

Autobahndirektion Nordbayern Straße / Abschnitt / Station: BAB A 7 / 160 / 0,739
BAB A 7 Fulda – Würzburg Ersatzneubau der Talbrücke Thulba BW 613a von Bau-km 612+590 - Bau-km 613+520
PROJIS-Nr.: -

Unterlage 1

– Erläuterungsbericht –

aufgestellt: Autobahndirektion Nordbayern Nürnberg, den 30.11.2017  Stadelmaier, Baudirektor	

02	Textliche Richtigstellung	30.11.2018
01	-	-

INHALTSVERZEICHNIS

1	DARSTELLUNG DES VORHABENS	4
1.1	Planerische Beschreibung.....	4
1.2	Straßenbauliche Beschreibung	4
1.3	Streckengestaltung	6
2	BEGRÜNDUNG DES VORHABENS	6
2.1	Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren.....	6
2.2	Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung	6
2.3	Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)	7
2.4	Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens.....	7
2.4.1	Ziele der Raumordnung / Landesplanung und Bauleitplanung	7
2.4.2	Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse	7
2.4.3	Verbesserung der Verkehrssicherheit	7
2.5	Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	7
2.6	Zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses.....	8
3	VERGLEICH DER VARIANTEN UND WAHL DER LINIE.....	8
4	TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMAßNAHME	9
4.1	Ausbaustandard.....	9
4.1.1	Entwurfs- und Betriebsmerkmale.....	9
4.1.2	Vorgesehene Verkehrsqualität	9
4.1.3	Gewährleistung der Verkehrssicherheit.....	9
4.2	Bisherige / zukünftige Straßennetzgestaltung.....	9
4.3	Linienführung	10
4.3.1	Beschreibung des Trassenverlaufs	10
4.3.2	Zwangspunkte.....	10
4.3.3	Linienführung im Lage- und Höhenplan.....	10
4.3.4	Räumliche Linienführung und Sichtweiten.....	11
4.4	Querschnittsgestaltung	11
4.4.1	Querschnittselemente und Querschnittsbemessung.....	11
4.4.2	Fahrbahnbefestigung	12
4.5	Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten.....	13
4.6	Besondere Anlagen.....	14
4.7	Ingenieurbauwerke.....	14
4.8	Lärmschutzanlagen.....	14
4.9	Öffentliche Verkehrsanlagen	14

4.10	Leitungen.....	14
4.11	Baugrund/ Erdarbeiten.....	16
4.12	Entwässerung.....	17
4.13	Straßenausstattung.....	18
5	ANGABEN ZU DEN UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	18
	(siehe Anlage 1 - Umweltbericht)	
6	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH	
	ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN NACH DEN FACHGESETZEN.....	19
6.1	Lärmschutzmaßnahmen	19
6.2	Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen	20
6.3	Maßnahmen zum Gewässerschutz.....	20
6.4	Landschaftspflegerische Maßnahmen	20
	(siehe Anlage 1 - Umweltbericht)	
6.5	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete	21
7	KOSTEN	21
8	VERFAHREN.....	21
9	DURCHFÜHRUNG DER BAUMAßNAHME	21
10	SONSTIGES	24
10.1	Abkürzungsverzeichnis	24

Anlage 1 Umweltbericht

1 DARSTELLUNG DES VORHABENS

1.1 Planerische Beschreibung

Die im Streckenabschnitt Anschlussstelle Bad Kissingen/Oberthulba bis Anschlussstelle Hammelburg der BAB A 7 gelegene Talbrücke Thulba, Bauwerk (BW) 613a, wird erneuert. Beim vorliegenden Bauvorhaben handelt es sich um den Ersatzneubau dieses Bauwerks. Die Baumaßnahme umfasst die Erneuerung des BW 613a einschließlich der erforderlichen streckenbaulichen Anpassungsmaßnahmen und bauzeitlichen Provisorien sowie die Neuordnung der Bauwerksentwässerung mit Anlagen von Absetzbecken (ASB) im Bereich des Brückenbauwerks. Die Anzahl der vorhandenen Fahrstreifen der BAB A 7 bleibt dabei unverändert, wie bereits im Bestand erhält die Autobahn auch nach der Bauwerkserneuerung 4 Fahrstreifen mit einem Zusatzfahrstreifen (in Fahrtrichtung Fulda). Die Verkehrsfunktion und die verkehrliche Leistungsfähigkeit der A 7 werden somit durch das Bauvorhaben nicht berührt. Das Bestandsbauwerk besteht aus einem einteiligen Brückenüberbau für beide Richtungsfahrbahnen. Das Ersatzbauwerk wird mit zwei getrennten Überbauten errichtet, je Richtungsfahrbahn einen.

Die Talbrücke Thulba befindet sich bei Bau-km 613+018. Die streckenbaulichen Anpassungsmaßnahmen erstrecken sich nördlich und südlich des Bauwerks von Bau-km 612+590 bis Bau-km 613+520. Baulastträger der Maßnahme ist die Bundesrepublik Deutschland, Vorhabensträger ist die Autobahndirektion Nordbayern.

Die Baumaßnahme befindet sich im Gemeindegebiet Oberthulba in der Gemarkung Oberthulba, Landkreis Bad Kissingen, Regierungsbezirk Unterfranken.

Das Vorhaben liegt im Zuge der BAB A 7 Fulda – Würzburg unmittelbar südlich der Anschlussstelle Bad Kissingen/Oberthulba. Die BAB A 7 Fulda – Würzburg weist eine kontinentale Verbindungsfunktion auf. Damit ist der Maßnahmenbereich in die Straßenkategorie AS 0 gemäß den Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung (RIN) einzuordnen.

Die räumliche Grenze des Planfeststellungsverfahrensgebietes erstreckt sich entlang der A 7 von Bau-km 612+590 bis Bau-km 613+520.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Die bestehende BAB A 7 weist im Bestand auf beiden Fahrbahnen eine Querneigung von 1,7 % im Norden und 1,8 % im Süden auf. Im Zuge der Brückenerneuerung wird

die vorhandene Querneigung im Bauwerksbereich auf ein regelgerechtes Maß gemäß den Richtlinien für die Anlage von Autobahnen (RAA 2008) von 2,5 % gebracht. Dies hat zur Folge, dass auch die Autobahn außerhalb des Brückenbereichs geringfügig an die geänderte Querneigung angepasst werden muss. Im Norden ist die Angleichung bis Bau-km 612+590 und im Süden bis 613+520 notwendig. Die Gesamtlänge des Ersatzneubaus der Talbrücke Thulba beträgt damit 930 m (Bau-km 612+590 bis Bau-km 613+520). Das Brückenbauwerk weist eine Länge von ca. 460 m (Bau-km 612+778 bis Bau-km 613+238) auf.

