



Baden-Württemberg
Ministerium für Verkehr

Arbeitshinweise für die Brückenersatzneubauten in der Straßenbauverwaltung

Hier geht's
zur Online-
Version



Mitglieder der Arbeitsgruppe

Christina FINKBEINER (Leitung)

Ministerium für Verkehr, Referat 26,
Stuttgart

Andrea LATZ

Ministerium für Verkehr, Referat 26,
Stuttgart

Dr. Tim WEIRICH

Ministerium für Verkehr, Referat 24,
Stuttgart

Dr. Felix KAISER

Ministerium für Verkehr, Referat 21,
Stuttgart

Regine BISCHOFF

Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 41,
Karlsruhe

Lilian VELTEN

Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 44,
Karlsruhe

Jürgen GENTHNER

Regierungspräsidium Karlsruhe, Referat 47.2,
Karlsruhe

Hinweis: Stand „Zugehörigkeit Dienststelle“ bei Einrichtung der Arbeitsgruppe (August 2023)

Die Arbeitshinweise für die Planung in der Straßenbauverwaltung wurden von einer Arbeitsgruppe verfasst, die sich insbesondere aus Ingenieurinnen und Ingenieuren der Regierungspräsidien sowie des Ministeriums für Verkehr zusammensetzt.

Die Arbeitsgruppe wurde bei der Abteilung 2 „Straßenwesen, Infrastruktur“ des Ministeriums für Verkehr dem Referat 26 „Naturschutz und die Wiedervernetzung an Verkehrswegen und Technischer Umweltschutz“ zugeordnet.

Hinweis zu Gender Mainstreaming:

In den vorliegenden Arbeitshinweisen wurde versucht, wo möglich, eine geschlechtsneutrale Form zu wählen. Jedoch konnten die gute Lesbarkeit und eine geschlechtsneutrale Sprache nicht überall in Einklang gebracht werden. Alle personenbezogenen Bezeichnungen, die in den Arbeitshinweisen in der männlichen Form verwendet werden, gelten aber selbstverständlich für beide Geschlechter.

Zum Gebrauch dieser ergänzenden Arbeitshinweise

Die „Arbeitshinweise für die Planung von Brückenersatzneubauten in der Straßenbauverwaltung“ sind daraufhin angelegt, das in der Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg vorhandene Wissen zu vernetzen und die Informationsquellen transparent zu machen. Sie stellen eine Ergänzung zu den bestehenden „Arbeitshinweise für die Planung in der Straßenbauverwaltung“ dar und sollen das Verständnis für die

Planung von Brückenersatzneubauten verbessern und damit beschleunigen. Die „Arbeitshinweise für die Planung von Brückenersatzneubauten in der Straßenbauverwaltung“ stellen im Sinne einer Handreichung beispielhaft die Verfahrensabläufe zur optimierten Realisierung von Brückenersatzneubauten an Ort und Stelle dar. **Die Organisationshoheit der Regierungspräsidien bleibt sowohl hinsichtlich des konkreten Verfahrensablaufs als auch hinsichtlich der Zuordnung von Aufgaben zu bestimmten Funktionseinheiten unberührt.** Die Arbeitshinweise für die Planung von Brückenersatzneubauten in der Straßenbauverwaltung sind als eigenständiges Dokument konzipiert und werden auch außerhalb der Straßenbauverwaltung zugänglich gemacht. Bei dem im Dokument aufgeführten „Arbeitshinweisen für die Planung in der Straßenbauverwaltung“ sowie bei den zitierten Erlassen des Verkehrsministeriums handelt es sich um verwaltungsinterne Dokumente, sodass die angegebenen Verweise auf diese Dokumente den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Straßenbauverwaltung vorbehalten sind.

Hinweis

Diese Arbeitshinweise wurden mit größtmöglicher Sorgfalt erarbeitet und geprüft. Daraus folgt jedoch keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit oder Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen.

Hinweise für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Straßenbauverwaltung

Die Arbeitshinweise sollen den jeweils aktuellen Stand abbilden. Dies verlangt eine ständige Fortschreibung. Da dieses Dokument veröffentlicht wird, werden die Arbeitshinweise nicht auf der Intranetseite der Straßenbauverwaltung veröffentlicht, sondern unter folgendem Link <https://vm.baden-wuerttemberg.de/de/mobilitaet-verkehr/strasse/planung-bau-erhalt-und-sanierung/bruecken> abrufbar sein und in regelmäßigen Abständen aktualisiert werden. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass aufgrund des empfehlenden Charakters der Arbeitshinweise deren Fortschreibungen nicht jeweils gesondert per Erlass bekannt gegeben werden. Die durchgeführten Aktualisierungen sind jedoch mithilfe des Änderungsnachweises jederzeit nachvollziehbar.

Im Internet wird bei Änderungen auch die entsprechend aktualisierte Papierfassung im PDF-Format eingestellt. Es werden nur einzelne Kapitel fortgeschrieben, sodass in der Papierfassung nicht immer die gesamten Arbeitshinweise ausgedruckt und ausgetauscht werden müssen. In diesem Zusammenhang wird darum gebeten, den Änderungsnachweis zu beachten. Der jeweilige Stand der einzelnen Kapitel ist in der Fußzeile nachvollziehbar.

Es wird darauf hingewiesen, dass trotz der regelmäßigen Aktualisierung dieser Arbeitshinweise nicht gewährleistet werden kann, dass diese stets die aktuelle Rechtslage widerspiegeln. Maßgeblich bleiben in jeder Hinsicht die gesetzlichen Anforderungen zum jeweiligen Stichtag.

Es wird empfohlen, die Internetversion der Arbeitshinweise zu nutzen.

Inhalt

06	1	Allgemeines
07	1.1	Hintergrund und Zielsetzung
09	1.2	Der Brückenersatzneubau
10	2	Rechtliche Anforderungen
11	2.1	Straßenrechtliche Grundlagen
11	2.1.1	Regelungen aus dem Bundesfernstraßengesetz (FStrG)
12	2.1.2	Regelungen aus dem Straßengesetz für Baden-Württemberg (StrG)
13	2.2	Entscheidungen nach anderen Fachgesetzen im Rahmen des § 4 FStrG und des § 9a StrG
13	2.2.1	Bundesstraßen
13	2.2.2	Landesstraßen
14 – 16	2.3	Umweltverträglichkeitsprüfung
16 – 17	2.4	Naturschutzrechtliche Vorgaben
18	2.5	Wasserrechtliche Grundlagen
18	2.5.1	Allgemeines zum Wasserrecht
18	2.5.2	Rückhalteraumverlust durch Verkehrsanlagen
19	2.5.3	Gewässerkreuzende Verkehrsanlagen im Gewässerrandstreifen
19	2.6	Sonstige öffentlich-rechtliche Vorgaben
20 – 21	3	Verfahrensablauf
22	3.1	Kick-off
22 – 23	3.1.1	Aufgabenstellung
24 – 25	3.1.2	Ausschreibung und Vergabe der Planungsleistungen
26	3.2	1. Planungsphase
26 – 27	3.2.1	Grundlagenermittlung, Abgrenzung Untersuchungsraum
27	3.2.2	Vorplanung
28 – 34	3.2.3	Weitere Fachplanungen/Gutachten
35	3.2.4	Entscheidung über Erlangen des Baurechts
36	3.3	2. Planungsphase
36 – 37	3.3.1	Entwurfplanung, Baufeld, GE
38	3.3.2	Vorlagegrenzen für Brückenersatzneubauten
39	3.3.3	Entscheidungsunterlagen
40 – 41	3.3.4	Interner Prüfvermerk nach § 4 FStrG bzw. § 9a StrG BW
42	3.4	1. Bauphase
43 – 44	3.4.1	Ausführungsplanung
44 – 45	3.4.2	Ausschreibung Gesamtleistung
46	3.5	2. Bauphase
46	3.5.1	Ausführungsplanung Bauwerk
46 – 47	3.5.2	Bauausführung
47	3.5.3	Projektkommunikation
48	3.6	Best Practice
48	3.6.1	Beispiel Brückenentwässerung
49	3.6.2	Beispiele



1. Allgemeines.



1.1 Hintergrund und Zielsetzung

An den baden-württembergischen Bundes- und Landesstraßen befinden sich rund 7.300 Brückenbauwerke. Die Straßenbauverwaltung Baden-Württemberg sorgt als Träger der Baulast oder im Rahmen der Auftragsverwaltung für den sicheren Betrieb dieser Bauwerke. In diesem Kontext werden Brückenbauwerke betrieblich überwacht und unterhalten, in regelmäßigen Abständen durch besonders qualifizierte Bauingenieure nach DIN 1076 geprüft sowie im Bedarfsfall instand gesetzt, ertüchtigt oder erneuert.

Der überproportionale Anstieg des Schwerverkehrs in den vergangenen Jahrzehnten sowie die Altersstruktur der Bauwerke machen bauliche Maßnahmen an vielen Bestandsbrücken in den kommenden Jahren dringend erforderlich. Aktuelle Prognosen zum Erhaltungsbedarf der Straßenbrücken zeigen, dass zukünftig deutlich mehr als in der Vergangenheit investiert werden muss, um das bestehende Verkehrsnetz zukunftsfähig zu machen. Die Brückenerhaltung ist dabei auf eine Vergrößerung des bisherigen Maßnahmenvolumens, einhergehend mit stringenten, effizienten Planungsprozessen, angewiesen. Die Erhaltung der Brückenbauwerke stellt eine Daueraufgabe im öffentlichen Interesse dar.

Diese Arbeitshinweise sollen dazu beitragen, dass beim Ersatzneubau die erforderlichen Planungsschritte optimiert werden. Hierzu werden die wesentlichen zu beachtenden fachlichen und rechtlichen Aspekte näher beleuchtet, um allen Beteiligten, insbesondere Vorhabenträgern, landesweit ein Hilfsmittel an die Hand zu geben, um Planungsabläufe und Abstimmungsprozesse zu verbessern. Darüber hinaus werden Checklisten zur Verfügung gestellt, um einen Brückenersatzneubau für eine schnelle Umsetzung bestmöglich vorzubereiten. Er soll als Entscheidungshilfe dienen, damit Brückenersatzneubauten in erster Linie als Erhaltungsmaßnahmen geplant werden können.

Durch die entsprechende Anpassung des Bundesfernstraßengesetzes und des Straßengesetzes Baden-Württemberg sind die rechtlichen Grundlagen geschaffen, den Genehmigungsprozess deutlich zu verschlanken. Demnach sind Brückenersatzmaßnahmen regelmäßig als Erhaltungsmaßnahmen zu qualifizieren und müssen als solche kein formales Zulassungsverfahren durchlaufen. Die Einhaltung des materiellen Rechts obliegt dem Straßenbaulastträger ganz überwiegend in eigener Verantwortung.

Ein Ersatzneubau sollte als Erhaltungsmaßnahme im Vergleich zum bestehenden Bauwerk so wenig wie möglich verändert werden, aber so viel wie nötig, um beispielsweise die Anpassung an bestehende Regelwerke zu erreichen (Minimalprinzip). Den Planenden muss bewusst sein, welche Änderungen als erheblich anzusehen sind bzw. dazu führen, dass ein Ersatzneubau nicht mehr als Erhaltungsmaßnahme durchgeführt werden kann und in einem Baurechtsverfahren mündet.

Hinweis

Diese Arbeitshinweise wurden mit größtmöglicher Sorgfalt erarbeitet und geprüft. Daraus folgt jedoch keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit oder Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen.



1.2 Der Brückenersatzneubau

Brücken sind Überführungen eines Verkehrsweges über einen anderen Verkehrsweg, über ein Gewässer oder tiefer liegendes Gelände, wenn ihre lichte Weite rechtwinklig zwischen den Widerlagern gemessen 2,00 m oder mehr beträgt.

Brücken erfahren innerhalb ihres Lebenszyklus Schädigungen, vornehmlich durch Alterung und Verschleiß. Auch können sie sich im Lauf ihrer Betriebsdauer infolge später erkannter normativer Defizite bei der Bemessung und/oder gewachsener Verkehrsströme und Verkehrslasten (Schwerverkehr) als statisch unzureichend, das heißt als mindertragfähig erweisen (Nachrechnungsrichtlinie). Auch neue Erkenntnisse hinsichtlich früher verwendeter Baustoffe, Bauverfahren oder sonstiger Konstruktionsmerkmale können Gründe für zu ergreifende bauliche Maßnahmen zur Gewährleistung der Verkehrssicherheit sein (zum Beispiel Spannungsrisskorrosion). Alle baulichen Maßnahmen an einer Bestandsbrücke werden übergreifend mit dem Begriff der Bauwerkserhaltung zusammengefasst. Diese umfasst daher neben dem substanziellen Erhalt auch alle Maßnahmen zur Verbesserung der Tragfähigkeitseigenschaften sowie im Bedarfsfall den Abbruch und Ersatz der Bestandsbrücke durch ein neues Bauwerk.

