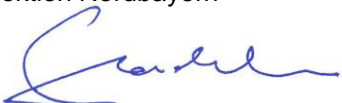


Autobahndirektion Nordbayern Streckenabschnitt: A 9 / 680 / 4,626	Unterlage 1
Bundesautobahn A 9 Nürnberg - München AK Nürnberg-Ost – AD Nürnberg/Feucht Erneuerung der Schwarzachbrücke BW 385d von Bau-km 385+350 bis Bau-km 385+790	
PROJIS-Nr.:	

FESTSTELLUNGSENTWURF

Erläuterungsbericht

Aufgestellt: Autobahndirektion Nordbayern  Stadelmaier, Baudirektor Nürnberg, den 31.01.2020	

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungen	3
1 Darstellung des Vorhabens	5
1.1 Planerische Beschreibung.....	5
1.1.1 Art und Umfang der Baumaßnahme, Träger der Baulast, Vorhabensträger	5
1.1.2 Lage im Territorium	5
1.1.3 Lage im vorhandenen Straßennetz	5
1.1.4 Straßenkategorie nach den Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN)	6
1.1.5 Räumliche Verkehrsgrenze der Planfeststellung	6
1.1.6 Bezeichnung der Folgemaßnahmen.....	6
1.1.7 Zukünftige Straßennetzgestaltung hinsichtlich Widmung/Umstufung/Einziehung	6
1.2 Straßenbauliche Beschreibung	6
1.3 Streckengestaltung	7
2 Begründung des Vorhabens	8
2.1 Vorgeschichte der Planung, vorausgegangene Untersuchungen und Verfahren	8
2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeit.....	8
2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag	9
2.4 Verkehrliche und raumordnerische Bedeutung des Vorhabens	9
2.4.1 Ziele der Raumordnung / Landesplanung und Bauleitplanung	9
2.4.2 Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse.....	9
2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit	9
2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen	9
2.6 Zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses.....	10
3 Vergleich der Varianten und Wahl der Linie.....	10
4 Technische Gestaltung der Baumaßnahme	11
4.1 Ausbaustandard.....	11
4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale.....	11
4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität	11
4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit	12

4.2	Bisherige / zukünftige Straßennetzgestaltung.....	12
4.3	Linienführung	12
4.3.1	Beschreibung des Trassenverlaufs	12
4.3.2	Zwangspunkte.....	12
4.3.3	Linienführung im Lageplan	13
4.3.4	Linienführung im Höhenplan.....	14
4.3.5	Räumliche Linienführung und Sichtweiten.....	15
4.4	Querschnittsgestaltung.....	15
4.4.1	Querschnitselemente und Querschnittsbemessung.....	15
4.4.2	Fahrbahnbefestigung	16
4.4.3	Böschungsgestaltung	17
4.4.4	Hindernisse im Seitenraum	17
4.5	Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten	17
4.6	Besondere Anlagen.....	18
4.7	Ingenieurbauwerke.....	18
4.7.1	Brücken.....	18
4.7.2	Sonstige Bauwerke	18
4.8	Lärmschutzanlagen.....	18
4.9	Öffentliche Verkehrsanlagen	19
4.10	Leitungen	19
4.11	Baugrund/Erdarbeiten	21
4.12	Entwässerung	21
4.13	Straßenausstattung.....	22
5	Angaben zu den Umweltauswirkungen	22
6	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich erheblicher Umweltauswirkungen nach den Fachgesetzen.....	23
6.1	Lärmschutzmaßnahmen.....	23
6.2	Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen	24
6.3	Maßnahmen zum Gewässerschutz	24
6.4	Landschaftspflegerische Maßnahmen	25
6.5	Maßnahmen zur Einpassung in bebaute Gebiete.....	25
7	Kosten.....	25
8	Verfahren	25
9	Durchführung der Baumaßnahme	26

Abkürzungen

A	Klothoidenparameter
ABDN	Autobahndirektion Nordbayern
AD	Autobahndreieck
AK	Autobahnkreuz
AS 0	Straßenkategorie (Autobahnen) z. B. AS 0
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)
BAB	Bundesautobahn (z. B. BAB A 9)
Bau-km	Bau-Kilometer
BayVwVfG	Bayerisches Verwaltungsverfahrensgesetz
Betr.-km	Betriebskilometer
BImSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
16. BImSchV	16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
Bk	Belastungsklasse
BW	Bauwerk
dB(A)	Dezibel (A-bewertet)
DIN	Deutsches Institut für Normung
DN	Nennweite
D _{Stro}	Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen
DTV	durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke in Kfz/24h
EA	Entwässerungsabschnitt
EKA	Entwurfsklasse für Autobahnen
Elt	Elektro
FFH	Flora-Fauna-Habitat
Fl.-Nr.	Flurstücksnummer
FNP	Flächennutzungsplan
FStrG	Bundesfernstraßengesetz
FStrKrV	Bundesfernstraßenkreuzungsverordnung
Gde.	Gemeinde
GOK	Geländeoberkante
H _K	Kuppenhalbmesser
H _w	Wannenhalbmesser
Kfz	Kraftfahrzeug

Lkw	Lastkraftwagen
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
Lkr.	Landkreis
LH	lichte Höhe
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LW	lichte Weite
LWL	Lichtwellenleiterkabel
MÜ	Mittelstreifenüberfahrt
NS-Kabel	Niederspannungskabel
OK	Oberkante
Plafe	Planfeststellung
PWC	Parkplatz mit WC
q	Querneigung
Q	Querschnitt
R	Radius
RAA	Richtlinien für die Anlage von Autobahnen
RAL	Richtlinien für die Anlage von Landstraßen
RAS-Ew	Richtlinien für die Anlage von Straßen - Teil: Entwässerung
RF	Richtungsfahrbahn
RIN	Richtlinien für ingetrierte Netzgestaltung
RiStWag	Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten
RiZ-ING	Richtzeichnungen für Ingenieurbauten
RLS-90	Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
RLW	Richtlinien für den ländlichen Wegebau
RRB	Regenrückhaltebecken
RPS	Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme
RQ	Regelquerschnitt
RRB	Regenrückhaltebecken
RStO	Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen
RWBA	Richtlinien für die wegweisende Beschilderung auf Autobahnen
s	Längsneigung
SV	Schwerverkehr
SVZ	Straßenverkehrszählung
T	Tangentenlänge der Gradienten
T+R	Tank- und Rastanlage
ÜKO	Übergangskonstruktion
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VTFB	Verteilerfahrbahn