Weiterhin ist es zur Gewährleistung einer verkehrssicheren bauzeitlichen (4+0) Verkehrsführung erforderlich, die vorhandene Fahrbahnbreite (Fahrbahn Fahrtrichtung Würzburg) von 11,50 m auf $\geq 12,00$ m zu vergrößern. Das neue Brückenbauwerk ist bereits auf die erforderliche Mindestbreite von 12,00 m ausgelegt (Fahrbahnbreite Richtung Fulda = 15,00 m, Fahrbahnbreite Richtung Würzburg = 12,00 m). Außerhalb der Angleichungsstrecke ist, auf der Richtungsfahrbahn Würzburg von Bau-km 613+520 bis Bau-km 613+876, eine Verbreiterung der bestehenden Fahrbahn um 0,50 m auf 12,00 m herzustellen. Die bestehenden Mittelstreifenüberfahrten unmittelbar nördlich und südlich des Bauwerks (Bau-km 612+590 – 612+725 und Bau-km 613+325 – 613+460) werden erneuert. Für die bauzeitliche 4+0 Verkehrsführung wird ebenfalls die bestehende Mittelstreifenüberfahrt von Bau-km 612+088 – 612+225 erneuert und zusätzlich eine neue Mittelstreifenüberfahrt von Bau-km 613+700 – 613+835 errichtet.

Das Bestandsbauwerk besitzt lediglich einen einteiligen Brückenüberbau ohne getrennte Einzelbauwerke für die verschiedenen Richtungsfahrbahnen Fulda bzw. Würzburg. Während der Bauzeit kann somit der Verkehr auf der A 7 nur dann dauerhaft aufrecht erhalten werden, wenn in einer ersten Bauphase einer der beiden neu herzustellenden Überbauten seitlich versetzt, östlich neben dem Bestandsbauwerk, errichtet wird und dann von dort in die endgültige Lage eingeschoben wird. Hierfür ist es erforderlich ein bauzeitliches Provisorium in Form einer Überleitung von der Bestandsfahrbahn auf den in seitlich versetzter Lage errichteten Richtungsfahrbahnüberbau einzurichten. Das Provisorium wird am Ende der Maßnahme wieder rückgebaut. Die Überleitung von der Bestandsfahrbahn auf den in seitlich versetzter Lage errichteten Richtungsfahrbahnüberbau erfolgt von Bau-km 612+464 bis Bau-km 612+778 (Beginn Widerlager Seitenlage) sowie von Bau-km 613+238 bis Bau-km 613+491 (Ende Widerlager Seitenlage).

1.3 Streckengestaltung

Die Anzahl der Brückenfelder bleibt mit 7 Brückenfeldern und 6 Pfeilerpaaren gegenüber dem Bestand unverändert. Die Einzelstützweiten mit 45 m + 55 m + 70 m + 90 m + 75 m + 70 m + 55 m bzw. einer Gesamtstützweite von 460 m werden gegenüber dem Bestand nicht verändert. Die Pfeilerstellung bleibt somit gleich.

Durch die Beibehaltung großer Einzelstützweiten ist die optische Öffnung des Talraumes und die Durchgängigkeit weiterhin sichergestellt.

2 BEGRÜNDUNG DES VORHABENS

2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Bei der Talbrücke Thulba handelt es sich um ein 7-feldriges Bauwerk mit einem einteiligen Überbau in Stahlverbundbauweise. Die Brücke wurde 1968 fertiggestellt.

Das Bauwerk weist zahlreiche alters- und konstruktionsbedingte Defizite auf. Dies wurde bei der Brückenhauptprüfung im Jahr 2011 festgestellt. Die anschließende Nachrechnung gemäß *Richtlinie zur Nachrechnung von Straßenbrücken im Bestand* im Jahr 2015 bestätigte den mangelhaften Zustand. Aufgrund der vorhandenen Schädigung der Bauwerkssubstanz ist eine Ertüchtigung des Bauwerks unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten nicht möglich. Die Talbrücke ist daher zur Abwendung von Gefahren kurzfristig zu erneuern.

Bis zur Erneuerung werden jährliche Sonderprüfungen durchgeführt und verkehrliche Kompensationsmaßnahmen in Form von Lastbeschränkung, Überholverbot und Spureinreinigung vorgesehen.

Es ist geplant, die Brücke ab 2019 zu erneuern.

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung

Für den Ersatzneubau der Talbrücke Thulba soll eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchgeführt werden. Die Feststellungsunterlagen beinhalten insgesamt die notwendigen Angaben zur UVP. Mit der *Anlage zur Unterlage 1 – UVP-Bericht* wird die nach § 6 UVPG erforderliche „allgemein verständliche nicht technische Zusammenfassung“ vorgelegt.

2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag (Bedarfsplan)

Für das vorliegende Bauvorhaben liegt kein besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag vor. Die nach §§ 15 – 17 BNatSchG erforderlichen Aussagen zu Natur und Landschaft, Vermeidungsmaßnahmen, nicht vermeidbaren Eingriffen und daraus resultierenden Kompensationsmaßnahmen inkl. Aussagen zum Artenschutz erfolgen in Unterlage 19.1 Textteil zum Landschaftspflegerischen Begleitplan und 19.3 Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.

2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens

2.4.1 Ziele der Raumordnung / Landesplanung und Bauleitplanung

Die Maßnahme hat keine raumbedeutsamen Auswirkungen.

2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse

Die Verkehrsverhältnisse sind für die Begründung und technische Gestaltung des Vorhabens nicht relevant.