Welche Maßnahmen betroffen sind, wird über die Zustandsnote und den Traglastindex beurteilt. Die Zustandsnote ergibt sich aus der Brückenprüfung nach DIN 1076. Darin werden die Brücken handnah geprüft und ihre Standsicherheit, Verkehrssicherheit und Dauerhaftigkeit beurteilt. Der Traglastindex stellt die Soll-Tragfähigkeit der Ist-Tragfähigkeit gegenüber. Über den Traglastindex und die Zustandsnote lässt sich die Brücke bewerten. Wenn Instandsetzungs- und Modernisierungsmaßnahmen nicht mehr ausreichen, muss die Brücke ersetzt werden.

Bei einem Brückenersatzneubau können die Planungsabläufe, die für einen Neubau gelten, nicht greifen. So muss die Objektplanung der Ingenieurbauwerke aufgrund ihrer zentralen Rolle zusätzliche Aufgaben übernehmen, die bei einem Straßenneubau in der Regel von der Objektplanung Straße übernommen wird. Dies betrifft insbesondere die Ermittlung einer (Ausgleichs-)Gradienten für den Anschluss an den Bestand, sofern dies erforderlich ist. Zu den Aufgaben gehören Integration und Koordination der Fachplanungen Dritter (z. B. Landschaftsplanung) und eine frühzeitige Beteiligung Externer. Die Objektplanung für das Ingenieurbauwerk muss für die Entscheidung, ob der Ersatzneubau als Erhaltungsmaßnahme durchgeführt werden kann, eine größere Planungstiefe erreicht haben als es bei einem Straßenneubau erforderlich gewesen wäre.

Auf Grundlage der Vorplanung muss entschieden werden, ob es sich bei dem zu planenden Ersatzneubau im Zuge einer Bundesfernstraße um eine Erhaltungsmaßnahme nach § 17 Abs. 1 Satz 2 und Satz 3 FStrG in Verbindung mit § 4 FStrG handelt und damit kein Baurechtsverfahren nach §§ 72 ff LVwVfG erforderlich ist oder zur planerischen Konfliktbewältigung ein Planfeststellungs- oder Plangenehmigungsverfahren zu beantragen ist. Entsprechendes gilt für einen Ersatzneubau im Zuge einer Landesstraße nach § 37 Abs. 1 Satz 2 StrG BW in Verbindung mit § 9a StrG BW.

Diese Arbeitshilfe hat vor allem den Ersatzneubau als Erhaltungsmaßnahme ohne Baurechtsverfahren im Fokus.

2. Rechtliche Anforderungen.



2.1 Straßenrechtliche Grundlagen

2.1.1 Regelungen aus dem Bundesfernstraßengesetz (FStrG)

Erforderlichkeit eines Planfeststellungsverfahrens

Grundsätzlich darf eine Bundesfernstraße gemäß § 17 Absatz 1 Satz 1 (FStrG) nur gebaut oder geändert werden, wenn der Plan vorher festgestellt ist. Das bedeutet im Umkehrschluss, dass es einer Planfeststellung nicht bedarf, wenn eine Maßnahme an einem Brückenbauwerk keine Änderung, sondern lediglich eine Erhaltung darstellt.

Im Einzelnen:

In § 17 Absatz 1 Satz 2 FStrG wird der Begriff der planfeststellungspflichtigen Änderung in Abgrenzung zur Erhaltung definiert. Eine Änderung liegt dann vor, wenn eine Bundesfernstraße

1. um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr baulich erweitert wird oder
2. in sonstiger Weise erheblich baulich umgestaltet wird.

Der Begriff der „erheblichen baulichen Umgestaltung“ ist ein unbestimmter Rechtsbegriff. Es ist bei der Auslegung auf den Umfang der baulichen Änderungsmaßnahmen im Einzelfall abzustellen. Laut der Gesetzesbegründung soll das Kriterium der erheblichen baulichen Umgestaltung der Abgrenzung der planfeststellungspflichtigen Änderung zu rein **konstruktiven Anpassungen der Straße an aktuelle Regelwerke, Standards, Sicherheits- oder Verkehrsbedürfnisse dienen, die auch der Erhaltung zuzuordnen sind.**

Bei Maßnahmen im Rahmen einer erhaltungsbedingten Erneuerung an bestehenden Brückenbauwerken (Ersatzneubauten) sei ein **förmliches Genehmigungsverfahren entbehrlich**, sofern diese Baumaßnahmen – ohne die Leistungsfähigkeit der Straße und die Verkehrsmengen des Kraftfahrzeugverkehrs zu erhöhen – nur auf eine Substanzerhaltung und eventuelle Anpassung an aktualisierte Regelquerschnitte sowie auf sonstige konstruktive Verbesserungen zielen. **Eine Veränderung des Brückenbauwerks in Breite, Gradiente oder Höhenlinie ist damit nicht für sich allein bereits als erhebliche bauliche Umgestaltung einzustufen.**

Bei der Realisierung eines identischen Ersatzneubaus, das heißt bei einer 1:1 Wiederherstellung, handelt es sich auch bisher schon um eine Erhaltungsmaßnahme. **Baumaßnahmen, die die verkehrliche Leistungsfähigkeit der Straße steigern, gelten dagegen als Änderungen und bedürfen der Planfeststellung.**

Nach dem Gesetzeswortlaut liegt eine Änderung ebenfalls nicht vor, wenn eine Bundesstraße im Zuge des Wiederaufbaus nach einer Naturkatastrophe geändert wird, um die Straße vor Naturereignissen zu schützen und die Anpassung bzw. Änderung in einem räumlich begrenzten Korridor erfolgt (§ 17 Abs. 1 Satz 3 Nummer 1 FStrG), oder wenn eine Anpassung bzw. Änderung ein unselbstständiger Teil einer (späteren) Ausbaumaßnahme ist, wobei die Änderung eine maximale Länge von 1.500 Metern haben darf und die (gegenüber der Ausbaumaßnahme) vorgezogene Durchführung zur erhaltungsbedingten Erneuerung erforderlich ist (vgl. § 17 Abs. 1 Satz 3 Nummer 2 FStrG, sog. „Vorgriffsfälle“).

Für die **Umsetzung von Maßnahmen an Brückenbauwerken, die nach dem Wortlaut des § 17 Absatz 1 Satz 2 und 3 FStrG und der Gesetzesbegründung keine Änderungen darstellen**, ist die Durchführung eines Planfeststellungs- oder Plangenehmigungsverfahrens nicht erforderlich.

Eine (Absehens-)Entscheidung über die Feststellung der „unwesentlichen Bedeutung“ nach § 74 Absatz 7 LVwVfG entfällt ebenfalls.

Solche Maßnahmen werden als Erhaltung in eigener Zuständigkeit des Straßenbaulastträgers im Rahmen des § 4 FStrG durchgeführt. Unterliegt die Maßnahme an einem Brückenbauwerk hingegen einem Planfeststellungserfordernis nach § 17 Absatz 1 Satz 1 FStrG, ist eine Planfeststellung oder Plangenehmigung durchzuführen, sofern keine Gründe für das Absehen von Planfeststellung oder Plangenehmigung vorliegen.

Straßenrechtliche Eingriffe ins Grundeigentum

Nach **§ 3a FStrG** besteht für Brückenersatzneubauten, die als Erhaltungsmaßnahme durchgeführt werden, eine **Duldungspflicht betroffener Dritter hinsichtlich der erforderlichen Betretung und vorübergehenden Nutzung ihrer Grundstücke. Bei Eilbedürftigkeit kann auch eine vorzeitige Besitzeinweisung nach § 18f Abs. 7 FStrG** erfolgen, die bis zur Enteignung oder zum freihändigen Erwerb des Grundstücks eine Inanspruchnahme des Grundstücks gegen den Willen des Eigentümers oder Besitzers erlaubt. **Einer neuerlichen Planfeststellung (für den Ersatzneubau) bedarf es auch insoweit nicht.** Auch eine Enteignung ist nach § 19 Abs. 1 FStrG für Erhaltungsmaßnahmen wie Brückenersatzneubauten an nach § 19 Abs. 1 FStrG festgestellten oder genehmigten Bauvorhaben zulässig. § 19 Abs. 1 FStrG hebt dabei ebenfalls auf die ursprüngliche Planfeststellung ab, ohne eine eigene Planfeststellung für die Erhaltungsmaßnahme zu verlangen, die § 17 Abs. 1 FStrG auch gar nicht vorsieht. Neuerdings erlaubt aber § 17 Abs. 1 Satz 5 FStrG auch die freiwillige Planfeststellung ausdrücklich.

2.1.2 Regelungen aus dem Straßengesetz für Baden-Württemberg (StrG BW)

Erforderlichkeit eines Planfeststellungsverfahrens

Auch für Landesstraßen gilt, dass diese nur gebaut oder geändert werden dürfen, wenn der Plan vorher festgestellt wurde, vgl. § 37 Absatz 1 Satz 1 (StrG BW). Die Definition der planfeststellungspflichtigen Änderung nach § 37 Absatz 1 Satz 2 StrG BW entspricht der bundesrechtlichen Regelung in § 17 Absatz 1 Satz 2 FStrG. Für die Prüfung, ob für eine Maßnahme an einem Brückenbauwerk eine Planfeststellungspflicht besteht, gelten insofern die Ausführungen unter 2.1.1. zu den Bundesfernstraßen entsprechend.

Noch nicht im Landesrecht nachvollzogen sind die sog. Vorgriffsfälle (§ 17 Abs. 1 Satz 3 Nr. 2 FStrG) sowie die Möglichkeit der fakultativen Planfeststellung (§ 17 Abs. 1 Satz 5 FStrG). **§ 4 FStrG findet bei Maßnahmen an Landesstraßen keine Anwendung.** Bei Landesstraßen greift stattdessen **§ 9a StrG BW**, der bei Vorhaben Anwendung findet, die kein formales Zulassungsverfahren durchlaufen müssen. Das sind solche Maßnahmen an Brückenbauwerken, die nach der Definition des § 37 Absatz 1 Satz 2 StrG BW keine Änderung darstellen und demzufolge keinem Planfeststellungserfordernis unterliegen.

Straßenrechtliche Eingriffe ins Grundeigentum

Nach **§ 36a Abs. 4 i.V.m. Abs. 1 bis 3 StrG BW** besteht für Brückenersatzneubauten als Erhaltungsmaßnahme eine **Duldungspflicht betroffener Dritter hinsichtlich der erforderlichen Betretung und vorübergehenden Nutzung ihrer Grundstücke. Bei Eilbedürftigkeit kann auch eine vorzeitige Besitzeinweisung nach § 40a Abs. 6 StrG BW** erfolgen, die bis zur Enteignung oder zum freihändigen Erwerb des Grundstücks eine Inanspruchnahme des Grundstücks gegen den Willen des Eigentümers oder Besitzers erlaubt. **Einer neuerlichen Planfeststellung (für den Ersatzneubau) bedarf es auch insoweit nicht.** Auch eine Enteignung ist nach § 40 Satz 2 StrG BW für Erhaltungsmaßnahmen an nach § 37 Abs. 1 StrG BW festgestellten oder genehmigten Bauvorhaben zulässig. § 40 Satz 2 StrG BW hebt dabei ebenfalls auf die ursprüngliche Planfeststellung ab, ohne eine eigene Planfeststellung für die Erhaltungsmaßnahme zu verlangen, die § 37 Abs. 1 StrG BW auch gar nicht vorsieht.

2.2 Entscheidungen nach anderen Fachgesetzen im Rahmen des § 4 FStrG und des § 9a StrG

2.2.1 Bundesstraßen

Für ggf. erforderliche Genehmigungen bzw. Entscheidungen anderer Fachbehörden bei der Umsetzung von Maßnahmen an Brückenbauwerken an Bundesstraßen, die einer Planfeststellungspflicht nicht unterliegen, findet § 4 FStrG Anwendung.