1 Darstellung des Vorhabens

1.1 Planerische Beschreibung

1.1.1 Art und Umfang der Baumaßnahme, Träger der Baulast, Vorhabensträger

Die vorliegende Planung umfasst die Erneuerung des Bauwerks (BW) 385d Schwarzachbrücke der Bundesautobahn (BAB) A 9 im Abschnitt vom Autobahnkreuz Nürnberg-Ost bis zum Autobahndreieck Nürnberg/Feucht.

Bestandteil der Planung sind die streckenbauliche Anpassung der BAB A 9 inkl. Verteilerfahrbahnen im Ausbaubereich, die Erschließung des Bauwerks (BW) 385d für den Brückenunterhalt, die Neuordnung der Entwässerung im Ausbaubereich sowie die Neuordnung der Entwässerung des Ausbaubereichs inkl. Anpassung der bestehenden Beckenanlage der Tank & Rastanlage Feucht/Ost.

Straßenbaulastträger und Vorhabensträger ist die Bundesrepublik Deutschland – Bundesstraßenverwaltung (Bund), vertreten durch die Autobahndirektion Nordbayern (ABDN).

1.1.2 Lage im Territorium

Der Planungsabschnitt befindet sich im Regierungsbezirk Mittelfranken im Landkreis Nürnberger Land sowie im Landkreis Roth. Betroffen sind die Gemeinden Schwarzenbruck mit der Gemarkung Schwarzenbruck und der Markt Wendelstein mit der Gemarkung Röthenbach bei Sankt Wolfgang.

1.1.3 Lage im vorhandenen Straßennetz

Die geplante Maßnahme beginnt bei Bau-km 385+350 südlich des Autobahnkreuzes Nürnberg-Ost und endet bei Bau-Km 385+790 nördlich des Autobahndreiecks Nürnberg/Feucht.

Über das Autobahnkreuz Nürnberg-Ost erfolgt die Verknüpfung mit der Bundesautobahn A 6. Über das Autobahndreieck Nürnberg/Feucht erfolgt die Verknüpfung mit der Bundesautobahn A 73.

1.1.4 Straßenkategorie nach den Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN)

Die BAB A 9 ist gemäß den Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung (RIN) als Fernautobahn (Entwurfsklasse EKA 1A) der Straßenkategorie AS 0 einzustufen.

1.1.5 Räumliche Verkehrsgrenze der Planfeststellung

Der räumliche Umgriff des Planfeststellungsverfahrens erstreckt sich von Bau-km 385+350 bis Bau-km 385+790 auf einer Länge von ca. 440 m.

1.1.6 Bezeichnung der Folgemaßnahmen

Als Folge der Erneuerung des Bauwerks (BW) 385d auf der BAB A 9 inkl. streckenbaulicher Anpassung, sind mehrere kreuzende und parallel verlaufende Ver- und Entsorgungsleitungen sowie Kommunikationslinien an die neuen Verhältnisse anzupassen.

1.1.7 Zukünftige Straßennetzgestaltung hinsichtlich Widmung/Umstufung/Einziehung

Eine Änderung der bisherigen Straßennetzgestaltung hinsichtlich der Widmung der BAB A 9 ist für den betroffenen Ausbaubereich nicht vorgesehen.

1.2 Straßenbauliche Beschreibung

Die Gesamtlänge der streckenbaulichen Anpassung durch die Bauwerkserneuerung beträgt 440 m (Bau-km 385+350 bis Bau-km 385+790). Das Brückenbauwerk weist eine Gesamtlänge zwischen den Endauflagern von 76,0 m (Bau-km 385+515 bis Bau-km 385+591) auf.

Das im Bestand vorliegende Brückenbauwerk gliedert sich in vier Teilbauwerke. Auf den außen liegenden Teilbauwerken verlaufen die Verteilerfahrbahn Richtung Nürnberg zur Tank- und Rastanlage Nürnberg Feucht/Ost und die Verteilerfahrbahn Richtung München von der Tank- und Rastanlage Nürnberg Feucht/West kommend. Auf den innen liegenden Teilbauwerken verlaufen die Richtungsfahrbahnen der BAB A 9 Richtung Nürnberg und München.

Der Neubau des Bauwerks gliedert sich ebenfalls wie im Bestand in vier Teilbauwerke. Die bisherigen Fahrbeziehungen bleiben im Neubauzustand erhalten, ebenso die Fahrbahnbreiten auf

den Teilbauwerken. Für die Richtungsfahrbahnen Nürnberg und München sind 15,25 m und für die Verteilerfahrbahnen Nürnberg und München sind 7,00 m Fahrbahnbreite vorgesehen. Die Breite der Mittelkappen der Teilbauwerke erhöht sich von 1,48 m bzw. 1,73 m auf 2,00 m. Die äußeren Kappen der Verteilerfahrbahnen werden wie im Bestand mit einer Breite von 2,05 m ausgeführt. Somit ergibt sich eine Verbreiterung des Gesamtquerschnittes von 58,10 m auf 60,72 m.

Nördlich des Brückenbauwerks betragen die Bestandsfahrbahnbreiten der BAB A 9 15,00 m bzw. 14,80 m. Der Fahrbahnquerschnitt wird nördlich vor dem Brückenbauwerk auf einer Länge von 30,00 m (von Bau-km 385+440 – 385+470 für die Fahrtrichtung Nürnberg und von Bau-km 385+455 – 385+485 für die Fahrtrichtung München) auf den neuen Brückenquerschnitt verzogen. Südlich des Brückenbauwerks wird analog dazu auf beiden Richtungsfahrbahnen jeweils am Bauende auf einer Länge von 25,00 m wieder auf die Bestandsfahrbahnbreiten verzogen.