2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Im Zuge der Bauwerkserneuerung wird im Brückenbereich die mit 1,7 % bzw. 1,8% zu geringe Querneigung auf ein regelkonformes Maß von 2,5 % erhöht. Weiterhin wird die im Baubereich vorhandene Fahrbahnbreite von 11,50 m auf das für eine verkehrssichere bauzeitliche (4+0)-Verkehrsführung erforderliche Maß von 12,00 m gebracht. Beide Maßnahmen erhöhen dauerhaft bzw. bauzeitlich die Verkehrssicherheit.

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

Bebaute Gebiete sowie bestehende Wasserschutzgebiete werden von der Maßnahme nicht berührt.

Die Pfeiler-Achsen 40 und 50 liegen sowohl im Bestand als auch in der Neuplanung im Randbereich der Hochwassergefahrenfläche der Thulba für ein 100 - jähriges Regenereignis (HQ100).

Durch die kontrollierte Ableitung des Oberflächenwassers über ~~Reinigungs- und Rückhalteinlagen~~ **Reinigungsanlagen** (Absetzbecken) auf der Nord- und Südseite

der Thulba wird der Gewässer- und Grundwasserschutz gegenüber dem Bestand wesentlich verbessert. Durch die gedrosselte Ableitung des Oberflächenwassers werden Einleitungsspitzen in die Thulba vermieden.

2.6 Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses

Die rechtzeitige Beseitigung der gravierenden Schäden an der Talbrücke Thulba durch eine Bauwerkserneuerung an bestehender Stelle sowie die Sanierung der Entwässerung mit Anlage der beiden ~~Absetz- und Rückhaltebecken~~ **Absetzbecken** stehen naturgemäß im überwiegenden öffentlichen Interesse. Aufgrund des schlechten Bauwerkszustandes und mit Blick auf das Alter der Brücke stellen weitere Sanierungsmaßnahmen keine wirtschaftlich sinnvolle Alternative mehr dar.

3 VERGLEICH DER VARIANTEN UND WAHL DER LINIE

Zur Vermeidung von Eingriffen und zur Begrenzung des baulichen Eingriffs auf das absolut notwendige Minimum kommt nur ein Ersatzneubau der Talbrücke in gleicher Achs- und Höhenlage an bestehender Stelle in Betracht.
Es wurden daher keine weiteren Varianten untersucht.

4 TECHNISCHE GESTALTUNG DER BAUMAßNAHME

4.1 Ausbaustandard

4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Bei der BAB A 7 handelt es sich um eine 4-streifige Fernautobahn mit Zusatzfahrstreifen im betrachteten Bereich, die gemäß den Richtlinien für die Anlage von Autobahnen (RAA), Tabelle 9 in die Entwurfsklasse EKA 1 A einzuordnen ist.

Die Grundsätze und Elemente der Linienführung für das durch die Bauwerkserneuerung anzugleichende Teilstück der A 7 von Bau-km 612+590 bis Bau-km 613+520 richten sich daher gleichfalls nach den Vorgaben der RAA für die Entwurfsklasse EKA 1 A. Die wesentlichen Trassierungsparameter des Bestandes in Lage und Höhe können dabei nahezu unverändert beibehalten werden. Lediglich die Querneigung wird auf ein regelgerechtes Maß gebracht.

4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität

Die Verkehrsqualität wird durch die Maßnahme nicht verändert.

4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Für die Sicherheit des Fahrverlaufs wird die Querneigung von derzeit 1,7 % auf dem Bauwerk auf ein regelgerechtes Maß von 2,5 % erhöht. Auch die derzeit nicht regelkonformen Querneigungen außerhalb des Bauwerks werden im Anpassungsbereich auf das regelkonforme Maß von 2,5 % korrigiert. Die Absicherung der Seitenräume erfolgt im Maßnahmenbereich mit neuen Schutzsystemen, der Übergang auf das Bestandssystem wird mit dafür zugelassenen Übergangssystemen ausgeführt.

4.2 Bisherige / zukünftige Straßennetzgestaltung

Die Erneuerung der Talbrücke Thulba hat keine Auswirkungen auf die Straßennetzgestaltung.

4.3 Linienführung

4.3.1 Beschreibung des Trassenverlaufs

Der Trassenverlauf richtet sich strikt nach der Bestandstrasse der BAB A 7 und verläuft in einem Kreisbogen mit dem Radius von 3.500 m. Im Norden schließt daran ein Übergangsbogen mit einem Klothoidenparameter von 1.054 m an.

4.3.2 Zwangspunkte

Zur Vermeidung unnötiger Eingriffe in die Tallage der Thulba mit umfangreichen Wald- und Biotopflächen erfolgt die Erneuerung der Talbrücke mit fast identischer Lage der Pfeiler und gleicher Achslage. Die Höhenlage aus dem Bestand wird beibehalten.

4.3.3 Linienführung im Lage- und Höhenplan

Die Lage- und Höhentrasierung erfolgt analog dem Bestand und entspricht der RAA, Entwurfsklasse EKA 1A. In der nachstehenden Tabelle sind die Trassierungselemente für die durchgehende Strecke, sowie die dazugehörigen Grenzwerte dargestellt.

BAB A7 Erneuerung der Talbrücke Thulba			
Entwurfsklasse		EKA 1 A	
Geschwindigkeit	km/h	130	
Trassierungselement		Grenzwert	vorhanden
Kurvenradius min R	m	900	3.500
Klothoidenparameter min A	m	300	1.054
Längsneigung max s	%	4	3,9
Wannenhalbmesser min H _w	m	8.800	20.000
Mindestlänge von Tangenten min T	m	150	102
Höchstquerneigung	%	6	2,5

Die Lage- und Höhentrasierung erfolgt analog dem Bestand. Für die provisorische Überleitung von der Bestandsfahrbahn auf den in seitlich versetzter Lage errichteten Richtungsfahrbahnüberbau werden Radien von R = 500 m und R = 1.000 m verwendet, welche eine Befahrbarkeit im Baustellenbereich mit einer Geschwindigkeit von 80

km/h ermöglicht. Zusätzlich wurde für die provisorische Überleitung eine einseitige Querneigung gewählt, um Verwindungsbereiche und damit entwässerungsschwache Zonen zu vermeiden. Die bauzeitliche Höhenlage des in seitlich versetzter Lage zu errichtenden Richtungsfahrbahnüberbaus wird von der Gradienten der Richtungsfahrbahn Fulda vorgegeben und entspricht dieser.