Im Einzelnen:

Danach hat der Träger der Straßenbaulast gemäß § 4 Satz 1 FStrG dafür einzustehen, dass seine Bauten allen Anforderungen der Sicherheit und Ordnung genügen. **Behördlicher Genehmigungen, Erlaubnisse und Abnahmen durch andere als die Straßenbaubehörden bedarf es nicht (§ 4 Satz 2 FStrG). Damit obliegt es dem Träger der Straßenbaulast der Bundesfernstraßen gemäß § 4 in Verbindung mit § 3 Absatz 1 Satz 2 FStrG, u. a. auch die Belange des Umweltschutzes und des Gewässerschutzes sowie des Hochwasserschutzes zu beachten und sich mit der jeweils zuständigen Behörde, z. B. der Unteren Naturschutzbehörde (UNB), ins Benehmen zu setzen.** Im Zusammenhang mit der Erhaltung von bereits bestehenden Brückenbauwerken bedeutet dies, dass der Straßenbaulastträger unter Beachtung und Einhaltung der materiellen Rechtsvorschriften ohne die Einholung von formellen Genehmigungen anderer betroffener Fachbehörden tätig werden kann. **Dies gilt bei Bundesstraßen nur dann nicht, wenn es sich um Genehmigungen aufgrund alleiniger Gesetzgebungskompetenz der Länder handelt.**

2.2.2 Landesstraßen

Auch gemäß § 9a Satz 1 StrG BW hat der Träger der Straßenbaulast dafür einzustehen, dass seine Bauten den Anforderungen der Sicherheit und Ordnung genügen. **Die in § 9a Satz 2 StrG BW angeordnete Freistellung von Genehmigungen, Erlaubnissen und Abnahmen anderer Fachbehörden gilt aber nur im Rahmen der landesrechtlichen Gesetzgebungskompetenz. Von zwingend vorgegebenen Genehmigungserfordernissen nach bundesrechtlichen Vorschriften kann nicht abgesehen werden, sofern die Gesetzgebungskompetenz für den betroffenen Regelungsbereich dem Bund zusteht und keine Abweichungsmöglichkeit gegeben ist.** Keine Abweichungsmöglichkeit der Länder besteht beispielsweise im Naturschutzrecht in Bezug auf die Grundsätze des Naturschutzes und des Rechts des Artenschutzes, Art. 72 Abs. 3 Grundgesetz (GG). Ob dies der Fall ist, ist im jeweiligen Einzelfall für die nach dem jeweiligen Fachgesetz erforderliche Genehmigung zu prüfen und entsprechend zu berücksichtigen.

Soweit es um Zulassungen nach wasserrechtlichen Vorschriften geht, ist § 9a Satz 3 zu beachten. **Aufgrund der besonderen Anforderungen des Gewässer- und Hochwasserschutzes bleibt die Erteilung der wasserrechtlich vorgeschriebenen Zulassungen im dazugehörigen Verfahren weiter erforderlich.** Die wasserrechtlichen Zulassungen werden von den Straßenbaubehörden im Einvernehmen mit den zuständigen Wasserbehörden erteilt.

Die Freistellung von Entscheidungen anderer Fachbehörden entbindet nicht von der Pflicht, eine vollständige und sachgerechte materiell-rechtliche Prüfung vorzunehmen. Ferner sind die jeweils betroffenen Fachbehörden zu beteiligen, vgl. auch die „Erläuternden Hinweise zum Vollzug der im Gesetz zur Änderung des Straßengesetzes aufgenommenen Regelungen zur Vereinfachung und Beschleunigung der Verfahrensabläufe bei Straßenbauvorhaben“ (Az. VM-2-3910-11/2/2) sowie die Gesetzesbegründung (Landtagsdrucksache 16 / 8961, S. 26).

Gut zu wissen:

Benehmen vs. Einvernehmen

Benehmen bezeichnet eine Form der Zusammenarbeit zwischen Behörden. Soll das Benehmen mit einer anderen Behörde hergestellt werden, so ist zunächst von dort eine Stellungnahme einzuholen. Die Straßenbaubehörde ist an diese Stellungnahme allerdings nicht gebunden. Eine Einigung mit der anderen Behörde ist nicht erforderlich, der Versuch der Einigung ist ausreichend.

Dies unterscheidet das Benehmen vom Einvernehmen, bei dem die Zustimmung der anderen Behörde erforderlich, d. h. eine Einigung herbeizuführen ist.

2.3 Umweltverträglichkeitsprüfung

Bei Brückenersatzneubauten an Ort und Stelle ist die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) nicht erforderlich. Dies gilt im Übrigen auch, wenn eine FFH-Verträglichkeitsprüfung wegen Betroffenheit eines Natura 2000-Gebiets notwendig ist. Dies ergibt sich aus dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) in Verbindung mit der Rechtsprechung.

Im Einzelnen:

Für Brückenersatzneubauten an gleicher Stelle ist nach der aktuellen Handhabung durch die Rechtsprechung kein Fall denkbar, in dem eine UVP-Vorprüfung erforderlich ist. Unmittelbar aus Ziff. 14.3 bis 14.6 in Verbindung mit §§ 6 und 7 UVPG wird sich eine UVP-Pflicht oder Vorprüfungspflicht in aller Regel nicht ergeben. Bei einem Brückenersatzneubau handelt es sich nicht um einen Neubau im Sinne der Ziff. 14.3, 14.4 und 14.6. der Anlage 1 UVPG. Auch der Bau einer vier- oder mehrstreifigen Bundesstraße durch Verlegung oder Ausbau einer bestehenden Bundesstraße wird in der Regel nicht vorliegen (Ziffer 14.5).

Es käme damit lediglich eine UVP-Pflicht wegen der Änderung eines bestehenden Vorhabens nach § 9 UVPG in Betracht. Da in der Regel bislang nur solche Brücken saniert werden, für die – mangels Inkrafttreten der UVP-Richtlinie (die ursprüngliche Fassung des UVPG ist am 21.02.1990 bzw. 01.08.1990 in Kraft getreten) – ursprünglich keine UVP durchgeführt wurde, ist § 9 Abs. 1 UVPG nicht anwendbar und es kommen ausschließlich § 9 Abs. 2 und 3 UVPG zur Anwendung.

Abs. 2 ist maßgeblich, wenn für das zu ändernde Vorhaben Leistungswerte vorgesehen sind. Das gilt nach Ziff. 14.4 und 14.5 Anlage 1 zum UVPG aber nur für vier- oder mehrstreifige Bundesstraßen sowie nach Ziff. 14.3 Anlage 1 zum UVPG für Schnellstraßen. Brückenersatzneubauten an solchen Straßen dürften aber wiederum äußerst selten vorkommen. Falls in diesem Fall ein Größenwert durch eine Änderung erstmals erreicht oder überschritten wird, bedarf es entsprechend der Eintragung in Spalten 2 und 3 einer UVP- (Voll-)Prüfung (,X') oder eines Screenings (,A' oder ,S').

In den weit überwiegenden Fällen wird jedoch für eine Beurteilung des zu ändernden Vorhabens aus heutiger Sicht lediglich Ziff. 14.6 Anl. 1 zum UVPG für den Bau einer sonstigen Bundesstraße – unabhängig von Leistungswerten – passend sein, der ursprünglich (fiktiv) eine allgemeine Vorprüfung vorgesehen hätte. Insoweit sieht § 9 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 UVPG auch für eine Änderung die Durchführung einer UVP-Vorprüfung (,A') vor.

Voraussetzung für das Bestehen dieser Vorprüfungspflicht ist aber das Vorliegen einer Änderung nach § 9 UVPG. Für die Frage, ob eine Änderung eines Vorhabens im Sinne des § 9 UVPG vorliegt, stellt das Bundesverwaltungsgericht auf das Fachrecht ab. Maßgeblich ist also, ob es sich nach dortigem Verständnis um eine (genehmigungspflichtige) Änderung handelt, oder vielmehr nur um eine unwesentliche Anpassung (im Straßenbau: Erhaltung). Mit anderen Worten: **Soweit der Brückenersatzneubau nach § 17 Abs. 1 FStrG bzw. § 37 Abs. 1 StrG BW keine (grundsätzlich) planfeststellungsbedürftige Änderung darstellt, ist nach dieser höchstgerichtlichen Rechtsprechung auch eine UVP-(Vorprüfungs-)Pflicht ausgeschlossen.**

Im Zusammenspiel mit dem jüngst eingefügten § 17 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 FStrG (und mittlerweile auch § 37 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 StrG BW), der Änderungen auf wesentliche bauliche Umgestaltungen begrenzt, und der dazu gegebenen Gesetzesbegründung, **folgt hieraus die weitgehende Freistellung von Brückenersatzneubauten an Ort und Stelle – auch bei Anpassung an aktuelle Sicherheitsanforderungen, etwa an aktuelle Regelquerschnitte.** Der Gesetzesbegründung lässt sich außerdem entnehmen, dass **auch in der Errichtung einer temporären Behelfsbrücke, die letztlich nur als Werkzeug zur Sanierung der Bestandsbrücke durch Herstellung eines Ersatzneubaus dient, noch keine wesentliche bauliche Umgestaltung zu sehen sein soll.** Sie soll gleichfalls von der ursprünglichen Zulassung umfasst sein und keiner (neuerlichen) Planfeststellung sowie infolge der Rechtsprechung keiner UVP-(Vor-)Prüfung bedürfen. **Lediglich, wenn Ersatzneubauten mit nicht nur ganz unwesentlichem Versatz errichtet werden sollen, bleibt es bei der Planfeststellungs- und UVP- (Vor-) Prüfungspflicht.**

Diese **umfangreiche Freistellung von Brückenersatzneubauten** mag mit Blick auf die UVP-Richtlinie (UVP-RL), die für die UVP-Pflichtigkeit von Änderungsvorhaben in Art. 4 Abs. 2 i.V.m. Ziff. 13 Buchst. b) des Anhangs II UVP-RL darauf abstellt, ob diese erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt haben, weitreichend erscheinen. Zum einen **ist diese Handhabung jedoch höchstgerichtlich bestätigt und bislang nicht durch den Europäischen Gerichtshof beanstandet.** Zum anderen stellt für die Fälle, in denen sich die Möglichkeit erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen eines Brückenersatzbaus aufdrängt, künftig die in § 17 Abs. 1 Satz 5 FStrG verankerte fakultative Planfeststellung auch bei fehlender Planfeststellungspflicht aus § 17 Abs. 1 FStrG das erforderliche Trägerverfahren zur Verfügung. **Im Übrigen ist nochmals darauf hinzuweisen, dass auch ohne die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung auftretende Umweltauswirkungen nach den materiellen Vorgaben des Umweltrechts zu berücksichtigen sind.** Nach dem oben Gesagten kann somit einstweilen davon ausgegangen werden, dass es für Brückenersatzneubauten an Ort und Stelle keiner Planfeststellung sowie keiner UVP-(Vor-)Prüfung bedarf.

Die voranstehenden Ausführungen gelten entsprechend für Landesstraßen, für die §§ 37 Abs. 1 StrG BW sowie §§ 7 ff. und Anl. 1 und 2 Umweltverwaltungsgesetz BW (UVwG) maßgeblich sind. Allerdings steht die Anpassung des § 37 Abs. 1 StrG BW an den neuen § 17 Abs. 1 FStrG einschließlich der Einführung der fakultativen Planfeststellung derzeit noch aus.

Verantwortlichkeit für die Feststellung der UVP-Pflicht

Die Feststellung der UVP-Pflicht regeln § 5 UVPG (Bundesstraßen) und § 11 UVwG (Landesstraßen und darunter), die insoweit jeweils in Absatz 1 Nr. 1 ein Antragsrecht des Vorhabenträgers, also hier der Straßenbaubehörde, vorsehen. Die Feststellung der UVP-Pflicht umfasst dabei auch die Durchführung einer Vorprüfung als notwendigen Zwischenschritt bei der Prüfung, ob eine UVP-Pflicht besteht. **Wenn das geltende Recht in seiner Auslegung durch die Rechtsprechung aber eine UVP-Vorprüfung nicht vorsieht, kann die zuständige Behörde (s. sogleich) zu einer solchen durch die Straßenbaubehörde nicht verpflichtet werden.** Eine fakultative Vorprüfung ist nicht vorgesehen. Nur wenn sich aus dem Gesetz die Pflicht zur Durchführung einer UVP-Vorprüfung (Screening) ableiten lässt, besteht eine Grundlage für die Befassung der zuständigen Behörde mit diesem Verfahrensschritt.