Im Zuge der Brückenerneuerung wird die Querneigung im Bauwerksbereich gemäß den Richtlinien für die Anlage von Autobahnen (RAA 2008) regelkonform auf 2,5 % angepasst. Dies hat zur Folge, dass auch die Autobahnstrecke außerhalb des Brückenbereichs geringfügig an die geänderte Querneigung angepasst werden muss. Hierzu ist beidseits des Bauwerks jeweils am Bauanfang und Bauende aller Fahrbahnen eine Angleichung auf einer Streckenlänge von 25 m bzw. 30 m notwendig.

1.3 Streckengestaltung

Die geplante Streckengestaltung orientiert sich an den bestehenden Verhältnissen. Die Baustrecke befindet sich abseits von Siedlungsgebieten, Sichtbeziehungen dazu existieren nicht. Zusätzliche besondere Maßnahmen zur Streckengestaltung sind daher nicht erforderlich.

Das zukünftige Bauwerk wird als Bogenbauwerk mit hochgesetzten Widerlagern und tiefliegenden Kämpfern ausgebildet. Die Gesamtlänge zwischen den Endauflagern beträgt 76,0 m, während die lichte Weite zwischen den Widerlagern 68,95 m aufweist.

Alle vier durch eine 4 cm breite Mittellängsfuge getrennten Überbauten der Richtungs- und Verteilerfahrbahnen werden jeweils als Vollplatte in Stahlbeton-Bauweise, als semi-integrale Bogenbrücke mit aufgeständerter Fahrbahn und als Plattenbalken über sieben Felder hergestellt. Dabei sind die Pfeiler der Achsen 20, 30, 40, 50 sowie die Bogenscheitel monolithisch mit dem

Überbau verbunden. An den Widerlager-Achsen 10 und 60 sind allseits bewegliche Lager angeordnet. Die Stützweiten betragen hierbei 11,00 - 10,00 - 10,00 - 14,00 – 10,00 – 10,00 – 11,00 m, woraus sich eine Gesamtstützweite von 76,00 m und eine Bogenstützweite von 49,50 m ergibt.

Die Betonage der Bögen sowie der Überbauten erfolgt auf bodengestützten Traggerüsten.

2 Begründung des Vorhabens

2.1 Vorgeschichte der Planung, vorrausgegangene Untersuchungen und Verfahren

Die bestehende Schwarzachbrücke besteht aus vier Teilbauwerken (Brückenklasse 60) und befindet sich im Zuge der Bundesautobahn A 9 unmittelbar bei der Tank- und Rastanlage Nürnberg/Feucht. Davon sind zwei Teilbauwerke der Schwarzachbrücke BAST-gelistet (0810A und 1053A).

Das Bauwerk wurde erstmals in den 1930er Jahren als Bogenbrücke errichtet, 1945 zerstört und bis ca. 1950 wiederaufgebaut. 1972 wurde die Schwarzachbrücke auf den bestehenden Bögen verbreitert und um die außenliegenden Teilbauwerke für die Tank- und Rastanlage ergänzt. Die Bauwerksprüfung im Jahr 2014 ergab eine Zustandsnote von 3,0.

Im Rahmen der Nachrechnung konnte in der Stufe 2 das angestrebte Ziellastniveau LM 1 für alle vier Teilbauwerke nicht nachgewiesen werden. Aufgrund der Nachrechnungsergebnisse, des Alters und Erhaltungszustands des Bauwerks sowie festgestellter konstruktiver Schwächen und des unklaren statischen Systems wird die Brücke durch einen Neubau ersetzt.

2.2 Pflicht zur Umweltverträglichkeit

Für den Ersatzneubau der Schwarzachbrücke ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Die Feststellungsunterlagen beinhalten insgesamt die notwendigen Angaben zur UVP. Mit der Anlage 1 zur Unterlage 1 – UVP-Bericht wird die nach § 16 UVPG erforderliche „allgemein verständliche nicht technische Zusammenfassung“ vorgelegt.

2.3 Besonderer naturschutzfachlicher Planungsauftrag

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 19.1.1 „Landschaftspflegerischer Begleitplan“ und 19.1.3 „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, da diese durch die Maßnahme nicht verändert werden.

2.4.3 Verbesserung der Verkehrssicherheit

Im Zuge der Bauwerkserneuerung wird im Brückenbereich die mit 2,0 % (auf den Richtungsfahrbahnen München und Nürnberg) bzw. 1,5% (auf den Verteilerfahrbahnen München und Nürnberg) zu geringe Bestandsquerneigung regelkonform auf 2,5 % erhöht. Diese Maßnahme hat somit eine dauerhaft erhöhte Verkehrssicherheit zur Folge.

Der Anschluss der Verteilerfahrbahn Fahrtrichtung München an den südlich anschließenden Verflechtungstreifen wird durch größere Bogenradien verkehrssicherheitstechnisch deutlich verbessert. Durch diese Maßnahme erhöht sich ebenso die Sichtweite.

2.5 Verringerung bestehender Umweltbeeinträchtigungen

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

Im Bestand wird das anfallende Straßenoberflächenwasser auf der Schwarzachbrücke über Fallrohre direkt in die darunter fließende Schwarzach geleitet. Eine Reinigung des Straßenoberflächenwassers ist im Bestand nicht vorhanden.

Im Neubauzustand wird durch die kontrollierte Ableitung des Oberflächenwassers in das neue Absetzbecken nordöstlich der Schwarzachbrücke eine wesentliche Verbesserung des Gewässer- und Grundwasserschutzes gegenüber dem Bestand erreicht.

