziell geeignet sind. Im Rahmen der Life-Natur-Projekt-Kartierung konnten Nachtigallen in den Hecken entlang der Transportwege südlich von Ebing in einem Abstand unter 100 m festgestellt werden. Bei der Nachtigall ist nach Garniel et al. (2010) eine Abnah-

me der Habitateignung um 20 % bis zu einer Distanz von 100 m zur Straße zu erwarten, ab einem Abstand größer als 100 m nimmt die Habitateignung nicht mehr ab. In Folge der Transporttätigkeit können temporär indirekt Störungen möglich sein. Durch geeignete Habitatstrukturen im Umfeld können Tiere im Fall von Störungen ausweichen.

Um den Verlust von besetzten Brutplätzen zu vermeiden, erfolgt die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeiten (vgl. Maßnahme V 4, Anlage 12.1, Anhang 3, S. 75).

Zusätzlich zu den geeigneten vorhandenen Strukturen führen die vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen (vgl. Maßnahme M 14.4 Entwicklung von Auwald, Anlage 12.1, Anhang 3, S. 39 f.) zur Erweiterung des Lebensraumangebots im Umfeld und somit auch zur Erhaltung und Verbesserung des Erhaltungszustands der Nachtigall im Schutzgebiet.

Erhebliche Beeinträchtigungen des Bestandes der Nachtigall innerhalb des Vogelschutzgebiets durch den potenziellen Verlust von Brutplätzen sowie die temporäre Störung infolge von Bau- und Transporttätigkeit und somit auf die Erhaltungsziele des Vogelschutzgebiets können aufgrund des häufigen Vorkommens, der ausreichenden Ausweichmöglichkeiten im Umfeld und der vorgesehenen landschaftspflegerischen Maßnahmen ausgeschlossen werden.

3.2.2.1.2.1.6.2.10. Pirol

Alle Nachweise des Pirols befinden sich außerhalb der durch die Baumaßnahme in Anspruch genommenen Flächen. Der zum Vorhaben nächste Reviermittelpunkt befindet sich nordwestlich Zapfendorf in einer Entfernung von ca. 45 m. Eine direkte Inanspruchnahme eines Brutstandortes ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten. In Folge der Bau- und Transporttätigkeit bei der Anlage der Maßnahme können indirekte Störungen möglich sein. Durch geeignete Habitatstrukturen im Umfeld können Tiere im Fall solcher Störungen ausweichen. Erhebliche Beeinträchtigungen der Art bzw. der Population sind ausgeschlossen.

3.2.2.1.2.1.6.2.11. Schlagschwirl

Der Reviermittelpunkt des kartierten Vorkommens des Schlagschwirls befindet sich über 90 m entfernt vom Vorhaben. Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Art ist nicht gegeben.

3.2.2.1.2.1.6.2.12. Teichrohrsänger

Der Teichrohrsänger wurde in einem Feuchtgebiet südwestlich von Zapfendorf zweimal nachgewiesen. Der Bereich wird vom Vorhaben nicht tangiert, die Entfernung zum nächstgelegenen Reviermittelpunkt beträgt ca. 100 m. Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Art kann ausgeschlossen werden.

3.2.2.1.2.1.6.2.13. Turteltaube

Beide Nachweise der Turteltaube befinden sich deutlich außerhalb der durch die Baumaßnahme in Anspruch genommenen Flächen. Die kürzeste Entfernung eines Reviermittelpunktes beträgt ca. 100 m (westlich des Mains bei Ebing), so dass Brutstellen vorhabenbedingt nicht beeinträchtigt werden. Erhebliche Beeinträchtigungen der Art bzw. der Population sind nicht gegeben.

Im Rahmen der Life-Natur-Projekt-Kartierung konnte ein Fundpunkt der Turteltaube in der Nähe des Transportweges südlich von Ebing festgestellt werden. Für diese Art kann es möglicherweise zu temporären Störungen durch den Transportverkehr kommen. Da es sich jedoch nur um indirekte, temporäre Störungen handelt und in der Umgebung geeignete Habitatstrukturen zum Ausweichen, d.h. zu einer Verlagerung des Brutplatzes innerhalb des Reviers, vorhanden sind, kommt es nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Art bzw. der Population.

3.2.2.1.2.1.6.2.14. Wiesenschafstelze

Im Rahmen der Life-Natur-Projekt-Kartierung gibt es Hinweise auf ein Vorkommen der Wiesenschafstelze in der Nähe des Transportweges südlich von Ebing. Für diese Art kann es möglicherweise zu temporären Störungen durch den Transportverkehr kommen. Da es sich jedoch nur um indirekte, temporäre Störungen handelt und in der Umgebung geeignete Habitatstrukturen zum Ausweichen, d.h. zu einer Verlagerung des Brutplatzes innerhalb des Reviers, vorhanden sind, kommt es nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Arten bzw. Populationen.

3.2.2.1.2.1.6.3. Auswirkungen auf sonstige maßgebliche Bestandteile

Durch das Vorhaben sind keine erheblichen oder weit reichenden Veränderungen des Überschwemmungsregimes bzw. des Grundwasserregimes zu erwarten,

die sich auf das Pflanzenspektrum und somit auf die Vogelwelt auswirken können.

Mit dem Vorhaben sind Eingriffe in Gehölze verbunden, mit denen Verluste von potenziellen Brutvogellebensräumen einhergehen. Der Ausgleich des Verlusts erfolgt über die vorgesehenen Maßnahmen in der landschaftspflegerischen Begleitplanung.

3.2.2.1.2.1.7. Funktionale Beziehung zu anderen Natura 2000-Gebieten

Das VSG „Täler von oberem Main, unterer Rodach und Steinach“ ist Bestandteil des bayerischen Verbundes an Schutzgebieten, die sich entlang des Mains ziehen bzw. in dessen Umfeld liegen. Es bestehen funktionale Beziehungen aufgrund räumlicher Nähe zu den VSG 5728-471 „Haßbergetrauf und Bundorfer Wald“, 5831-471 „Itz-, Rodach- und Baunachau“, 5929-471 „Mainau zwischen Eitmann und Haßfurt“ und 5933-471 „Felsen und Hangwälder im nördlichen Frankenjura“. Außerdem ist das Vogelschutzgebiet teilweise deckungsgleich mit den FFH-Gebieten 5733-371 „Steinach- und Föritzal und Rodach von Fürth a.B. bis Marktzeuln“, 5831-373 „Itztal von Coburg bis Baunach“, 5833-371 „Maintal von Theisau bis Lichtenfels, 5931-374 „Maintal von Staffelstein bis Hallstadt“.

3.2.2.1.2.1.8. Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

Die Vorhabenträger haben Erhebungen bei den Behörden (Landratsamt, Regierungspräsidium, Wasserwirtschaftsamt) in Bezug auf eventuell vorhandene andere Projekte durchgeführt, die mit dem untersuchten Vorhaben zusammenwirken können. Im Folgenden werden diese Projekte beschrieben und ihr Zusammenwirken mit dem Vorhaben ermittelt und bewertet. Eine Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten findet sich im Erläuterungsbericht zur FFH-Verträglichkeit (vgl. Tabelle 2-5: „Gesamtübersicht der Beeinträchtigungen zusammen mit kumulativen Projekten“, Anlage 14.1, S. 42). Bereits gebaute und im Betrieb befindliche Vorhaben sind hingegen keine „Projekte“ im Rechtssinne und waren deshalb entgegen der Ansicht des BN nicht mehr in die Summationsprüfung einzubeziehen.