Die Vorfrage, ob eine UVP-Vorprüfungspflicht besteht, klärt die Straßenbaubehörde grundsätzlich in eigener Verantwortung. Es steht ihr aber frei, jedenfalls in Zweifelsfällen einen Antrag auf Feststellung der UVP-Pflicht nach § 5 UVPG bzw. § 11 UVwG zu stellen, worauf die Planfeststellungsbehörde festzustellen hat, ob eine UVP-Vorprüfung erforderlich ist oder nicht.

Soweit nach den gesetzlichen Vorgaben eine UVP-Vorprüfung erforderlich ist, ist die Planfeststellungsbehörde als diejenige Behörde, die bei bestehender UVP-Pflicht auch für das Zulassungsverfahren (Planfeststellung oder Plangenehmigung) als Trägerverfahren der UVP im Sinne des § 37 Abs. 4 Satz 1 UVPG zuständig wäre, auch für die Durchführung der UVP-Vorprüfung zur Feststellung des Bestehens einer UVP-Pflicht zuständig. Dies ergibt sich so auch aus § 37 Abs. 4 Satz 2 StrG BW, der angesichts des Verweises auf Vorschriften im UVPG auch für Bundesstraßen maßgeblich ist.

2.4 Naturschutzrechtliche Vorgaben

Zu den Anforderungen der öffentlichen Sicherheit und Ordnung, für deren Einhaltung der Straßenbaulastträger bei der Planung und Ausführung von Erhaltungsmaßnahmen gemäß §§ 4 Satz 2 FStrG bzw. 9a Satz 2 StrG BW in eigener Verantwortung einzustehen hat, gehört auch das Naturschutzrecht. Die Freistellung von Genehmigungen, Erlaubnissen und Abnahmen der Naturschutzbehörden entbindet nicht von der Pflicht, eine vollständige, sachgerechte und umfassende materiell-rechtliche Prüfung in eigener Zuständigkeit vorzunehmen (s. Kapitel 2.2).

Die zuständigen Naturschutzbehörden sind im Rahmen dieser Prüfung zu beteiligen (Benehmen herstellen!). Der Unterrichtung und Beteiligung der zuständigen Naturschutzbehörde sollten eine Kurzbeschreibung des Vorhabens und eine Zusammenfassung der bereits ermittelten Erkenntnisse hinsichtlich der Betroffenheit von Naturschutzbelangen und Auswirkungen des Vorhabens beigelegt werden. Die Befugnis zur Entscheidung über die vorzunehmenden Untersuchungen und zu treffenden Maßnahmen im Einklang mit den rechtlichen Anforderungen liegt aber im Rahmen des § 4 FStrG letztlich bei der zuständigen Straßenbaubehörde. Anderes gilt im Rahmen des § 9a StrG BW (s. Kapitel 2.2).

Als „verfahrensführende“ Behörde hat diese zudem eine vorausschauende Planung der Erhaltungsmaßnahme und einen straffen zeitlichen Ablauf sicherzustellen. Dies beinhaltet insbesondere die Durchführung eines möglichst frühzeitigen Abstimmungstermins mit den betroffenen Naturschutzbehörden, in dem alle potenziellen Konfliktpunkte und Lösungsmöglichkeiten zu erörtern und zu protokollieren sind.

Im Bereich des Naturschutzrechts sind insbesondere die folgenden Vorgaben zu beachten und abzuarbeiten:

- Eingriffsregelung, §§ 14 ff. BNatSchG, bei (auch nur temporärer) Inanspruchnahme neuer Flächen,
- Besonderer Artenschutz, §§ 44 f. BNatSchG
Tätigkeiten und Arbeiten im Rahmen von umfangreichen Brückensanierungen sind im Regelfall artenschutzfachlich und -rechtlich von Relevanz und erfordern Prüfungen und Vorkehrungen zum Artenschutz, da aufgrund der Komplexität, Dauer und Intensität der Wirkungen eine Vielzahl von möglichen Lebensräumen und Arten betroffen sein können.
Zum empfohlenen Vorgehen zur Konfliktbewältigung wird auf den Leitfaden des Verkehrsministeriums „Artenschutz bei Brückensanierungen“ – Heft 2: „Artenschutz bei komplexen Erhaltungsmaßnahmen“ verwiesen.

- Natura 2000, Art. 6 Abs. 2 FFH-Richtlinie bzw. § 33 Abs. 1 BNatSchG

Die Vorschriften zu den Natura 2000-Gebieten können relevant sein, wenn das Brückenbauwerk in der Nähe eines oder in einem Natura 2000-Gebiet (FFH- oder Vogelschutzgebiet) liegt. In Einzelfällen können Erhaltungsmaßnahmen in den Anwendungsbereich des allgemeinen Verschlechterungs- und Störungsverbots nach Art. 6 Abs. 2 FFH-RL bzw. § 33 Abs. 1 BNatSchG fallen, der für solche nach der Projektzulassung liegenden „Umsetzungstätigkeiten“ gilt, bei denen sich später herausstellt, dass sie zu erheblichen Verschlechterungen oder Störungen führen können.

Dies kann insbesondere bei Brückensanierungen der Fall sein, weil diese beispielsweise neue Lager- und Baustelleneinrichtungsflächen benötigen oder im Vergleich zum „Normalbetrieb“ der Straße mit unüblichen Lärm- oder Lichtemissionen verbunden sind. In solchen Fällen wäre zunächst unter Beteiligung der zuständigen Naturschutzbehörde eine FFH-Vorprüfung durchzuführen, um zu klären, ob mit der Maßnahme eine erhebliche Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des betroffenen Natura 2000-Gebiets verbunden sein kann.

Sofern eine erhebliche Beeinträchtigung durch die Erhaltungsmaßnahme aufgrund der Vorprüfung nicht offensichtlich ausgeschlossen werden kann, ist eine FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen. Dabei ist zunächst zu prüfen, ob Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (z. B. eine geeignete Bauzeitenplanung oder Ausführungsalternativen) möglich sind, die dazu führen, dass die Erheblichkeitschwelle unterschritten wird und die so angepasste Erhaltungsmaßnahme durchgeführt werden kann. Lassen sich erhebliche Beeinträchtigungen ausnahmsweise nicht vermeiden, kann unter den Voraussetzungen des § 34 Abs. 3 bis 5 BNatSchG eine Ausnahme zugelassen werden.

- Regelungen zum Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft, §§ 20 ff. BNatSchG (Schutzgebiete, gesetzlich geschützten Biotop, u. a.).

Die sorgfältige Dokumentation der durchgeführten materiell-rechtlichen Prüfungen und ergriffenen Maßnahmen zur Konfliktbewältigung im Bereich der Eingriffsregelung, des Artenschutzes und/oder des Schutzes von Natura 2000-Gebieten ist im Übrigen auch Voraussetzung für eine Verantwortungsfreistellung für Schäden an bestimmten Arten und Lebensräumen gemäß § 2 Nr. 1a Umweltschadengesetz in Verbindung mit § 19 Abs. 1 BNatSchG. Eine „Enthftung“ gemäß § 19 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG kann nur für „zuvor ermittelte nachteilige Auswirkungen“ erfolgen. Nachteilige Wirkungen, die nicht erkannt, in ihrer Tragweite unterschätzt oder ignoriert wurden, können an der Legalisierungswirkung des § 19 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG nicht teilhaben.

Zu beachten ist auch, dass den vom Land anerkannten Naturschutzvereinigungen ein Mitwirkungsrecht bei bzw. vor bestimmten Entscheidungen zusteht (§ 63 Abs. 2 BNatSchG und § 49 Abs. 1 NatSchG BW). Im Falle der Brückenersatzneubauten können dies insbesondere sein:

- Erteilung von Befreiungen von Geboten oder Verboten in Schutzgebieten (§ 63 Abs. 2 Nr. 5 BNatSchG und § 49 Abs. 1 Nr. 1 NatSchG),
- FFH-Verträglichkeitsprüfung und -Abweichungsentscheidung (§ 63 Abs. 2 Nr. 5 BNatSchG und § 49 Abs. 1 Nr. 2 NatSchG),
- Erteilung von Bewilligungen und gehobenen Erlaubnissen nach §§ 11 und 15 WHG in bestimmten Fallkonstellationen (§ 49 Abs. 1 Nr. 4 NatSchG),
- Erteilung von Befreiungen von den Verboten in gesetzlich geschützten Biotopen (§ 49 Abs. 1 Nr. 7 NatSchG).

Die Mitwirkung wird dadurch bewirkt, dass den Naturschutzvereinigungen die für das Vorhaben bedeutsamen Unterlagen (elektronisch) übersandt werden. Soweit eine anerkannte Naturschutzvereinigung im Verfahren eine Stellungnahme abgegeben hat, übersendet die Behörde ihr die Entscheidung (§ 49 Abs. 2 NatSchG).

2.5 Wasserrechtliche Grundlagen

2.5.1 Allgemeines zum Wasserrecht

Die grundlegenden gesetzlichen Vorgaben sind im Wasserhaushaltsgesetz des Bundes (WHG) und im Wassergesetz für Baden-Württemberg (WG) geregelt. Die Regelungen zu den Anlagen in, an, über und unter oberirdischen Gewässern enthalten § 36 WHG und § 28 WG.

Im Einzelnen:

Gewässerkreuzende Verkehrsanlagen (Straßendämme mit Brücken oder Durchlässen) zählen grundsätzlich zu diesen baulichen Anlagen. Sie bedürfen somit einer wasserrechtlichen Zulassung in Form einer Erlaubnis oder Bewilligung, wenn der Wasserabfluss, die Gewässerunterhaltung oder die ökologischen Funktionen beeinträchtigt oder Nutzungen wie Fischerei und Schifffahrt beeinträchtigt oder behindert werden können (§ 28 WG). Die Errichtung und der Betrieb dieser Anlagen sowie ihre wesentliche Änderung werden unter Festsetzung von Inhalts- und Nebenbestimmungen zugelassen (z. B. Durchführungszeitraum unter Berücksichtigung von naturschutz- und fischereirechtlicher Schonzeiten, Verhinderungen von Gewässereintrübungen, Beachtung der Wasserführung/Hochwassergefahr, Eingriffsminimierung während der Bauzeit; auf allgemeine Haftungsfragen für den Bau- und Betriebszustand wird hingewiesen).

Ein Ersatzneubau wird in der Regel die nach § 28 Abs. 1 WG gezogene Zulassungsschwelle überschreiten und bedarf der wasserrechtlichen Erlaubnis oder Bewilligung. Eine zulassungspflichtige Gewässerbenutzung nach § 9 WHG liegt nicht nur vor, wenn Stoffe in das Gewässer eingebracht werden (z. B. Brückenpfeiler, Fundament), sondern auch bei Maßnahmen, die geeignet sind, dauernd oder in einem nicht nur unerheblichen Ausmaß nachteilige Veränderungen der Wasserbeschaffenheit herbeizuführen.

Im Wasserrecht werden Zulassungen grundsätzlich nur befristet erteilt. Das gilt nicht nur für die Erlaubnis und Bewilligung, sondern auch für die frühere wasserrechtliche Genehmigung der Straßenbrücken als Anlagen in, über und an oberirdischen Gewässern (§ 76 WG a.F.). Durch das Wasserrechtsvereinfachungs- und -beschleunigungsgesetz wurden im Jahr 1998 jedoch die vor dem 1.8.1998 nach § 76 WG a.F. Gesetz befristet erteilten Genehmigungen für Anlagen an öffentlichen Straßen entfristet. Seit der Novellierung des WG zum 1.1.2014 werden anstelle dieser Genehmigung für Anlagen wie Straßenbrücken wasserrechtliche Erlaubnisse erteilt (§ 28 Abs. 2 WG). Bei Straßenbrücken, die Bestandteil der öffentlichen Straße und straßenrechtlich dauerhaft bestandskräftig zugelassen sind, kann auch bei der Erteilung einer Erlaubnis von einer Befristung abgesehen werden, wenn diese nicht aus besonderen wasserwirtschaftlichen Gründen erforderlich ist. Die Erteilung einer Bewilligung, bei der die Befristung aufgrund von § 14 Abs. 2 WHG zwingend wäre, kommt bei Straßenbrücken hingegen in aller Regel ohnehin nicht in Betracht.