2.6 Zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses

Die rechtzeitige Beseitigung der gravierenden Schäden an der Schwarzachbrücke durch eine Bauwerkserneuerung an bestehender Stelle sowie die Sanierung der Entwässerung mit Erstellung eines Absetzbeckens 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 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 Schwarzachbrücke in gleicher Achslage an bestehender Stelle in Betracht.

Es wurden daher vier Varianten untersucht.

Zusammenstellung der einzelnen Varianten:

	Variante 1A	Variante 1B	Variante 2	Variante 3
Konstruktion:	3-Feld-Bauwerk Plattenbalken aus Spannbeton WL gelagert PF gelagert	3-Feld-Bauwerk Plattenbalken aus Spannbeton WL gelagert PF eingespannt	Bogenbrücke Platte aus Stahl- beton WL gelagert	1-Feld-Bauwerk Plattenbalken aus Spannbeton WL gelagert
Stützweite (WL):	84,00 m	84,00 m	76,00 m	53,00 m
Breite zw. den Geländern	60,22 m			

Bei den gegebenen örtlichen Verhältnissen und unter Berücksichtigung der statisch-konstruktiven und wirtschaftlichen Anforderungen stellt die gewählte Bauart (Variante 2) im Hinblick auf Gestaltung und Baukosten die günstigste Lösung dar.

Unter der Voraussetzung, die Baumaßnahmen ohne Einschränkungen für den Verkehr durchzuführen, ist es erforderlich, den Ersatzneubau des Brückenbauwerks unter Aufrechterhaltung des Verkehrs über die jeweiligen anderen Teilbauwerke zu errichten.

4 Technische Gestaltung der Baumaßnahme

4.1 Ausbaustandard

4.1.1 Entwurfs- und Betriebsmerkmale

Bei der BAB A 9 handelt es sich um eine sechsstreifige Fernautobahn, 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 anzulegende Teilstück der A 9 von Bau-km 385+350 bis Bau-km 385+790 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 regelkonform angepasst.

Der Überbau der Richtungsfahrbahnen erhält einen Fahrbahnquerschnitt in Anlehnung an den Regelquerschnitt RQ 36 B gem. RAA. Auf den Bauwerken der beiden Verteilerfahrbahnen wurde der Fahrbahnquerschnitt in Anlehnung an den Rampenquerschnitt Q 1 gem. RAA festgelegt.

Der Planungsentwurf ist hinsichtlich der betrieblichen Belange abgestimmt. Hinweise zur unterhaltungsfreundlichen Ausstattung und Straßenraumgestaltung wurden dabei berücksichtigt.

4.1.2 Vorgesehene Verkehrsqualität

Die Verkehrsqualität wird durch die Maßnahme nicht verändert.

4.1.3 Gewährleistung der Verkehrssicherheit

Die Erneuerung des Brückenbauwerks gewährleistet den Erhalt der Verkehrssicherheit für den vorgesehenen Nutzungszeitraum.

Für die Sicherheit des Fahrverlaufs wird die Querneigung im Brückenbereich von derzeit 2,0 % (auf den Richtungsfahrbahnen München und Nürnberg) bzw. 1,5 % (auf den Verteilerfahrbahnen München und Nürnberg) auf ein regelkonformes 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 Schwarzachbrücke 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 9 und verläuft in einer Geraden. Im Süden schließt bei Bau-km 385+788 an die Gerade ein Radius von 2000 m an.

4.3.2 Zwangspunkte

Zur Vermeidung unnötiger Eingriffe in den angrenzenden Waldbewuchs, die Biotopflächen und die angrenzende Tank- und Rastanlage Feucht erfolgt die Erneuerung der Schwarzachbrücke in gleicher Achslage wie im Bestand. Die topographischen Verhältnisse und die Lage der Schwarzach sind zu berücksichtigende Zwangspunkte der Planung.

4.3.3 Linienführung im Lageplan

Die Lagetrassierung der BAB A 9 erfolgt analog dem Bestand und entspricht den RAA, Entwurfsklasse EKA 1A. In der nachstehenden Tabelle sind die Trassierungselemente für die durchgehende Strecke, sowie die dazugehörigen Grenzwerte dargestellt.

BAB A 9 Erneuerung Schwarzachbrücke - Hauptfahrbahn			
Entwurfsklasse		EKA 1 A	
Geschwindigkeit	km/h	130	
Trassierungselement		Grenzwert	gewählt
Kurvenradius min R	m	900	2000
Klothoidenparameter min A	m	300	-
Höchstquerneigung	%	6	2,5

Die Lagetrassierung der Verteilerfahrbahnen rückt bedingt durch die Verbreiterung des Brückenquerschnittes um jeweils 1,31 m nach Osten bzw. Westen vom Bestand ab. Die Trassierung richtet sich für eine Rampengeschwindigkeit von 80 km/h nach den Parametergrenzen für Rampenentwurfselemente gem. RAA. In der nachstehenden Tabelle sind die Trassierungselemente dargestellt.

BAB A 9 Erneuerung Schwarzachbrücke - Verteilerfahrbahn			
Rampenentwurfselemente			
Geschwindigkeit	km/h	80	
Trassierungselement		Grenzwert	gewählt
Kurvenradius min R	m	250	364
Klothoidenparameter min A	m	83	100
Höchstquerneigung	%	6	3,5

Die Verteilerfahrbahn RF München ist auf eine Rampengeschwindigkeit von 80 km/h ausgelegt. Auf Übergangsbögen mit Querneigungsverwindung gem. RAA wurde in der Verteilerfahrbahn teilweise verzichtet. Es wurde eine Trassierung mit einseitig nach außen gerichteter Querneigung in Anlehnung an Abschnitt 5.6 Tab. 17 RAA gewählt.

4.3.4 Linienführung im Höhenplan

Die Höhentrassierung der BAB A 9 erfolgt in Anlehnung an den Bestand. In der nachstehenden Tabelle sind die Trassierungselemente für die durchgehende Strecke sowie die dazugehörigen Grenzwerte gem. RAA, Entwurfsklasse EKA 1 A dargestellt.