4.3.4 Räumliche Linienführung und Sichtweiten

Die räumliche Linienführung richtet sich nach dem Bestand. Die Anforderungen an die räumliche Linienführung und an die Haltesichtweiten sind eingehalten.

4.4 Querschnittsgestaltung

4.4.1 Querschnittselemente und Querschnittsbemessung

Mit dem Bauwerkersatzneubau ist keine Änderung der bestehenden Fahrstreifenanzahl der BAB A 7 verbunden. Wie bereits im Bestand erhält die Autobahn auch nach der Bauwerkserneuerung 4 Fahrstreifen mit einem Zusatzfahrstreifen (in Fahrtrichtung Fulda). Das Bauwerk erhält Breitenabmessungen für den Fahrbahnquerschnitt in Anlehnung an den Regelquerschnitt RQ 31 B (RAA 2008).

Im Bereich des Bauwerkes gliedert sich der Querschnitt wie folgt:

▪ Kappe:	2,05 m
▪ Standstreifen:	2,50 m
▪ Randstreifen außen:	0,50 m
▪ Fahrstreifen (Richtung Fulda):	3 x 3,75 m
▪ Randstreifen innen:	0,75 m
▪ Mittelstreifen:	3,50 m
▪ Randstreifen innen:	0,75 m
▪ Fahrstreifen (Richtung Würzburg):	2 x 3,75 m
▪ Randstreifen außen:	0,75 m
▪ Standstreifen:	3,00 m
▪ Kappe:	2,05 m
▪ Gesamtbreite:	34,60 m

Außerhalb des Bauwerkbereiches erhält die Fahrbahn Breitenabmessungen in Anlehnung an den Regelquerschnitt RQ 31 (RAA 2008) mit einem Zusatzfahrstreifen.

Im Streckenbereich gliedert sich der Querschnitt wie folgt:

▪ Bankett:	1,50 m
▪ Standstreifen:	2,50 m
▪ Randstreifen außen:	0,75 m
▪ Fahrstreifen (Richtung Fulda):	3 x 3,75 m
▪ Randstreifen innen:	0,75 m
▪ Mittelstreifen:	4,00 m
▪ Randstreifen innen:	0,75 m
▪ Fahrstreifen (Richtung Würzburg):	2 x 3,75 m
▪ Randstreifen außen:	0,75 m
▪ Standstreifen:	3,00 m
▪ Bankett:	1,50 m
▪ Gesamtbreite:	34,25 m

Zur Ermöglichung einer verkehrssicheren 4+0-Verkehrsführung werden im Baustellenbereich außerhalb der Brücke die vorhandenen Fahrbahnbreiten von 11,50 m auf 12,00 m vergrößert (Fahrbahn Richtung Würzburg). Die provisorische Überleitung auf den in seitlich versetzter Lage neu zu errichtenden Richtungsfahrbahnüberbau erhält eine Fahrbahnbreite von 12,00 m.

Die vorhandene Querneigung von 1,7 % im Norden und 1,8 % im Süden entspricht nicht dem erforderlichen Regelmaß von 2,5 % gemäß RAA. Dieses Trassierungsdefizit wird im Zuge der Bauwerkserneuerung beseitigt. Am Baubeginn und Bauende wird die Querneigung dann mittels einer 70 m im Norden und 30 m im Süden langen Angleichungsstrecke auf die bestehende Querneigung verzogen.

4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Die Festlegung der Belastungsklasse und des Oberbaus für die BAB A 7 erfolgt nach den Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO) 12. Danach ergibt sich die Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus für die Belastungsklasse (Bk) 100. Die Deckschicht erhält einen lärm mindernden Belag mit -2 dB (A).

Folgender Oberbau ist vorgesehen:

Asphaltdeckschicht (-2dB (A))
Asphaltbinderschicht
Asphalttragschicht
Frostschuttschicht

Die Zufahrten zu den Absetzbecken werden bituminös befestigt. Der Aufbau des Oberbaus richtet sich nach der RLW 99 (Richtlinien für den ländlichen Wegebau).

Die als Baustraßen genutzten Feld- und Waldwege werden dem Bestand entsprechend wieder hergestellt. Der Aufbau des Oberbaus richtet sich nach der RLW 99 (Richtlinien für den ländlichen Wegebau).

4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten

Unmittelbar nördlich der Talbrücke Thulba befindet sich die Anschlussstelle AS Bad Kissingen/Oberthulba. Die Ein- und Ausfahrtsrampen sowie die Aus- und Einfädungsstreifen der Anschlussstelle werden an die Erneuerung der BAB A7 in diesem Bereich angepasst.

Die bestehenden Betonrandstreifen von Bau-km 612+356 – 612+590 (Fahrtrichtung Fulda) und von Bau-km 612+360 – 612+590 (Fahrtrichtung Würzburg) werden in Asphaltbauweise erneuert.

Die Zufahrt zum nördlichen Widerlager erfolgt über den bestehenden Feld- und Waldweg Fl.-Nr. 3981, der den neuen Verhältnissen angepasst wird.

Die Zufahrt zum südlichen Widerlager erfolgt über den bestehenden Feld- und Waldweg Fl.-Nr. 3896, der ebenfalls den neuen Verhältnissen angepasst wird.

Die Erschließung des Absetzbeckens ASB 612-1 erfolgt vom öffentlichen Feld- und Waldweg Fl. Nr. 3981 aus und wird neu errichtet. Die Erschließung des ~~Regenrückhaltebeckens~~ **Absetzbeckens** ASB 612-2 erfolgt vom öffentlichen Feld- und Waldweg Fl. Nr. 3896 aus und wird ebenfalls neu errichtet.

Die bauzeitlichen Zu- und Abfahrten der jeweiligen Richtungsfahrbahnen der BAB A 7 am Baubeginn und Bauende erfolgen über bestehende öffentliche Feld- und Waldwege, die als Baustraßen ausgebaut werden, bzw. über neu zu errichtende Baustra-

ßen. Die Baustraßen werden nach Baufertigstellung zurückgebaut und ursprüngliche Wegeverbindungen wieder hergestellt.