Besondere wasserrechtliche Vorgaben können für bauliche Anlagen und Verkehrsvorhaben aus wasserwirtschaftlichen Gründen in besonders geschützten Gebieten bestehen. Dazu zählen etwa hochwassergefährdete Bereiche, Wasserschutzgebiete oder Gewässerrandstreifen.

2.5.2 Rückhalteraumverlust durch Verkehrsanlagen

Sollte es aufgrund der geplanten Bauwerke zu einem Verlust von Rückhalteraum bei HQ100 kommen, muss dies in den Unterlagen erkennbar sein. Der Rückhalteraumverlust sollte nach Möglichkeit ausgeglichen werden. Die Schaffung von Ersatz-Rückhalteraum als Ausgleich wird zwar nach dem WHG wörtlich nur bei Bauleitplänen und Einzelbauvorhaben im Überschwemmungsgebiet gefordert (§ 78 Abs. 2 und 4 WHG). In der Sache wird die Schaffung von Ersatz-Rückhalteraum aber in der Regel auch bei Ausnahmeentscheidungen nach § 78a Abs. 2 WHG das richtige Mittel sein, um wesentliche Beeinträchtigungen des Hochwasserabflusses und der Hochwasserrückhaltung zu vermeiden.

Im Einzelnen:

Sollte dies im Einzelfall nicht oder nur mit unverhältnismäßigem Aufwand möglich sein, erscheint es vertretbar, auch dann von keiner Beeinträchtigung auszugehen, wenn die Überschwemmungsflächen (inklusive HQextrem) so auf bislang weniger beanspruchte Flächen verlagert werden, dass in der Bilanz keine negativen Auswirkungen auf die Hochwasserrückhaltung und keine Erhöhung der Hochwasserrisiken entstehen („Risiko“ im Sinne der Definition in § 73 Abs. 1 S. 2 WHG). Verursacht die Verkehrsanlage eine „neue“ Überflutung von bisher noch nicht betroffenen Flächen, sind Schäden in Ortslagen jedenfalls zu vermeiden und im Außenbereich ggf. notwendige Entschädigungen zu leisten. Die neuen Überschwemmungsgebiete müssen entsprechend dauerhaft gesichert werden. Das sollte in problematischen Fällen über eine Baulast geschehen. Bei Gewässern der Hochwassergefahrenkarten kann eine Veröffentlichung dieser Umweltdaten gemäß § 65 Abs. 2 S. 3 WG über eine anlassbezogene Fortschreibung geboten sein, bei allen anderen Gewässern können fachtechnisch ermittelte Überschwemmungsgebiete über die WIBAS-Objektart „Überschwemmungsgebiete (ÜSG)“ im Internetservice Umweltdaten-online (UDO) veröffentlicht werden. (vgl. 106. WaBoReB am 18.10.2017, TOP 2.2.1).

2.5.3 Gewässerkreuzende Verkehrsanlagen im Gewässerrandstreifen

Das Verbot der Errichtung von baulichen und sonstigen Anlagen im Gewässerrandstreifen nach § 29 Abs. 3 Nr. 2 WG ist nicht einschlägig, da gewässerkreuzende Verkehrsanlagen standortgebunden sind.

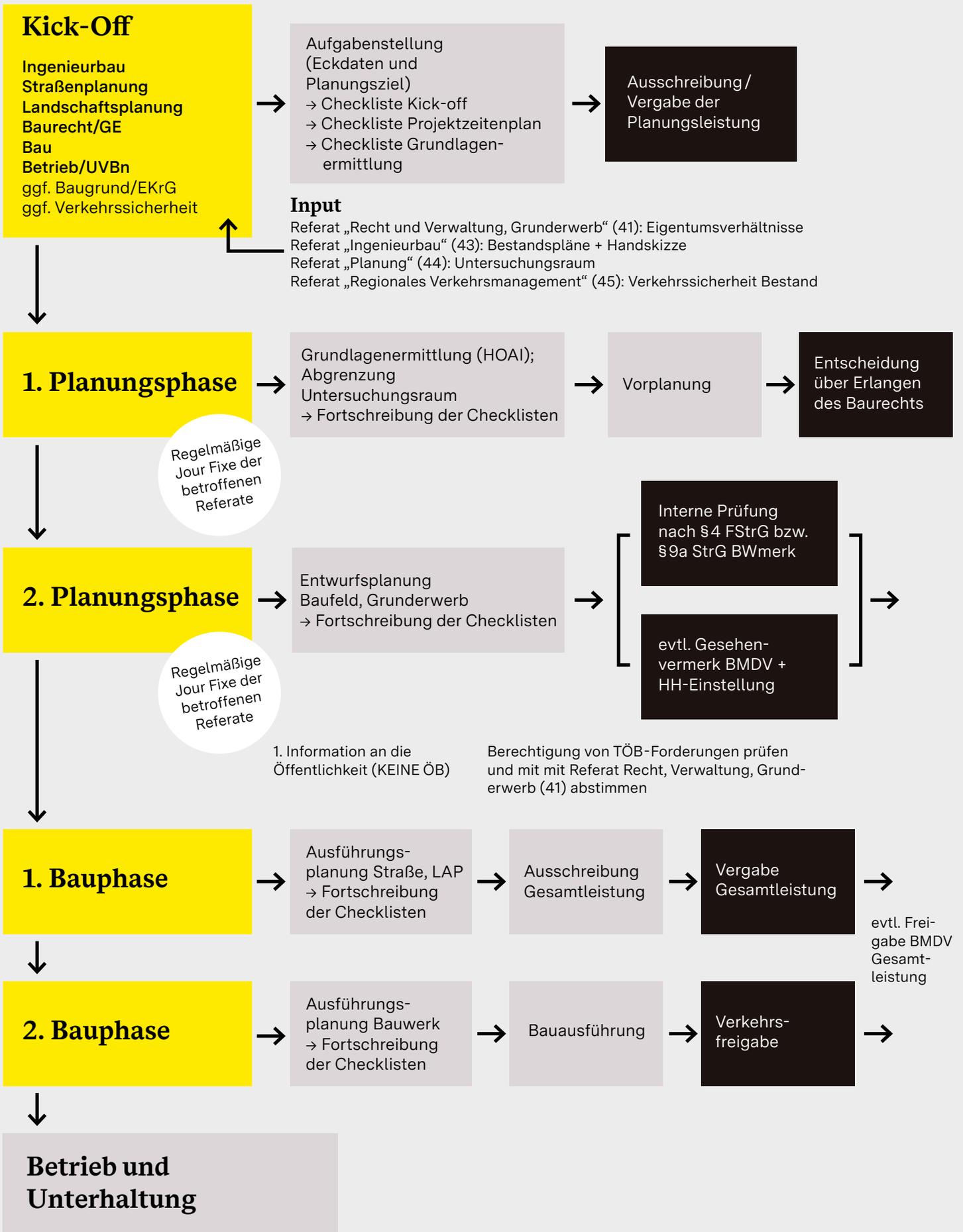
Bei einem Neubauvorhaben ist bei der Planung des Trassenverlaufs und der Anordnung von Bauwerken auf besonders geschützte Flächen wie Gewässerrandstreifen Rücksicht zu nehmen.

2.6 Sonstige öffentlich-rechtliche Vorgaben

Bei Baumaßnahmen sind darüber hinaus insbesondere die Anforderungen des Bodenschutzes und des Fischereirechts zu beachten und die dazu eingeholten Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange bei der Planung und Umsetzung des Vorhabens zu berücksichtigen. Bei Bestandsbauwerken sind zudem die Belange des Denkmalschutzes zu prüfen.

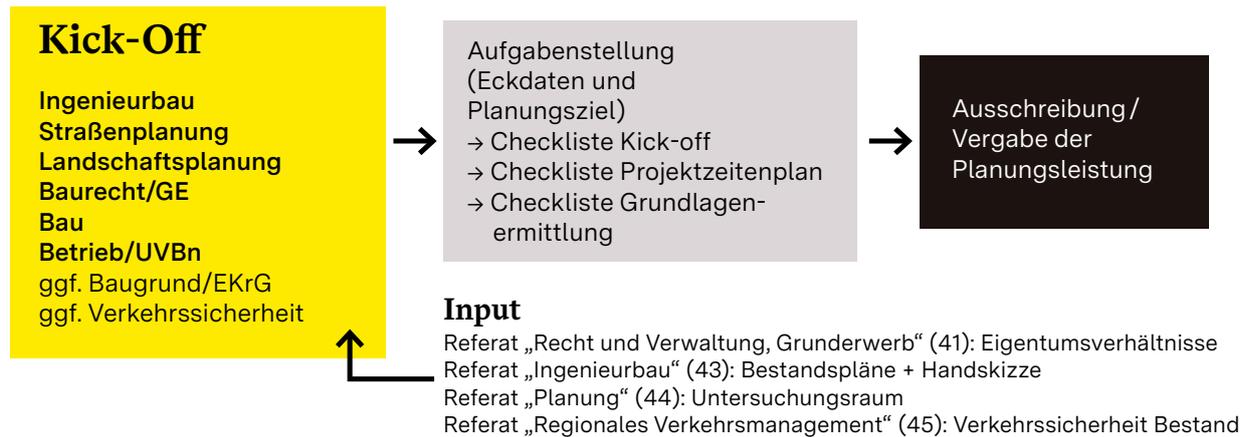
3. Verfahrensablauf.





3.1 Kick-off

Mit einem Kick-off beginnt jede Ersatzneubau-Maßnahme. Er dient der Organisation der Projektsteuerung und der Projekteröffnung mit dem ersten Zusammenkommen der wichtigsten internen Akteure aus dem Themengebieten Recht, Grunderwerb, Steuerung, Radwegeplanung, Ingenieurbau, Straßenplanung, Landschaftsplanung, Betrieb und Bau. Es werden die grundlegenden Eckdaten des Vorhabens zusammengetragen und unter den Akteuren besprochen. Dies dient der Abschätzung des zu erwartenden Projektumfanges in Bezug auf Kosten, Zeit- und Ressourcenbedarf anhand des planerischen Arbeitsaufwandes und der frühzeitigen Ermittlung einzelfallbezogener Besonderheiten des Vorhabens. Weiterhin werden die ersten Schritte für die Ermittlung des Bedarfs an Öffentlichkeitsarbeit sowie Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung getätigt.



3.1.1 Aufgabenstellung

Der Kick-off beginnt mit der internen Zusammenstellung der vorhandenen Unterlagen zum Bestandsbauwerk. Diese Phase dient der Klärung der planerischen Aufgabenstellung und zur Formulierung des Planungszieles. Dafür werden alle verfügbaren Informationen zusammengetragen (siehe Checkliste Kick-off).

Auf dieser Grundlage wird die Aufgabenstellung formuliert, die die wichtigsten Eckdaten und das Planungsziel zusammenfasst.

Ziel ist es, den Brückenersatzneubau als Erhaltungsmaßnahme schnellstmöglich umzusetzen, das heißt im Rahmen der Genehmigung des bestehenden Bauwerkes:

So wenig wie möglich, aber so viel wie nötig, anpassen (Minimalprinzip).

Eine Beispielformulierung:

Das Vorhaben dient der Erneuerung der Brücke XY als Ersatzneubau/Interimsbauwerk in gleicher Lage und an gleicher Stelle (Abweichung begründen) mit dem Umsetzungsziel bis tt.mm.JJJ.

Es ist vorgesehen, unter Vollsperrung mit Umleitung (Beschreibung) ohne Behelfsbrücke (Abweichung begründen) die Brücke in einer Bauzeit von mm umzusetzen.

Folgender Änderungsbedarf ergibt sich aus dem Kick-off:

- **Verbesserung der ökologischen Durchlässigkeit durch Entfernung von Uferverbau oder Veränderung von Lichter Weite und Höhe (Einhaltung von HQ 100 + Freibord (0,5 m)),**
- **Ist der Bestand verkehrssicher? Gibt es Handlungsbedarf?,**
- **Ergänzung eines Fahrstreifens,**
- **Ergänzung eines Radweges,**
- **Anlassbedingte Prüfung des Bedarfs zur Linienoptimierung,**
- **Optimierung der Bauwerksentwässerung,**
- **Optimierung des Verkehrsknotens mit der ...B, L, K ...,**
- **Optimierung der Straßenausstattung.**

Ein erster Projektzeitenplan (Checkliste Projektzeitenplan) ist zu erstellen, der in den weiteren Planungsphasen sukzessive angepasst wird. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die verschiedenen Arbeitsprozesse sehr zeitintensiv sein können. Im Bereich der Fachplanungen sind hier die Kartierungen für die umweltfachlichen Gutachten und die geotechnischen Erkundungen für das Gründungsgutachten zu nennen. Eventuell sind Verkehrszählungen für Lärmgutachten, ergänzende umweltfachliche Bestandserfassungen oder Kampfmittelerkundungen durchzuführen.