BAB A 9 Erneuerung Schwarzachbrücke - Hauptfahrbahn			
Entwurfsklasse		EKA 1 A	
Geschwindigkeit	km/h	130	
Trassierungselement		Grenzwert	gewählt
Längsneigung max s	%	4,0	1,8
Wannenhalbmesser min H_W	m	8.800	10.450
Mindestlänge von Tangenten min T (Ausnahmewert bei Umbau)	m	120	72
Höchstquerneigung	%	6,0	2,5

In beiden Fahrtrichtungen der Hauptfahrbahnen wurde im Brückenbereich bestandsmäßig eine Längsneigung von 0,38 % gewählt. Diese Abweichung von der nach RAA auf Brückenbauwerken geforderten Längsneigung von 0,70 % gem. Abschnitt 8.4.4 wurde gewählt, da ansonsten eine nicht im Verhältnis stehende Vergrößerung des Anpassungsbereichs vor und nach dem Brückenbauwerk notwendig gewesen wäre. Zudem konnten im Bestand keine negativen Einflüsse festgestellt werden.

Der Anpassungsbereich der A 9 befindet sich im bestehenden Wannenhalbmesser mit $T = 110$ m. Die Tangentenlängen der Wannenausrundungshalbmesser der Richtungsfahrbahnen der A 9 wurden gem. RAA Abschnitt 5.3.2 Tab. 16 unterschritten, da ansonsten eine Anpassung der Tank- und Rastanlage notwendig gewesen wäre.

Die Tangentenlängen wurden so gewählt, dass sich die neuen Gradienten in Höhenlage am Bestand orientieren.

Die Höhentrassierung der Verteilerfahrbahnen erfolgt in Anlehnung an den Bestand. Die Trassierung richtet sich für eine Rampengeschwindigkeit von 80 km/h nach den Parametergrenzen für Rampenentwurfselemente gem. RAA. In der nachstehenden Tabelle sind die Trassierungselemente dargestellt.

BAB A 9 Erneuerung Schwarzachbrücke - Verteilerfahrbahn			
Rampenentwurfselemente			
Geschwindigkeit	km/h	80	
Trassierungselement		Grenzwert	gewählt
Längsneigung max s	%	6,0	2,1
Kuppenmindesthalbmesser min H _K	m	3.500	3.600
Wannenhalbmesser min H _W	m	2.600	2.600

In beiden Verteilerfahrbahnen wurde im Brückenbereich ebenso eine Längsneigung von 0,38 % wie im Bestand gewählt.

4.3.5 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 der Bauwerkserneuerung ist keine Änderung der bestehenden Fahrstreifenanzahl der BAB A 9 verbunden. Alle sechs Fahrstreifen auf der durchgehenden Fahrbahn der A 9 bleiben erhalten. Die Verteilerfahrbahnen führen wie im Bestand jeweils einen Fahrstreifen. Auf dem Bauwerk wurde der Fahrbahnquerschnitt der Richtungsfahrbahnen in Anlehnung an den Regelquerschnitt RQ 36 B gem. RAA festgelegt.

Im Bereich des Bauwerkes gliedert sich der Querschnitt wie folgt:

- Kappen außen: 2 x 2,00 m
- Seitenstreifen (Richtung Nürnberg): 1 x 3,00 m
- Seitenstreifen (Richtung München): 1 x 3,00 m
- Randstreifen außen (Richtung Nürnberg): 1 x 0,50 m
- Randstreifen außen (Richtung München): 1 x 0,50 m
- Fahrstreifen (Richtung Nürnberg): 2 x 3,75 m
- Fahrstreifen (Richtung Nürnberg): 1 x 3,50 m
- Fahrstreifen (Richtung München): 2 x 3,75 m
- Fahrstreifen (Richtung München): 1 x 3,50 m

▪ Randstreifen innen:	2 x 0,75 m
▪ Mittelkappen:	2 x 2,00 m
<hr/>	
▪ Gesamtbreite:	38,50 m

Auf den Bauwerken der beiden Verteilerfahrbahnen wurde der Fahrbahnquerschnitt in Anlehnung an den Rampenquerschnitt Q 1 gem. RAA festgelegt.

Im Bereich des Bauwerkes gliedert sich der Querschnitt je Verteilerfahrbahn wie folgt:

▪ Kappen außen:	1 x 2,05 m
▪ Randstreifen außen:	1 x 1,75 m
▪ Fahrstreifen:	1 x 4,50 m
▪ Randstreifen innen:	1 x 0,75 m
▪ Kappe innen:	1 x 2,00 m
<hr/>	
▪ Gesamtbreite:	11,05 m

Im Zuge der Brückenerneuerung wird die vorhandene Querneigung im Bauwerksbereich gem. RAA regelkonform auf 2,5 % angepasst. Dies hat zur Folge, dass auch die Autobahnstrecke außerhalb des Brückenbereichs geringfügig an die geänderte Querneigung angepasst werden muss. Hierzu ist beidseits des Bauwerks jeweils am Bauanfang und Bauende aller Fahrbahnen eine Angleichung auf einer Streckenlänge von 25 m bzw. 30 m notwendig.

4.4.2 Fahrbahnbefestigung

Die Festlegung der Belastungsklasse und die Dimensionierung des Oberbaus für die BAB A 9 erfolgt nach den Richtlinien für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen (RStO 2012). Dementsprechend ergibt sich für die Belastungsklasse (Bk) 100 eine Mindestdicke des frostsicheren Oberbaus von 70 cm.

Folgender Oberbau ist vorgesehen:

- Asphaltdeckschicht
- Asphaltbinderschicht
- Asphalttragschicht
- Frostschutzschicht

Der Wartungsweg für den späteren Brückenunterhalt ist bituminös befestigt, um sicher zum Brückenbauwerk und wieder zur BAB zu gelangen. Er dient während der Baumaßnahme als befestigte Baustraße. Lediglich der anschließende Anpassungsbereich an das Ursprungsgelände wird als Schotterrasen ausgeführt. Die Zufahrt zum geplanten Absetzbecken wird ebenfalls als Schotterrasen hergestellt. Der Aufbau des Oberbaus richtet sich nach der RLW 99 (Richtlinien für den ländlichen Wegebau).