Einzelheiten sind im Regelungsverzeichnis (Unterlage 11) beschrieben und geregelt.

4.6 Besondere Anlagen

Im Baubereich sind keine besonderen Anlagen vorhanden.

4.7 Ingenieurbauwerke

Der Ersatzneubau der Talbrücke Thulba weist folgende Abmessungen auf:

Bauwerksbezeichnung	Bau-km	Lichte Weite [m]	Kreuzungswinkel [gon]	Lichte Höhe [m]	Breite zw. Geländern	Vorgesehene Gründung
Talbrücke Thulba (BW 613a)	613+018	460	-	> 16,50	34,10	Pfahlgründung

4.8 Lärmschutzanlagen

Lärmschutzanlagen sind im Planungsabschnitt nicht vorhanden. Weiter werden im Zuge der Baumaßnahme keine Lärmschutzanlagen erstellt.

4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

Im Talraum kreuzen diverse Feld- und Waldwege, sowie verschiedene Wanderwege und Radwanderwege. Die vorhandenen öffentlichen Feld- und Waldwege werden während der Bauzeit teilweise als Baustraßen genutzt. Geringfügige Beeinträchtigungen für den öffentlichen Verkehr sind nicht vollständig auszuschließen. Eine bauzeitliche Sperrung oder Umleitung für Radfahrer und Wanderer ist nicht vorgesehen.

4.10 Leitungen

Im Bereich des Maßnahmenumgriffs sind nachfolgende Leitungen vorhanden und geplant.

Die BAB-eigenen Entwässerungsleitungen werden im Baubereich zum großen Teil erneuert. Die vorhandenen Leitungen und Kabel werden während der Bauzeit gesichert, ggf. sind Umlegungen erforderlich.

Die Kostentragung bestimmt sich nach den jeweils gültigen Verträgen bzw. nach geltendem Recht.

Bau-km	Art	Eigentümer	Lage	Maßnahme
612+590 bis 613+520	BAB- Fernmeldekabel	Bundesrepublik Deutschland (Bundesstraßenverwaltung)	parallel, Querung öFW und BAB, teilweise außer- halb BAB-Grund	Sicherung während der Bauzeit, ggf. Umverlegung
612+590 bis 613+520	BAB-LWL-Kabel	Bundesrepublik Deutschland (Bundesstraßenverwaltung)	parallel, Querung öFW und BAB, teilweise außer- halb BAB-Grund	Sicherung während der Bauzeit, ggf. Umverlegung
612+590 bis 612+800	Fernmeldelei- tung	Telekom	Parallel öFW	Sicherung während der Bauzeit, ggf. Neuverlegung
612+500 bis 612+535	20 kV Leitung	Bayernwerk AG	Querung BAB	Sicherung während der Bauzeit
612+935	Wasserleitung	Markt Oberthulba	Parallel öFW	Sicherung während der Bauzeit, ggf. Neuverlegung
612+935	Abwasserlei- tung	Abwasserzweckverband Thul- ba-Saale	Parallel öFW	Sicherung während der Bauzeit
612+800 bis 613+020	Entwässerungs- leitungen	Bundesrepublik Deutschland (Bundesstraßenverwaltung)	Parallel, Querungen öFW	Neuverlegung
613+020 bis 613+300	Entwässerungs- leitungen	Bundesrepublik Deutschland (Bundesstraßenverwaltung)	Parallel, Querung öFW	Neuverlegung

4.11 Baugrund/ Erdarbeiten

Der Baugrund im Bereich der Talbrücke wurde durch Erkundungsbohrungen und Schürfe untersucht.

Die Talbrücke Thulba verläuft von Norden nach Süden und überspannt das Tal der Thulba, welche von Osten nach Westen fließt.

Aus geologischer Sicht liegt die Talbrücke Thulba im Bereich des Oberen Buntsandsteins und des Hauptbuntsandsteins.

Bei der Erkundung wurde eine meist bis maximal 20 cm dicke Oberbodenschicht angetroffen.

Der Autobahndamm und die Geländemodellierung unterhalb des Bauwerkes wurde aus feinsandigen, schwach bindigen bis bindigen Kiesen und Steinen sowie feinsandigen, kiesigen, steinigen, steifen bis halbfesten Schluffen und Tonen geschüttet. Die Autobahndämme haben Höhen bis zu etwa 14m. Die Auffüllungen im Bereich unterhalb der Brücke sind etwa 1 m bis zu 3 m mächtig.

Der Hang- und Verwitterungsschutt an den Talflanken besteht aus überwiegend sandigen, kiesigen, steinigen, steifen bis halbfesten und halbfesten Schluffen und Tonen.

Im Bereich der Thulba, etwa zwischen Pfeiler-Achse 40 und 50 finden sich quartäre Talablagerungen in Form von sandigen, weichen bis steifen und steifen Schluffen und Tonen. Die Talablagerungen haben Mächtigkeiten bis zu 8 m.

In den Bohrungen wurde Grundwasser in Tiefen von 2,15 m bis 17,20 m unter Geländeoberkante angetroffen.

In den flusssnahen Bereichen, bei den Pfeiler-Achsen 40 und 50, kann unter Berücksichtigung einer Schwankungsbreite von 1m und in Abhängigkeit von der Tiefenlage der jeweiligen Pfahlkopfplatten Grundwasser in den Baugruben anstehen. Hier ist eine Grundwasserhaltung erforderlich. Einzelheiten zur Bauwasserhaltung sind in den Unterlage 18.1 und 18.3 beschrieben und dargestellt.

Die geplanten Beckenanlagen ASB 612-1 und ASB 612-2 schneiden mit den jeweiligen Beckensohlen nicht in das Grundwasser ein.

Für die Bemessung der Stärke des Oberbaus sind die Frostepfindlichkeit des Bodens mit Klasse F3 und die Frosteinwirkungszone II zu Grunde zu legen. Die bestehenden Dammböschungen sind mit einer Neigung von ca. 1:1,5 und überwiegend mit einer Ausrundung am Dammfuß ausgebildet.

Es müssen ca. 110.000 m³ an Erdmassen bei der Baumaßnahme bewegt werden. Die Massenbilanz ist ausgeglichen.