Insbesondere Planungs-/Genehmigungsabläufe, in denen man von Dritten (Externen) abhängig ist, können sehr zeitintensiv sein: Kostenteilungsvereinbarungen, Vorlagen bei den Ministerien auf Landes- und Bundesebene (vgl. Vorlagegrenzen BMDV), Abstimmungen mit anderen Verwaltungen oder betroffenen Eigentümern.

Für die Ausschreibung und Vergabe von Ingenieur- und Bauleistungen muss ausreichend Zeit eingeplant werden. Zukünftig werden vermehrt VgV-Verfahren auf die Straßenbauverwaltung zukommen, die verfahrenstechnisch sehr viel Zeit beanspruchen.

Bei großen Brücken sollte für die Ausführungsplanung genügend Zeit eingerechnet sein, damit diese vor dem Bau der Gründung durchgeführt werden kann.

Falls CEF-Maßnahmen erforderlich sind, sind diese vor der Baumaßnahme umzusetzen.

Auch für die Öffentlichkeitsbeteiligung sollten Zeitfenster vorgesehen werden, auch wenn sie nur bei Planfeststellungsverfahren zwingend vorzusehen sind. Insbesondere im Fall eines Baus unter Vollsperrung ist eine frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit maßgebend für den Erfolg des Projektes. Ebenso sollte an die ggf. erforderliche Mitwirkung der anerkannten Naturschutzvereinigungen gedacht (s. Kapitel 2.4) und im Projektzeitenplan berücksichtigt werden.

3.1.2 Ausschreibung und Vergabe der Planungsleistungen

Die Ausschreibung für die Straßen- und Landschaftsplanung und die Ingenieurbauwerke erfolgt auf Grundlage des aktuellen Handbuchs für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen im Straßen- und Brückenbau (HVA F-StB). Hinweise und Erläuterungen zu den Leistungen und zum Umfang der Planungsphasen sind in den Technischen Vertragsbedingungen des aktuell gültigen HVA F-StB zu finden.

Grundlage für die Ausschreibung ist die Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI).

Eine frühzeitige Identifizierung von naturschutzrechtlichen Konflikten, insbesondere solcher mit dem europarechtlich begründeten Arten- und Gebietsschutz, gibt Aufschluss über die erforderlichen Leistungen und kann wegweisend für ein evtl. sinnvoll erscheinendes, fakultatives Planrechtsverfahren sein (s. a. Ausführungen im Kapitel 2.3).

Gut zu wissen:

Warum binde ich die Landschaftsplanung ein?

Faunistische und Floristische Planungsraumanalyse/Kartierungen

Wann? Die Erstellung einer faunistischen und floristischen Planungsraumanalyse wird immer empfohlen. Sie ist am Beginn des Vorhabens als erstes umweltfachliches Gutachten zu vergeben. Die Planungsraumanalyse ist Grundlage für die Ausschreibung der Kartierungen. Hier wird die Habitatausstattung des Planungsraumes erhoben, anhand dessen das Vorkommen besonders und streng geschützter Tier- und Pflanzenarten (Anhang IV FFH-Richtlinie) abgeleitet wird. Sind diese potenziell betroffen, muss kartiert werden.

Beispiele: Betroffenheit von besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten.

Inhalt: Textliche und grafische Darstellung der Bestandssituation in Bezug auf Biotoptypen und potenzielle Lebensräume, Ableitung notwendiger Kartierungen (Auswahl der Arten, Methodik und Umfang) und Erstellung eines Leistungsverzeichnisses für faunistische Kartierungen.

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (ASB)

Wann? Der Artenschutzfachbeitrag beschreibt die tatsächlich oder potenziell im Vorhabensgebiet vorkommenden, besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten und prüft, ob durch die Realisierung der Planung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände eintreten. In der Regel wird er zusammen mit den faunistischen Kartierungen vergeben.

Beispiele: Betroffenheit von besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten.

Inhalt: Er bewertet die Ergebnisse der faunistischen Kartierungen hinsichtlich der in § 44 BNatSchG Abs. 1 beschriebenen Verbotstatbestände. Im Artenschutzbeitrag ist vor allem zu klären, inwieweit das geplante Vorhaben zu Verbotstatbeständen nach nationalem und europäischem Recht führen kann bzw. wie sich diese vermeiden lassen. Hierbei sind insbesondere die Inhalte des § 44 Abs. 1 maßgeblich. Sind Verbotstatbestände nicht zu vermeiden, ist nach § 45 Abs. 7 eine Ausnahme zu § 44 BNatSchG unter bestimmten Voraussetzungen möglich. Auch dies wird im ASB abgearbeitet.

Gut zu wissen:

FFH-Vorprüfung bzw. FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VorP, FFH-VP)

Wann? Befindet sich ein FFH- oder Vogelschutzgebiet im räumlichen Zusammenhang ist zu prüfen, ob durch das Vorhaben ein Natura 2000-Gebiet beeinträchtigt werden könnte. Um dies auszuschließen, wird in diesem Fall empfohlen, immer eine FFH-Vorprüfung durchzuführen. Sie ist frühzeitig (bestenfalls nach oder mit der faunistischen Planungsraumanalyse) zu vergeben.

Beispiele:

- Flächeninanspruchnahme von Uferbereichen an Gewässern, die als FFH-Gebiet ausgewiesen sind (auch temporär),
- Schadstoffeinträge oder Lärm- bzw. Lichtimmissionen (in Bezug auf Störungen von Arten).

Inhalt: Ermittlung der Beeinträchtigungsintensität, -reichweite und -dauer bis Übertritt der Erheblichkeitsschwelle.

Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Wann? Beeinträchtigung eines Wasserkörpers (Oberflächengewässer und Grundwasser).

Beispiele: Einleiten von gesammeltem Straßenoberflächenwasser.

Inhalt: Vereinbarkeit mit der Wasserrahmenrichtlinie, insbesondere die Einhaltung des Verschlechterungsverbot und des Zielerreichungsgebots.

Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP):

Wann? Bei allen Bauvorhaben mit Eingriffen in Natur und Landschaft unter Berücksichtigung der o.g. Fachbeiträge. Vorrangig sind Eingriffe in den Landschafts- und Naturraum zu vermeiden bzw. zu minimieren.

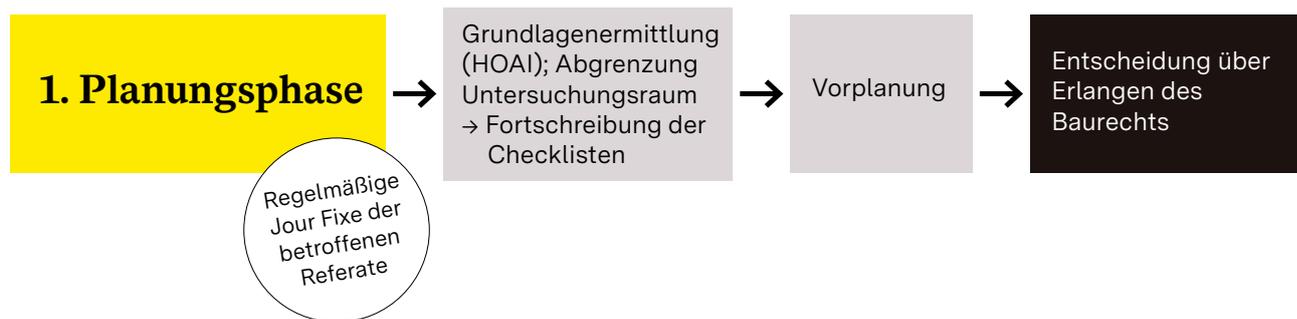
Beispiele:

- Beschädigung von Naturgütern,
- Fällen von Bäumen,
- temporäre Veränderung von Flächen zum Beispiel durch Kranaufstellung,
- Befestigung von Ufern,
- Beschädigung von Böden durch Verdichtung, Vermischung, Umschichtung, Versiegelung.

Inhalt:

- Bestandsermittlung / Konfliktanalyse,
- Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz – Maßnahmenkonzept,
- Nachweis der Verfügbarkeit der Flächen für Ausgleichsmaßnahmen.

3.2 1. Planungsphase



3.2.1 Grundlagenermittlung, Abgrenzung Untersuchungsraum

Die Planung eines Ersatzneubaus ist ein iterativer Prozess, in dem sich die Planung immer weiter konkretisiert. In der Grundlagenermittlung muss die Bestandssituation analysiert, und die Aufgabenstellung für die Objekt- und Tragwerksplanung der Brücke und die Verkehrsanlagenplanung präzisiert werden. Die Landschaftsplanung führt in dieser Phase erste Bestandserfassungen und –bewertungen sowie Konfliktanalysen durch. Der Untersuchungsraum für diese Leistungen muss im Austausch mit dem Konstruktiven Ingenieurbau und der Straßenplanung erfolgen. Je konkreter die planerische Aufgabenstellung der Ersatzbrücke mit Abbruch- und Bauablauf beschrieben werden kann, desto genauer kann der Untersuchungsraum abgegrenzt werden. Daher der Hinweis: Bei diesem iterativen Planungsprozess wird eine Anpassung des Untersuchungsraums immer wieder überprüft werden müssen.

Für die Vorplanung sollte auch frühzeitig Kontakt mit den Trägern öffentlicher Belange aufgenommen werden. Auf diese Weise können Konflikte frühzeitig identifiziert und Lösungen gefunden werden:

Tabelle 1: Beteiligung der Behörden

TöB	Wer?	Warum?	In welcher Form?
Untere Naturschutzbehörde	Landratsamt bzw. Bürgermeisteramt (§ 57 NatSchG, §§ 15, 19 VwG BW)	Unterrichtungspflicht! Flächeninanspruchnahme und Auswirkungen anlagen- und baubedingt, Betroffenheit Arten, FFH, Biotope	Kurzbeschreibung des Vorhabens und eine Zusammenfassung der bereits ermittelten Erkenntnisse hinsichtlich der Betroffenheit von Naturschutzbelangen und Auswirkungen des Vorhabens
Untere Bodenschutz- und Altlastenbehörde	Landratsamt bzw. Bürgermeisteramt (§ 16 LBodSchAG)	Inanspruchnahme unbefestigter Flächen > 0,5 ha; Vorliegen von schützenswerten Böden; Abstimmung Gründungsart	
Untere Immissionsschutzbehörde	Landratsamt bzw. Bürgermeisteramt (§ 1 ImSchZuVO)	Baulärm, Erschütterungen und Staubentwicklung beim Abbruch/Bau	
Untere Wasserbehörde	Landratsamt bzw. Bürgermeisteramt	Zur Herstellung des Einvernehmens bzw. Abstimmen Wasserrechtliche Erlaubnis	Kurzbeschreibung des Vorhabens

Nach der Vergabe der Planungsleistungen steht ein Projektteam aus den wichtigsten Akteuren zur Verfügung, die Aufgabenstellung und Anforderungen in regelmäßigen Jour Fixen immer weiter konkretisieren. Die „Checkliste Grundlagenermittlung“ kann hierfür hinzugezogen werden. Als Ergebnis werden weitere Fachgutachten erforderlich werden, die entsprechend zu beauftragen sind. In der Anlage „Checkliste Grundlagenermittlung“ ist eine Zusammenstellung möglicher Fachgutachten und Untersuchungen enthalten.