4.4.3 Böschungsgestaltung

Die Böschungen an den Fahrbahnrandern werden gem. RAA mit einer Regelneigung von 1 : 1,5 hergestellt.

Die Böschung zwischen der Verteilerfahrbahn Richtung Nürnberg und dem Wartungsweg wird mit einer Neigung von 1 : 1 hergestellt. Zur Gewährleistung der Standsicherheit wird der Böschungsbereich hier mit qualifizierter Bodenverbesserung gem. ZTVE StB 17 aufgewertet. Die Böschung östlich des Wartungsweges zum Ursprungsgelände wird mit einer Neigung von 1 : 1,5 geböscht.

Für die bauzeitlich herzustellende Baustraße westlich der Verteilerfahrbahn Richtung München wird zur Westseite eine Böschung mit der Neigung von 1 : 1 hergestellt. Die Ostseite der Baustraße wird mit einem bauzeitlichen Verbau ohne Böschung zur Autobahn hin abgesichert.

Alle Böschungen werden mit mind. 20 cm Oberboden angedeckt.

4.4.4 Hindernisse im Seitenraum

In den Seitenräumen der BAB A 9 sind keine Hindernisse im Baubereich vorhanden.

4.5 Knotenpunkte, Wegeanschlüsse und Zufahrten

Die Erschließung des geplanten Absetzbeckens (ASB-Nr. 6633 799, interne BW-Nr. N09_X385,47L) erfolgt über die Tank- und Rastanlage Nürnberg-Feucht-Ost.

Für die Erschließung der Brückenwiderlager wird der Wartungsweg östlich der Verteilerfahrbahn Richtung Nürnberg hergestellt. Der Wartungsweg schließt bei Bau-km 385+680 an die Verteilerfahrbahn Richtung Nürnberg an.

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

4.6 Besondere Anlagen

Im Baubereich sind keine besonderen Anlagen vorhanden.

4.7 Ingenieurbauwerke

4.7.1 Brücken

Der Neubau der Schwarzachbrücke weist folgende Abmessungen auf:

Bauwerksbezeichnung	Bau-km	Lichte Weite [m]	Kreuzungswinkel [gon]	Lichte Höhe [m]	Breite zw. Geländern	Vorgesehene Gründung
Schwarzachbrücke (BW 385d)	385+542	68,95	74,86	≥ 2,31 (Bermen vor Widerlager) ≥ 4,50 (Tal)	60,22	Flachgründung

Jedes der vier Teilbauwerke wird als Bogenbauwerk mit hochgesetzten Widerlagern und tief liegenden Kämpfern ausgebildet. Die Notwendigkeit einer Flachgründung ergibt sich aus den geotechnischen Gegebenheiten und den daraus resultierenden geotechnischen Empfehlungen.

4.7.2 Sonstige Bauwerke

Das bestehende kombinierte Absetz- und Rückhaltebecken am nordöstlichen Widerlager wird rückgebaut und durch ein reines Absetzbecken ersetzt. Aufgrund der beengten Platzverhältnisse wird das Becken in Betonbauweise hergestellt.

Im Baubereich sind keine weiteren Bauwerke vorhanden.

4.8 Lärmschutzanlagen

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

4.9 Öffentliche Verkehrsanlagen

Im Baubereich kreuzen keine öffentlichen Verkehrsanlagen die Baumaßnahme.

4.10 Leitungen

Infolge der geplanten Maßnahmen müssen Leitungen der öffentlichen Versorgung sowie diverse Telekommunikationslinien nach Lage und Höhe den neuen Verhältnissen angepasst werden, da sie das benötigte Baufeld bzw. die Baugruben und Baustraßen an den Widerlagern kreuzen.

Die erforderlichen Regelungen sind dem Regelungsverzeichnis (Unterlage 11) zu entnehmen.

Im Bereich des Maßnahmenumfangs sind nachfolgende Leitungen betroffen:

Bau-km	Art	Eigentümer	Lage	Maßnahme
385+390	BAB-Energiekabel	Bundesrepublik Deutschland (Bundesstraßenverwaltung)	Parallel BAB, teilweise außerhalb BAB-Grund	Sicherung während der Bauzeit, ggf. Umverlegung
385+483	NS-Kabel	Privatkabel	Querung BAB, teilweise außerhalb BAB-Grund	Sicherung während der Bauzeit, ggf. Umverlegung
385+487	Schmutzwasser- Druckleitung	Kanalisations- Zweckverband Schwarzachgruppe	Querung BAB, teilweise außerhalb BAB-Grund	Sicherung während der Bauzeit, ggf. Umverlegung
385+495	BAB-Kabel	Bundesrepublik Deutschland (Bundesstraßenverwaltung)	Querung BAB, teilweise außerhalb BAB-Grund	Neuverlegung
385+496	Fernmeldekabel	Deutsche Telekom Technik GmbH	Querung BAB, teilweise außerhalb BAB-Grund	Sicherung während der Bauzeit, ggf. Umverlegung
385+514 bis 385+790	BAB-Kabel	Bundesrepublik Deutschland (Bundesstraßenverwaltung)	Parallel BAB, teilweise außerhalb BAB-Grund	Neuverlegung