Für den Brückenbau und die streckenbaulichen Anpassungen sind landwirtschaftliche Flächen am nördlichen Widerlager beidseitig der BAB A 7 und am südlichen Widerlager westlich der BAB A 7 als Baustelleneinrichtungs- und Zwischenlagerungsflächen vorgesehen.

Der anfallende Oberboden wird fachgerecht abgetragen und außerhalb des Baufeldes in Mieten gelagert und entsprechend wieder eingebaut.

4.12 Entwässerung

Die BAB A 7 entwässert im gesamten Maßnahmenbereich derzeit direkt über die bestehenden Einläufe mit Rohrleitungen bzw. Freifallrohre und Mulden in umliegende Entwässerungsgräben und dann weiter in den Vorfluter, die Thulba. Es erfolgt zurzeit keine qualitative und quantitative Behandlung des Oberflächenwassers der Autobahn.

Das im Maßnahmenbereich anfallende Straßenoberflächenwasser der BAB A 7 wird künftig in Absetzbecken ~~mit nachgeschaltetem Regenrückhaltebecken~~ gereinigt und gedrosselt an den Vorfluter abgegeben.

Das Becken 612-1 nördlich der Thulba fasst das anfallende Straßenoberflächenwasser des Entwässerungsabschnitts 1 (Bau-km 612+777 – 612+947). Das Becken 612-2 südlich der Thulba fasst das anfallende Straßen- und Oberflächenwasser des Entwässerungsabschnitts 2 (Bau-km 612+947 – 613+945). In Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Bad Kissingen wurde ein Drosselabfluss von 215 l/s festgelegt. Das anfallende Straßenoberflächenwasser im Bereich zwischen Baubeginn und dem Entwässerungsabschnitt E1 (Bau-km 612+590 – 612+777) wird wie im Bestand weiterhin über Bankette und Böschungen abgeleitet, in Mulden gesammelt und dem Vorfluter Thulba über Entwässerungsgräben zugeführt.

Da die beiden Beckenanlagen (ASB 612-1 und 612-2) erst nach Abbruch der bestehenden Brückenteile und Neubau der Pfeiler hergestellt werden können, wird eine provisorische Übergangslösung geschaffen, in der das Straßenwasser, wie bisher, über Einläufe, Mulden und Gräben dem Vorfluter zugeführt werden. Hierfür sind bauzeitlich Durchlässe zu errichten.

In Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Bad Kissingen wird während der Bauzeit der Brücke eine Überfahrt über die Thulba zwischen den Pfeilerachsen 40 und 50 geschaffen. Dazu wird die Thulba bauzeitlich mit Spundwänden verbaut und mittels Stahlkonstruktion überbaut.

Das Bauvorhaben berührt keine ausgewiesenen Wasserschutzgebiete.

4.13 Straßenausstattung

Die Beschilderung erfolgt nach den einschlägigen Richtlinien.

Die Markierungen werden nach den Richtlinien für die Markierung von Straßen (RMS) ausgeführt.

Art und Umfang der Schutzeinrichtungen an den Fahrbahnrändern und im Mittelstreifen werden entsprechend der aktuell geltenden Richtlinien geregelt.

Bestehende Wildschutzzäune werden in gleichem Umfang nach Beendigung der Bauarbeiten wieder hergestellt.

5 ANGABEN ZU DEN UMWELTAUSWIRKUNGEN

Es wird auf die „Anlage zur Unterlage 1 – UVP-Bericht“ verwiesen.

6 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, MINDERUNG UND ZUM AUSGLEICH ERHEBLICHER UMWELTAUSWIRKUNGEN NACH DEN FACHGESETZEN

6.1 Lärmschutzmaßnahmen

Nach § 41 Abs. 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) ist beim Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen sicherzustellen, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden, sofern dies nach dem Stand der Technik vermeidbar ist.

Gemäß §1 Abs. 2 der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (16. BImSchV) ist eine Änderung wesentlich, wenn:

- 1) eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen baulich erweitert wird oder
- 2) durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms:
 - o um mindestens 3 dB(A) erhöht wird oder
 - o auf mindestens 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts erhöht wird oder
 - o wenn der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms von mindestens 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird.

Die Überprüfung, ob die oben genannten Voraussetzungen der 16. BImSchV vorliegen ergibt folgendes Ergebnis:

- zu 1) Die Anzahl der vorhandenen Fahrstreifen bleibt unverändert, es liegt keine bauliche Erweiterung vor.
- zu 2) Beim geplanten Vorhaben handelt es sich um eine brückenbauliche Erhaltungsmaßnahme, welche die Verkehrsfunktion der BAB A 7 unverändert belässt und keine Steigerung der verkehrlichen Leistungsfähigkeit mit sich bringt. Kennzeichnend für einen erheblichen baulichen Eingriff ist aber gemäß Ziffer 10.1 Nr. 2 der Verkehrslärmschutzrichtlinien (VLärmSchR 97) der Eingriff in die Verkehrsfunktion der Straße im Sinne einer Steigerung der verkehrlichen Leistungsfähigkeit. Weiterhin wird in Ziffer 10.1 Nr. 2 der VLärmSchR 97 explizit ausgeführt, dass Erhaltungs- bzw. Erneuerungsmaßnahmen keinen erheblichen baulichen Eingriff darstellen. Bei der vorgesehenen Bauwerkserneuerung mit streckenbaulicher Anpassung handelt es sich somit um keinen erheblichen Eingriff.

Damit sind die Anspruchsvoraussetzungen der 16. BImSchV auf Maßnahmen des Lärmschutzes nicht erfüllt.

Die AVV Baulärm wird beachtet.

6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen

Im Einzugsbereich der geplanten Baumaßnahme liegen keine Bereiche, die dem dauernden Aufenthalt von Personen dienen. Die nächstliegenden Wohnsiedlungen zur Baumaßnahme sind in östlicher Richtung Oberthulba und in westlicher Richtung der Ortsteil Reith. Die Entfernung der Ortschaft Oberthulba beträgt 840 m und die Entfernung des Ortsteils Reith beträgt 1050 m. Zwischen den beiden Ortschaften liegt außerdem das Anwesen Reither Mühle (Westen).