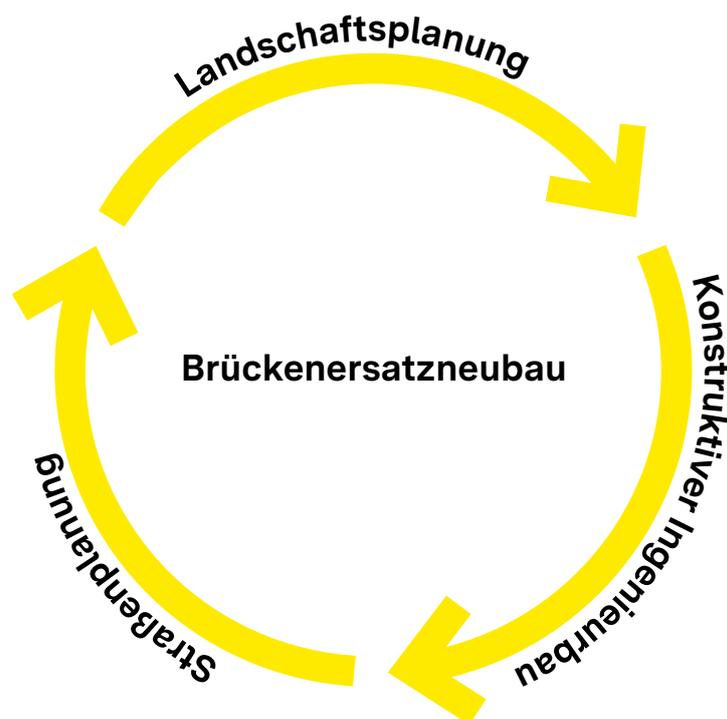
Im Anschluss daran ist der Projektzeitenplan weiter anzupassen.

Im Rahmen der Grundlagenermittlung muss untersucht werden, ob das zu ersetzende Bauwerk durch bevorstehende Bedarfsplanmaßnahmen tangiert ist (Sind z. B. Änderungen der Verkehrszahlen zu erwarten?). Darüber hinaus ist die Qualitätsstufe der Straße (QSV) dahingehend zu überprüfen, ob eine Anpassung der Entwurfsklasse und des Regelquerschnitts zu erwarten ist.

3.2.2 Vorplanung

In der Vorplanung werden verschiedene Varianten vor dem Hintergrund der Vorgaben aus dem Kick-off untersucht. Die verschiedenen Varianten stellen Lösungsmöglichkeiten dar, die immer in Absprache mit den Straßen- und Landschaftsplanern bewertet, und immer vor dem Hintergrund des Minimalprinzips verglichen werden müssen.

In der Regel wird ein Ersatzneubau an Ort und Stelle unter Vollsperrung hergestellt (vgl. Schreiben vom 14.12.2022, Az. VM2-3952-34/9/19). Im Ingenieurbau wird in der Variantenuntersuchung der Fokus auf die statisch-konstruktive Ausbildung und das Bauverfahren gelegt. In der Landschaftsplanung wird eine Bestandserfassung (Kartierung) vorgenommen, um natur- und umweltrechtlich sensible Gebiete zu erkennen und Eingriffe zu vermeiden. Dies ist in der Planung der Brücke und der Straße iterativ zu berücksichtigen. Es geht in der Variantenuntersuchung des Brückenersatzneubaus also nicht um rein technische Variationen, sondern um iterative Varianten, die sich aus den Vorgaben der anderen Planungsbereiche (Straße und Landschaftsplanung) ergeben.



Auf Basis der Fachplanungen und Gutachten wird aus den Lösungsmöglichkeiten eine Vorzugsvariante herausgearbeitet. Eine Einbindung der Träger öffentlicher Belange kann bereits zu diesem Zeitpunkt sinnvoll sein.

Die Ergebnisse aus der Vorplanung (zeichnerische Darstellungen, Erläuterungsbericht, Kostenschätzung und Gutachten) werden zusammengestellt. Dabei ist eine Orientierung an den Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau, Ausgabe 2012, (RE 2012) sinnvoll.

Auf dieser Grundlage wird am Ende der Vorplanung entschieden, ob der Ersatzneubau als Erhaltungsmaßnahme durchgeführt werden kann oder ein Rechtsverfahren durchgeführt werden muss.

3.2.3 Weitere Fachplanungen/Gutachten

Baugrund/Grundwasser

Hinweis für die Straßenbauverwaltung: Es gelten die Grundlagen aus 7.6 Arbeitshinweise für die Planung.

Anders als beim Neubau können für die Planung des Ersatzneubaus die Unterlagen zum Baugrund des bestehenden Bauwerkes hinzugezogen werden. Diese reichen allerdings nicht aus, um die Tragfähigkeit des Baugrundes nach den aktuellen Regeln der Technik ausreichend zu beurteilen. Beim Ersatzneubau können sich Lage, die Belastung oder Gründungsart ändern, sodass immer Baugrunderkundungen (direkte/indirekte Aufschlüsse, bodenmechanische Laboruntersuchungen) und Baugrundbeurteilungen (Erstellung von Gutachten) erforderlich sind.

Bei Ersatzneubauten sind bezüglich der Baugrund-Bauwerks-Wechselwirkungen grundsätzlich drei Fälle zu unterscheiden, bei denen jeweils Besonderheiten zu beachten sind.

a) Ersatzneubau an derselben Stelle

Bei einem Ersatzneubau an derselben Stelle ist der Baugrund in der Regel mit den Bauwerkslasten bereits vorbelastet. Wechselwirkungen wie bei b) müssen also bei nahezu gleichbleibender Geometrie und Belastung nicht berücksichtigt werden. Herausforderungen stellen in diesem Fall eher die Aufrechterhaltung des Verkehrs und die Bauablaufplanung des Rückbaus dar. Bei Tiefgründungen sind außerdem Hindernisse aufgrund der Bestandsgründung zu berücksichtigen.

b) Ersatzneubau in paralleler Seitenlage

Außerhalb des Einflussbereiches des Bestandsbauwerks ist wie bei einem herkömmlichen Brückenneubau vorzugehen. Es wird der Baugrund in allen Achsen des Bauwerks untersucht. Ein wichtiger Punkt der Untersuchung ist der Übergang vom Ingenieurbauwerk zum Erdbauwerk, da der Baugrund im Bereich der Anschlussdämme noch nicht vorbelastet ist. Insbesondere sind Differenzsetzungen am Übergang, Mitnahmesetzungen durch die Dammschüttung und bei Tiefgründungen Einflüsse, wie negative Mantelreibung sowie Seitendruck zu betrachten und ggf. zu berücksichtigen.

c) Ersatzneubau auf teilweise vorbelastetem Baugrund

Ein spezieller Fall ergibt sich, wenn der Ersatzneubau abgerückt im Lastausbreitungsbereich der alten Brücke neu errichtet wird. In diesem Fall wird das Bauwerk auf teils vorbelastetem, teils unvorbelastetem Baugrund errichtet. Diese ungleichmäßige Vorbelastung muss berücksichtigt werden, damit keine ungleichmäßigen Verformungen und damit Zwangsspannungen und Risse im neuen Bauwerk entstehen.

Falls die Gründung bzw. die Fundamente im Grundwasser liegen, sind Untersuchungen des Grundwassers erforderlich, um zum Beispiel Betonaggressivität etc. auszuschließen bzw. die Betonrezeptur anzupassen.

Für Baugrund- und Grundwasseruntersuchungen ist zu berücksichtigen, dass diese hinsichtlich ihres Ablaufes sowie insbesondere Anfahrt und Zugänglichkeit der betreffenden Bereiche vorzubereiten sind. Sowohl Anfahrt als auch Untersuchung selbst können Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft hervorrufen.

Das Baugrundgutachten soll auch eine Aussage über den Straßenaufbau und die Sickerfähigkeit des Bodens treffen, umwelttechnische Untersuchungen enthalten und Empfehlungen für die Wiederverwendung von Boden aussprechen.

Entwässerung

Hinweis für die Straßenbauverwaltung: Es gelten die Grundlagen aus 7.3 Arbeitshinweise für die Planung.

Die Brückenentwässerung ist eine planerische Aufgabe, die vom Projektteam (Konstruktiver Ingenieur, Straßenplaner und Landschaftsplaner) gemeinsam konzeptionell gelöst werden.

Die Richtlinien für die Entwässerung von Straßen (REwS 21) enthalten planerische Grundsätze, Bemessungsvorgaben und allgemeingültige Lösungsvorschläge für die Entwässerung von Straßen einschließlich der Behandlung des Straßenoberflächenwassers und ist für die Erneuerung von Straßen empfohlen worden.

Im Rahmen des § 4 FStrG stellt die Straßenbaubehörde sicher, dass der Brückenersatzneubau mit den wasserrechtlichen Vorschriften vereinbar ist. Es bedarf aber keiner wasserrechtlichen Zulassung. Anders im Rahmen des § 9a StrG: Hier ist eine wasserrechtliche Zulassung erforderlich, die von den Straßenbaubehörden im Einvernehmen mit der zuständigen Wasserbehörde erteilt wird (§ 9a Satz 3 StrG). Auf Grundlage der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) in Verbindung mit dem WHG und dem Wassergesetz Baden-Württemberg können sich besondere Anforderungen an die Einleitung von Straßenoberflächenwasser in Gewässer und Grundwasser ergeben. Die Einleitung von Straßenoberflächenwasser in Oberflächengewässer kann je nach Qualität und Quantität des einzuleitenden Wassers, der Boden- und Grundwasserhältnisse sowie der Schutzbedürftigkeit des Gewässers sowohl der Eingriffsregelung nach §§ 13-15 BNatSchG, als auch dem FFH-Gebietsschutzrecht unterliegen.

Bei dem Ersatz einer vorhandenen Brücke, die im Rahmen einer Erhaltungsmaßnahme erneuert werden soll, liegt eine Erlaubnis oder Bewilligung in der Regel bereits vor, sodass diese nicht einzuholen ist. Es ist gegenüber der zuständigen Wasserbehörde aber darzulegen, dass eine Gefährdung der in der WRRL benannten Ziele (Verschlechterungsverbot bzw. Zielerreichungsgebot) ausgeschlossen ist. Weitere Hinweise hierzu finden sich im Merkblatt zur Berücksichtigung der Wasserrahmenrichtlinie in der Straßenplanung (M WRRL, Ausgabe 2021, FGSV Verlag). Siehe auch Kapitel 3.1.2.

Bei einem Ersatzbauwerk im Zuge einer Landesstraße muss das Einvernehmen mit der Wasserbehörde hergestellt werden. Das kann zu weiteren Planungsaufträgen bzgl. der Entwässerung führen.

Je nach Qualität und Quantität des anfallenden Oberflächenwassers können bei der Einleitung vorzuschaltende Maßnahmen erforderlich werden. Da auch die Anlagen zur Behandlung und Rückhaltung des anfallenden Wassers selbst Flächen in Anspruch nehmen können und gegebenenfalls bauliche Anlagen erfordern, ist der Bedarf entsprechender Anlagen frühzeitig zu ermitteln und in die Konfliktanalyse der Umweltplanung einzustellen. Die potenziellen Auswirkungen sind abhängig von der Art der Anlage, ihrer erforderlichen Größe und der baulichen Vorgänge.

Umweltfachliche Prüfungen

Brückenersatzneubauten sind hinsichtlich erheblicher Eingriffe in Natur und Landschaft zu prüfen. Es ist vorgesehen, die Brücken an Ort und Stelle unter Vollsperrung zu ersetzen. Diese Entscheidung zielt insbesondere auf die Umweltplanung ab. Die zu erstellenden Unterlagen haben die Aufgabe, das Vorhaben hinsichtlich seiner naturschutzfachlichen, artenschutzrechtlichen und habitatschutzrechtlichen Belangen zu erfassen und zu bewerten mit dem Ziel, eine Planung im Einklang mit dem Naturschutz- und Artenschutzrecht zu erstellen. Die einschlägigen Gesetze und Richtlinie sind dabei anzuwenden und die Vorgaben der TVB Landschaft sind umzusetzen. Sie dienen dazu, die Belange des Natur- und Umweltschutzes in die Planungsinhalte des Vorhabens zu integrieren. Durch die frühzeitige Einbeziehung der Belange des Naturschutzes können größere Beeinträchtigungen von Baumaßnahmen in Bezug auf Baukosten sowie Bauzeit und Bauablauf weitestgehend vermieden werden.