385+514 bis 385+790	Fernmeldekabel	Deutsche Telekom Technik GmbH	Parallel BAB, parallel Baustraße, teilweise außerhalb BAB-Grund	Sicherung während der Bauzeit, ggf. Umverlegung
385+531	Fernmeldekabel (LWL)	NGN Fiber Network KG	Querung BAB, teilweise außerhalb BAB-Grund	Sicherung während der Bauzeit, ggf. Umverlegung
385+540 bis 385+790	Fernmeldekabel	NGN Fiber Network KG	Parallel BAB, teilweise außerhalb BAB-Grund	Sicherung während der Bauzeit, ggf. Umverlegung
385+540 bis 385+790	Fernmeldekabel	MTI Teleport / GLH Auffanggesellschaft für Telekommunikation mbH	Parallel BAB, teilweise außerhalb BAB-Grund	Sicherung während der Bauzeit, ggf. Umverlegung
385+540 bis 385+790	Fernmeldekabel	Colt Technology Services GmbH	Parallel BAB, teilweise außerhalb BAB-Grund	Sicherung während der Bauzeit, ggf. Umverlegung
385+623	Fernmeldekabel	Deutsche Telekom Technik GmbH	Querung BAB, Parallel Baustraße, teilweise außerhalb BAB-Grund	Sicherung während der Bauzeit, ggf. Umverlegung
385+780 bis 385+790	Strom-Freileitung	N-ERGIE Netz GmbH	Querung BAB, teilweise außerhalb BAB-Grund	Sicherung während der Bauzeit, ggf. Umverlegung

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

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

4.11 Baugrund/Erdarbeiten

Für das Bauwerk BW 385d wurde das geotechnische Gutachten vom 29.10.2019 auf Grundlage von neun ausgeführten Erkundungsbohrungen erstellt.

Das Baugelände liegt im Bereich quartärer Terrassenablagerungen und Talfüllungen. Das anstehende Festgestein wird aus Schichten des Mittleren Keupers, dem Oberen Burgsandstein, gebildet.

Im geotechnischen Bericht werden die Baugrund- und Grundwasserverhältnisse beschrieben. Es wurde ein Baugrundmodell mit vier Baugrundsichten, die jeweils einen eigenen Homogenbereich bilden, aufgestellt. Die Schwarzachbrücke kann flach in den im Gutachten aufgelisteten Homogenbereichen mit den zugewiesenen geotechnischen Kennwerten gegründet werden.

Die Bestandsgründung ist in das Gründungskonzept einzubeziehen. Die Gründungsarbeiten werden bauabschnittsweise durchgeführt und sind von einem Sachverständigen für Geotechnik zu begleiten. Die im Gutachten aufgeführten besonderen Maßnahmen, z. B. Verpressen von vorhandenen Klüften mit Zementsuspension, sind zu beachten.

4.12 Entwässerung

Die BAB A 9 entwässert im Bauwerksbereich derzeit direkt über Fallrohrleitungen in die Schwarzach. Es erfolgt derzeit keine qualitative und quantitative Behandlung des Oberflächenwassers der Schwarzachbrücke.

Das im Bestand vorhandene kombinierte Absetz- und Regenrückhaltebecken der Tank- und Rastanlage Nürnberg-Feucht/Ost reinigt derzeit das Oberflächenwasser des Entwässerungsabschnittes 1. Zukünftig wird das Oberflächenwasser der Schwarzachbrücke über Leitungen und Schächte ebenfalls dieser Beckenanlage zugeführt. Aufgrund der Mehrbelastung durch das Oberflächenwasser der Schwarzachbrücke und die beengten Platzverhältnisse ist das bestehende Becken umzubauen und wird als Betonbecken hergestellt (ASB-Nr. 6633 799, interne BW-Nr. N09_X385,47L). Das gereinigte Oberflächenwasser wird vom Absetzbecken anschließend in die Schwarzach als Vorfluter geleitet.

Der Entwässerungsabschnitt 2 erstreckt sich von Bau-km 385+093 bis Bau-km 385+491. Das anfallende Straßenoberflächenwasser wird über Fahrbahnabläufe und Rohrleitungen der genehmigten Entwässerungsanlage des Entwässerungsabschnittes 2 zugeführt. Die durch diese Baumaßnahmen betroffenen Schächte und Leitungen dieses Entwässerungsabschnittes werden erneuert. An den bestehenden Verhältnissen wird keine Veränderung vorgenommen.

Der Entwässerungsabschnitt 3 erstreckt sich von Bau-km 385+595 bis Bau-km 386+038. Das anfallende Straßenoberflächenwasser wird über Fahrbahnabläufe und Rohrleitungen der genehmigten Entwässerungsanlage des Entwässerungsabschnittes 3 zugeführt. Die durch diese Baumaßnahmen betroffenen Schächte und Leitungen dieses Entwässerungsabschnittes werden erneuert. An den bestehenden Verhältnissen wird keine Veränderung vorgenommen.

Das Bauvorhaben berührt keine ausgewiesenen Wasserschutzgebiete.

4.13 Straßenausstattung

Die Beschilderung erfolgt nach den Richtlinien für die wegweisende Beschilderung auf Autobahnen (RWBA) . Die Markierung wird 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 für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS) geregelt.

Bestehende Wildschutzzäune werden in gleichem Umfang nach Beendigung der Bauarbeiten wiederhergestellt.

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:
 - um mindestens 3 dB(A) erhöht wird oder
 - auf mindestens 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts erhöht wird oder
 - 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, die die Verkehrsfunktion der BAB A 9 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.

6.2 Sonstige Immissionsschutzmaßnahmen

Im Einzugsbereich der geplanten Baumaßnahme liegen keine Bereiche, die dem dauernden Aufenthalt von Personen dienen. Die nächstliegende Wohnsiedlung in südwestlicher Richtung ist Nerreth als Ortsteil des Marktes Wendelstein. Die Entfernung der Ortschaft beträgt ca. 450 m Luftlinie, wobei zwischen dem Weiler und der Baumaßnahme noch die BAB A 73 und die ICE-Trasse Nürnberg – München liegen.

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

6.3 Maßnahmen zum Gewässerschutz

Bestehende Wasserschutzgebiete werden von dem Bauvorhaben nicht berührt.

Die Neuordnung der Entwässerung sieht eine kontrollierte Ableitung des Oberflächenwassers auf dem Brückenbauwerk in das neu geplante Absetzbecken nordöstlich der Schwarzachbrücke vor. Durch die Reinigung wird eine wesentliche Verbesserung des Gewässer- und Grundwasserschutzes gegenüber dem Bestand erreicht.