Durch die Baumaßnahme ergeben sich dort keine Änderungen in bestehenden Beeinträchtigungen hinsichtlich der Luftqualität aus dem Autobahnbereich. Besondere Maßnahmen zum Schutz vor Luftschadstoffen sind daher nicht erforderlich.

6.3 Maßnahmen zum Gewässerschutz

Wassergewinnungsgebiete sind durch die Maßnahme nicht betroffen.

Die neuen Pfeilerpaare 40 und 50 stehen, unverändert zum Bestand, im Randbereich des Überschwemmungsgebietes. Der bestehende Retentionsraum wird durch die Erneuerung des Bauwerks nicht reduziert.

Die Vorgaben gemäß § 27 WHG (bzw. WRRL) wurden beachtet (siehe Unterlage 18.1).

6.4 Landschaftspflegerische Maßnahmen

Es wird auf die „Anlage zur Unterlage 1 – UVP-Bericht“ verwiesen.

6.5 Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete

Der Bauabschnitt liegt außerhalb bebauter Gebiete. Besondere Einpassungsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

7 KOSTEN

Die ermittelten Gesamtkosten der Baumaßnahme betragen ca. 83 Mio. Euro. Kostenträger ist die Bundesrepublik Deutschland. Weitere Kostenträger sind nicht beteiligt.

8 VERFAHREN

Zur Erlangung des Baurechts wird ein Planfeststellungsverfahren nach § 17 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) durchgeführt.

Für die mit der Erneuerung der Talbrücke zusammenhängenden Maßnahmen wird privates Grundeigentum in Anspruch genommen. Die davon betroffenen Grundstücke und der Umfang der im Einzelnen benötigten Flächen sind dem Grunderwerbsverzeichnis und den Grunderwerbsplänen (Unterlage 10) zu entnehmen.

Die für das Vorhaben erforderlichen Eingriffe in das Privateigentum werden im Zuge der Entschädigung ausgeglichen. Über Entschädigungsforderungen wird jedoch nicht im Planfeststellungsverfahren entschieden, sondern in gesonderten Grunderwerbsverhandlungen bzw. Entschädigungsverfahren außerhalb des Planfeststellungsverfahrens. Es kann lediglich festgestellt werden, ob dem Grunde nach ein Anspruch auf Entschädigung besteht.

9 DURCHFÜHRUNG DER BAUMAßNAHME

Es ist vorgesehen, nach Vorliegen der planungsrechtlichen Voraussetzungen und nach Bereitstellung der erforderlichen Haushaltsmittel mit dem Bau im Jahr 2019 zu beginnen. Die Bauzeit wird mit ca. 5 Jahren veranschlagt.

Die Unterbauten werden in Ortbeton ausgeführt. Die Überbauten sind Verbundkonstruktionen, wobei die Fahrbahnplatte aus Ortbeton besteht. Die Herstellung der Stahlkonstruktion der Überbauten erfolgt durch Taktschieben vom Widerlager Würzburg Richtung Widerlager Fulda.

Der Ersatzneubau der Talbrücke Thulba erfolgt im Wesentlichen in drei Bauphasen:

1. Bauphase: Bestands-Verkehrsführung auf bestehendem Bauwerk
Verbau für Herstellung Seitenlage Richtungsfahrbahn Fulda
Neubau der Richtungsfahrbahn Fulda in Seitenlage
Umverlegung Verkehr auf Seitenlage – 4+0 Verkehrsführung

2. Bauphase: Abbruch des Bestandsbauwerks
Herstellung Unterbauten der endgültigen Lage
Herstellung Überbau Richtungsfahrbahn Würzburg
Umverlegung Verkehr auf Richtungsfahrbahn Würzburg – 4+0
- Verkehrsführung

3. Bauphase: Querverschub Richtungsfahrbahn Fulda in Endlage
Einrichtung endgültige Verkehrsführung
Abbruch der Hilfsunterbauten Seitenlage
Beräumen der Baustelle

Nachdem das Bestandsbauwerk aus nur einem Überbau besteht und das neue Bauwerk in der gleichen Lage entstehen soll, ist es erforderlich einen Überbau seitlich versetzt auf Hilfsunterbauten zu errichten. Während dieser Bauzeit verbleibt der Verkehr auf dem Bestandsbauwerk. Aus naturschutzfachlichen Gründen wird die Seitenlage auf der Ostseite des Bestandes ausgeführt. Somit wird der östliche Überbau (Richtungsfahrbahn Fulda) auf Hilfsunterbauten ca. 25 m von seiner späteren Bauwerksachse entfernt hergestellt.

Nach Herstellung der Richtungsfahrbahn Fulda erfolgt die Verlegung des Autobahnverkehrs mit 4+0-Verkehrsführung auf die Seitenlage. Anschließend kann der Bestand vollständig abgebrochen und die Unterbauten beider neuer Überbauten und der westliche Überbau (Richtungsfahrbahn Würzburg) in Endlage hergestellt werden.

Nach Fertigstellung des Bauwerks der Richtungsfahrbahn Würzburg erfolgt die Verkehrsumlegung auf diesen neu hergestellten Überbau – ebenfalls mit 4+0-Verkehrsführung. Es schließt sich der Querverschub der Richtungsfahrbahn Fulda in seine Endlage an. Abschließend kann der Verkehr vollständig freigegeben und die Hilfsunterbauten rückgebaut werden.

Der Abbruch des bestehenden Bauwerks erfolgt feldweise vom Widerlager Würzburg aus bis zum Widerlager Fulda. Zur Gewichtsreduktion werden zunächst Kappen und Fahrbelag entfernt. Anschließend werden die Kragarme der Fahrbelagplatte zurückgebaut. Der hierbei anfallende Abbruch wird über die BAB-Strecke abgefahren.

Die verbleibenden Überbauteile werden nun feldweise mittels Litzenhebern vorsichtig zu Boden abgelassen und dort für den Abtransport zerkleinert.

Die Unterbauten werden konventionell vom Gelände aus abgebrochen. Die Gründungen werden im Schutz von Baugruben, die teilweise durch Verbauten gesichert werden, vollständig zurückgebaut.

Zum Schutz vor Verschmutzung erhält die Thulba einen horizontalen Verbau auf einer Länge von 45 m. Dieser wird in einem Teilbereich überfahrbar ausgebildet.