Der Flusskörper der Schwarzach wird während der Bauzeit unterhalb der Arbeitsebene verrohrt. Durch die mit dem Wasserwirtschaftsamt Nürnberg abgestimmte technische Ausführung mit unterschiedlich geneigten Rohren und einer zusätzlich überspülbaren sowie überfahrbaren Mulde wird eine Durchgängigkeit geschaffen und auch der fünfjährige Hochwasserfall zu einem Großteil abflusstechnisch berücksichtigt. Das ursprüngliche Flussbett der Schwarzach innerhalb der Baufeldgrenzen wird nach der Baumaßnahme vollständig wiederhergestellt.

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 betragen ca. 18 Mio. Euro. Kostenträger der Gesamtmaßnahme ist die Bundesrepublik Deutschland (Bundesfernstraßenverwaltung).

8 Verfahren

Zur Erlangung des Baurechts wird ein Planfeststellungsverfahren nach § 17 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) durchgeführt. Die Planfeststellung ist gleichsam im Bayerischen Verwaltungsverfahrensgesetz (BayVwVfG) geregelt.

Laut Art. 75 des Bayerischen Verwaltungsverfahrensgesetzes (BayVwVfG) wird durch die Planfeststellung die Zulässigkeit des Vorhabens einschließlich der notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen im Hinblick auf alle von ihm berührten öffentlichen Belange festgestellt. Neben der Planfeststellung sind andere behördliche Entscheidungen, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Verleihungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Zustimmungen und andere Planfeststellungen nicht erforderlich.

Zweck der Planfeststellung ist es, alle durch das beschriebene Vorhaben berührten öffentlich-rechtlichen Beziehungen zwischen dem Träger der Straßenbaulast und anderen Behörden sowie Betroffenen – mit Ausnahme der Enteignung – umfassend rechtsgestaltend zu regeln.

Für die mit der Erneuerung des Bauwerks zusammenhängenden Maßnahmen wird privates Grundeigentum in Anspruch genommen. Die davon betroffenen Grundstücke und der Umfang der im Einzelnen benötigten Flächen sind dem Grunderwerbsverzeichnis und dem Grunderwerbsplan (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 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 zu beginnen. Geplanter Baubeginn ist Frühjahr 2021. Die Bauzeit wird mit ca. 4 Jahren veranschlagt.

Das Brückenbauwerk wird im Wesentlichen in drei Bauabschnitten auf bodengestützten Traggerüsten in Ortbetonbauweise hergestellt. Die Verkehrsführung, der Rückbau des Bestandsbauwerkes und der Neubau der Schwarzachbrücke sind aufeinander abgestimmt.

In allen Bauabschnitten wird der Anschluss an die Tank- und Rastanlage Nürnberg/Feucht auf beiden Richtungsfahrbahnen gewährleistet sein und auch die Direktrampe A 9 zur A 73 befahrbar bleiben.

Abkürzungen in der weiteren Beschreibung:

RF	Richtungsfahrbahn
T+R	Tank- und Rastanlage Nürnberg/Feucht
VTFB	Verteilerfahrbahn

Bauabschnitt 1 (Neubau VTFB Nürnberg und München):

- 3+3-Verkehrsführung auf RF Nürnberg und RF München
- Herstellung bauzeitliche Zufahrt zur T+R für RF Nürnberg
- Herstellung bauzeitliche Ausfahrt aus T+R für RF München
- Herstellung Baustraßen
- Herstellung Verrohrung Schwarzach
- Herstellung Arbeitsebene unterhalb des Bauwerksbereichs
- Rückbau Schwarzachbrücke Teilbauwerke VTFB RF Nürnberg und München
- Neubau Schwarzachbrücke Teilbauwerke VTFB RF Nürnberg und München
- Neubau Absetzbecken

Bauabschnitt 2 (Neubau RF Nürnberg):

- 5+1-Verkehrsführung auf RF München und VTFB RF Nürnberg
- Rückbau Schwarzachbrücke Teilbauwerk RF Nürnberg
- Neubau Schwarzachbrücke Teilbauwerk RF Nürnberg

Bauabschnitt 3 (Neubau RF München):

- 0+6-Verkehrsführung auf RF Nürnberg und VTFB RF Nürnberg
- Rückbau Schwarzachbrücke Teilbauwerk RF München
- Neubau Schwarzachbrücke Teilbauwerk RF München
- Rückbau Arbeitsebene unterhalb des Bauwerksbereichs
- Rückbau Verrohrung Schwarzach
- Rückbau der westlichen Baustraße
- Ergänzung des Wartungsweges auf Grundlage der östlichen Baustraße
- Ergänzungsarbeiten Erd-/Straßenbau

Rückbau-/ Abbruchverfahren

Das vorhandene Bauwerk wird im Zuge der Maßnahme bis auf Gründungsteile, die sich unterhalb der neuen Unterbauten befinden, komplett abgebrochen. Die Widerlager werden im Zuge des Baugrubenaushubs für die neuen Widerlager komplett abgebrochen. Bei den bestehenden Pfeilern erfolgt der Abbruch bis ca. 1 m unter Geländeoberkante.

Während der gesamten Abbrucharbeiten sind Schutzmaßnahmen zum Verkehrsraum vorzusehen. Des Weiteren ist dafür zu sorgen, dass keinerlei Abbruchmaterialien in die Schwarzach gelangen.

Baustellenerschließung

Die Erschließung des Baufeldes erfolgt über die zu errichtenden Baustraßen östlich und westlich der BAB A 9. Die östliche Baustraße wird nach Fertigstellung der Brückenerneuerung als Wartungsweg erhalten bleiben. Die Baustraße westlich der BAB A 9 wird nach der Baumaßnahme vollständig rückgebaut.

Öffentliche Feld- und Waldwege sind durch die Baumaßnahme nicht betroffen.