Die Erschließung des Baufeldes erfolgt über das vorhandene Straßen- und Wegenetz (Sondernutzung). Längstransporte werden über die Autobahn erfolgen. Die Sondernutzung an sonstigen öffentlichen Straßen richtet sich ausschließlich nach bürgerlichem Recht (Art. 56 BayStrWG). Diese Wege sind, soweit sie zur Durchführung der Baumaßnahme benötigt werden und die Nutzung über den Gemeingebrauch hinausgeht, in den Grunderwerbsunterlagen als vorübergehende Beanspruchung gekennzeichnet.

Vor Baubeginn wird den jeweils betroffenen Baulastträgern mitgeteilt, welche Straßen und Wege von einer Sondernutzung betroffen sind. Der Zustand der betroffenen Straßen und Wege wird zum Zweck der Beweissicherung festgehalten. Dem jeweiligen Straßenbaulastträger wird dabei Gelegenheit zur Teilnahme gegeben. Die betroffenen Straßen und Wege werden nach Durchführung der Baumaßnahme wieder in den Zustand versetzt, der im Zuge der Beweissicherung festgehalten wurde.

10 SONSTIGES

10.1 Abkürzungsverzeichnis

A	Autobahn (z. B. A 3)
Abs.	Absatz
Anl.	Anlage
Art.	Artikel
AK	Autobahnkreuz
AS	Anschlussstelle
ASB	Absetzbecken
ASB-Nr.	Erfassungsnummer für Brücken in der Baulast des Bundes gemäß Anweisung Straßenbank (ASB), Teil B II - Bauwerksdaten (BMV, Abt. Straßenbau, 1998)
AVV Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
Bau-km	Bau-Kilometer
Betr.-km	Betriebskilometer
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BayStrWG	Bayerisches Straßen- und Wegegesetz
BayVwVfG	Bayerisches Verwaltungsverfahrensgesetz
BayWaldG	Bayerisches Waldgesetz (Waldgesetz für Bayern)
BayWG	Bayerisches Wassergesetz
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
16. BImSchV	16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes - Verkehrslärmschutzverordnung
39. BImSchV	39. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes - Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen – 39. BImSchV vom August 2010
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
Br.Kl.	Brückenklasse
BW	Bauwerk
dB	Dezibel

dB(A)	Dezibel (A-bewertet)
DIN	Deutsche Industrienorm
DN	Nenndurchmesser
DSchG	Denkmalschutzgesetz Bayern
D _{StrO}	Korrekturfaktor für unterschiedliche Straßenoberflächen in dB(A)
DTV	Durchschnittlicher täglicher Verkehr in Kfz/24h
DWA -A 117	Arbeitsblatt „Bemessung von Regenrückhalteräumen“ der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V., April 2006
DWA -M 153	Merkblatt „Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser“ der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V., August 2007
E	Europastraße
EKzG	Eisenbahnkreuzungsgesetz
EU	Europäische Union
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FNP	Flächennutzungsplan
FStrG	Bundesfernstraßengesetz
FStrKrV	Bundesfernstraßenkreuzungsverordnung
Fl.-Nr.	Flurstücknummer
Gde.	Gemeinde
gebr.	gebrochen(es)
Gew. %	Gewichtsprozent
GOK	Geländeoberkante
GVS	Gemeindeverbindungsstraße
GW	Grundwasser
i. d. F.	in der Fassung
i. V. m.	in Verbindung mit
HBS	Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV)
H _K	Kuppenhalbmesser
H _W	Wannenhalbmesser
HW	Hochwasser
kV	Kilovolt
Kr. $\angle$	Kreuzungswinkel

LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
Lkr.	Landkreis
LH	Lichte Höhe
LW	Lichte Weite
MS	ministerielles Schreiben
MLC	Militär-Last-Klassen
MÜ	Mittelstreifenüberfahrt
ü. NN	über Normalnull
NB	Nettobreite
NO ₂	Stickstoffdioxid
NO _x	Stickoxide
n.q.	nicht quantifizierbar
NutzungsRL	Richtlinien für die Benutzung der Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes
NW	Nennweite
OD	Ortsdurchfahrt
ODR	Richtlinien für die rechtl. Behandlung von Ortsdurchfahrten
öFW	öffentlicher Feld- und Waldweg
OK	Oberkante
OPA	Offenporiger Asphalt
PlaFe	Planfeststellung
PlaFeR	Richtlinien für die Planfeststellung von Straßenbauvorhaben
PM ₁₀	Feinpartikel mit einem aerodynamischen Korndurchmesser bis 10 µm
RAA	Richtlinien für die Anlage von Autobahnen
RAL	Richtlinien für die Anlage von Landstraßen
RAS	Richtlinie für die Anlage von Straßen
- RAS-EW	- Teil: Entwässerung
RHB	Regenrückhaltebecken
RiStWag	Richtlinien für bautechn. Maßnahmen an Straßen in Wassergewinnungsgebieten
RiZ-ING	Richtzeichnungen für Ingenieurbauten
RLS-90	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
RLuS 2012	Richtlinien über die Ermittlung der Luftqualität an Straßen (Ausgabe 2012)
RLW	Richtlinien für den ländlichen Wegebau

RPS	Richtlinien für passive Schutzeinrichtungen an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme
RQ	Regelquerschnitt
RStO 12	Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen
RV	Regelungsverzeichnis
saP	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung
SBA	Streckenbeeinflussungsanlage
SMA	Splittmastixasphalt
SPA	Europäisches Vogelschutzgebiet (Special Protection Areas)
St	Staatsstraße
StBA	Staatliches Bauamt
Str.	Straße
StraKR	Richtlinien über die Rechtsverhältnisse an Kreuzungen und Einmündungen von Bundesfernstraßen und anderen öff. Straßen
StraWaKR	Fernstraßen/Gewässer-Kreuzungsrichtlinien
TKG	Telekommunikationsgesetz
UG	Untersuchungsgebiet
VLärmSchR	Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes
VLS	Verkehrsleitsystem
V-RL	Vogelschutzrichtlinie
WaStrG	Bundeswasserstraßengesetz
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)
WRRL	Europäische Wasserrahmenrichtlinie