Um die Einbeziehung der artenschutzfachlichen Belange und Erfordernisse in der Planung und Durchführung der Erhaltungsmaßnahmen möglichst effektiv, das heißt zeit- und kostengünstig durchzuführen, sollte möglichst frühzeitig ein Abstimmungstermin mit der zuständigen Naturschutzbehörde, ggf. der zuständigen Wasserbehörde sowie Bodenschutzbehörde durchgeführt werden. Vor dem Abstimmungstermin sind die Grundlagen in einer technischen Vorplanung zu erarbeiten. Im Vorfeld ist das Brückenbuch auf Einträge zu möglichem Artenbesatz hin zu prüfen sowie – sofern ein Vorkommen geschützter Arten nicht ausgeschlossen werden kann – entsprechende Informationen z. B. bei der Arbeitsgemeinschaft Wanderfalkenschutz unter www.agw-bw.de und der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz unter www.agf-bw.de einzuholen. Ziele des Abstimmungstermins sind – soweit zu diesem Zeitpunkt möglich – die Vorstellung der Planung (mit einzelnen Gewerken) und die Klärung der Frage voraussichtlich notwendiger Baustellennebenflächen (z. B. Lager- und Betriebsflächen, Zufahrten), um Einigkeit über den Umgang mit den umweltfachlichen Belangen zu erlangen.

Im Ergebnis erarbeiten Umweltplanung und Bauingenieurwesen eine im Einklang mit dem Natur- und Umweltrecht stehende Konstruktionsvariante. Aber auch mit Blick auf Abbruch- und Herstellungsverfahren ist die umweltfachliche Betrachtung des Vorhabens erforderlich. Denn es ist zu berücksichtigen, dass insbesondere auf Grundlage des Artenschutzes Restriktionen für den Bauablauf formuliert werden können. Dazu gehören zum Beispiel tageszeitliche und saisonale Bauausschlusszeiten.

Tageszeitliche Beschränkungen können z. B. Bauverbote in den Hauptaktivitätszeiten von Fledermäusen sein.

Saisonale Beschränkungen sind unter anderem:

- Verbot von Rodung und Rückschnitt von Röhricht und Gehölzen im Zeitraum vom 01. März bis 30. September,
- Verbot für das Abschieben von Oberboden auf Wiesen und Grünland während der Brutzeit von bodenbrütenden Vögeln,
- Weitere aufgrund von Brutzeiten, Laichzeiten, Ruhezeiten.

Bei der Kalkulation der Leistungen für die Umweltplanung sollen Synergieeffekte zwischen den Leistungen der verschiedenen Instrumente genutzt werden. Das bezieht sich insbesondere auf die Leistungen zur Bestandserhebung und der notwendigen Ortsbesichtigungen sowie Abstimmungstermine.

Faunistische und Floristische Kartierungen

Für den Ersatzneubau von Brückenbauwerken ist in einem ersten Schritt eine faunistische und floristische Planungsraumanalyse durchzuführen, auf deren Grundlage ggf. faunistische und floristische Kartierungen zu erbringen und zu bewerten sind. Es wird empfohlen, diese Arbeitsschritte und notwendigen umweltfachlichen Unterlagen vorab mit den zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Das Gutachten „Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag“, Schlussbericht 2014 (FE 02.332/2011/LRB; Hrsg. BMVI) ist als Wissensdokument Grundlage für Faunistische Leistungen. Der Begriff „Methodenblätter“ bezieht sich auf die Methodenblätter in diesem Gutachten. Alle durchzuführenden Leistungen sollten den in den Methodenblättern angegebenen zeitlichen Mindestaufwand nicht unterschreiten. Abweichungen sind fachlich zu begründen.

Artenschutz (ASB)

Für den Ersatzneubau von Brückenbauwerken sind ggf. artenschutzrechtliche Fachbeiträge (ASB) mit einer entsprechenden artenschutzrechtlichen Prüfung für das jeweilige geplante Bauvorhaben zu erstellen.

Die Leistungen des Auftragnehmers umfassen unter anderem ergänzende Erkundungen, Ortsbesichtigungen sowie die erforderlichen Abstimmungs- und Arbeitsgespräche. Die Ergebnisse aus den Abstimmungen mit den Trägern öffentlicher Belange sind zu berücksichtigen. Die Kartierungsergebnisse sind mit der Naturschutzbehörde zu besprechen und in Hinblick auf erforderliche Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen im Zuge des Ersatzneubaus abzustimmen.

FFH-Vorprüfung (FFH-VorP)

Es ist eine FFH-Vorprüfung im Zuge der Vorentwurfsplanung durchzuführen, sofern ein FFH-Gebiet im Wirkkreis des Vorhabens vorhanden ist, um mögliche Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete frühzeitig auszuschließen. Dabei ist für jedes abzuprüfende FFH- oder Vogelschutzgebiet eine eigene Unterlage zu erstellen. Die Formblätter der FFH-Vorprüfung sind zu verwenden und es wird empfohlen, diese mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)

Für den Ersatzneubau ist ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) zu erstellen. Hierbei sind der Fachbeitrag „Faunistische und Floristische Kartierungen“, der Artenschutzfachbeitrag, das Ergebnis der FFH-Vorprüfungen und ggf. der Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zu berücksichtigen und einzuarbeiten. Vorrangig sind Eingriffe in den Landschafts- und Naturraum zu vermeiden bzw. zu minimieren. Es wird empfohlen, das Maßnahmenkonzept mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Verfügbarkeit der Flächen für Ausgleichsmaßnahmen ist nachzuweisen. Das Umweltschadengesetz ist zu beachten. Falls erforderlich sind hierzu Aussagen im LBP zu treffen.

Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

Bei Brückenersatzneubauvorhaben ist zu prüfen, ob die Erstellung eines Fachbeitrags WRRL notwendig ist. Vorhaben, bei denen eine Verschlechterung nach WRRL ausgeschlossen werden kann, benötigen lediglich eine entsprechende Begründung im Erläuterungsbericht der wassertechnischen Untersuchungen (Unterlage 18 nach den RE 2012). In einfachen Fällen ist auch die Abarbeitung im Erläuterungsbericht (Unterlage 1 nach RE 2012) möglich. Werden diese Qualitätsnormen nicht eingehalten, ist ein Fachbeitrag WRRL erforderlich, unabhängig davon, ob durch den Brückenersatzneubau eine Verbesserung gegenüber dem Bestandsbauwerk erzielt wird.

Gegenstand des Fachbeitrags WRRL ist die Überprüfung der Vereinbarkeit des geplanten Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen (Einhaltung des Verschlechterungsverbots und des Verbesserungsgebots/ Zielerreichungsgebots – vorbehaltlich der Ausnahmeregelungen) nach §§ 27 bis 31 und 47 des WHG. Die Prüfung erfolgt bezogen auf die oder den vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper (Oberflächenwasserkörper und Grundwasserkörper).

Dazu sind in einem ersten Schritt die vom Vorhaben betroffenen Wasserkörper zu identifizieren und die vorhandenen Daten zu ermitteln und zu verifizieren. Im Anschluss sind für die jeweiligen Oberflächenwasserkörper (OWK) die einzelnen Wirkfaktoren des Vorhabens zu ermitteln und die Auswirkungen auf die betroffenen biologischen, unterstützenden und chemischen Qualitätskomponenten (QK) gemäß Oberflächengewässerverordnung (OGewV) abzuschätzen sowie für die nach OGewV maßgebenden Stoffparameter rechnerische Nachweise über die Einhaltung der zugehörigen Umweltqualitätsnormen zu führen. Für die oder den Grundwasserkörper (GWK) sind die Auswirkungen auf den chemischen und mengenmäßigen Zustand des Grundwassers zu bestimmen. Zudem ist für jeden Wasserkörper zu prüfen, ob die Wirkungen des Vorhabens den geplanten Verbesserungsmaßnahmen der Bewirtschaftungspläne und der Maßnahmenprogramme entgegenstehen oder zukünftige Verbesserungen unmöglich machen.

Wird durch das Vorhaben eine Verschlechterung der zu bewertenden QK für den ökologischen und chemischen Zustand der Oberflächenwasserkörper sowie den chemischen und mengenmäßigen Zustand der Grundwasserkörper prognostiziert, ist eine Ausnahmeprüfung gemäß § 31 Abs. 2 WHG vorzunehmen. Das Merkblatt zur Berücksichtigung der Wasserrahmenrichtlinie in der Straßenplanung (M WRRL), Ausgabe 2021, ist anzuwenden. Ggf. kann die dort vorgeschlagene vereinfachte Prüfung ausreichen. Dies ist jedoch vorab mit der zuständigen Behörde abzuklären und schriftlich zu dokumentieren.

UVP-Pflicht?

Wird ein Vorhaben als Erhaltungsmaßnahme eingestuft, bedarf es keiner Vorprüfung des Einzelfalls. Die Unterlagen sind nach den einschlägigen Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP), Richtlinien für die FFH-Verträglichkeitsprüfung im Straßenbau (R FFH VP) und RE 2012 zu erstellen.

Schalltechnische Untersuchungen

Ein Brückenersatzneubau als Erhaltungsmaßnahme dürfte in der Regel keinen erheblichen baulichen Eingriff im Sinne der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (16. BImSchV) verursachen. Falls in unmittelbarer Nähe Bebauung vorliegt, könnten die Auslösewerte für die Lärmsanierung überschritten werden. Einen Anhaltswert kann die Lärmkartierung der LUBW darstellen, da für das Lärmgutachten eine Verkehrszählung erforderlich würde.

Unter Umständen sind baubedingte Lärmemissionen auch unter dem Gesichtspunkt des Artenschutzes zu betrachten.

Auch für die Betrachtung von Baulärm ist von Belang, ob im Umfeld des Bauwerks Bebauung vorhanden ist.

Bei der Baudurchführung ist immer die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschemissionen (AVV Baulärm) zu beachten. Um Mehrkosten und Verzögerungen im Bauablauf zu vermeiden, kann es daher im Einzelfall sinnvoll sein, bereits im Vorfeld der Ausschreibung das Thema Baulärm im Hinblick auf die Auswahl von Bauverfahren, Maschineneinsatz, Bauzeiten usw. zu betrachten.

Kampfmittel

Damit Schäden durch Kampfmittel vermieden werden, wird im Vorfeld des Eingriffs auf historische Luftbilder zurückgegriffen. Eine Auswertung dieser Unterlagen ist im Rahmen der Grundlagenermittlung bei der zuständigen Behörde einzuholen. Aufgrund der Auslastung des Kampfmittelbeseitigungsdienstes beträgt die Bearbeitung derzeit 4 bis 10 Monate und sollte daher frühzeitig beauftragt werden.

Kann ein Kampfmittelverdacht anhand der Unterlagen nicht ausgeschlossen werden, erfolgt eine historische und eine technische Erkundung. Bestätigt sich der Verdacht und kann eine Gefährdung im Zuge der Bautätigkeit nicht ausgeschlossen werden, ist ein Räumkonzept aufzustellen.

Entsorgung

Der Grundsatz des Umgangs mit Abfällen ist in § 6 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) verankert: Die Entstehung von Abfall ist zu vermeiden. Erzeugter Abfall ist wiederzuverwenden, zu recyceln, zu verwerten oder zu beseitigen. Diese Rangfolge ist gemäß KrWG vorgeschrieben und folgt dem Vorsorge- und Nachhaltigkeitsprinzip. Eine Beseitigung von nicht verwertbaren Baustoffen erfolgt in Deponien.

Für die logistische Bewältigung von Abfall während der Baumaßnahme ist im Voraus ein Entsorgungskonzept zu erstellen, das insbesondere Art und Menge des zu erwartenden Abfalls erfasst und den Verbleib angibt. Dazu sind abfalltechnische Untersuchungen der Ausbaustoffe erforderlich, die frühzeitig zu beauftragen und auszuführen sind, am besten gleich im Zusammenhang mit dem Baugrundgutachten.

Für die Logistik auf der Baustelle sind Bereitstellungsflächen entsprechend den zu erwartenden Mengen zu planen.

Die zu erwartenden Kosten für Entsorgung, Verwertung, Wiederverwendung sind in die Kostenschätzung einzuplanen. Für den Brückenabbruch sollten vorher Proben aus der Brücke entnommen werden, um sicherzugehen, dass es keine Überraschungen in Bezug auf die Entsorgung gibt (z. B. Asbest-Abstandshalter).

Für die Entsorgung von mineralischen Abfällen sind besondere Hinweise und Regelungen (s. Ersatzbaustoffverordnung) zu beachten.

Herstellung/Abbruch

Da der Ersatzneubau immer in einem gewachsenen Umfeld zu planen ist, werden an den Abbruch und die Herstellung besondere Herausforderungen gestellt. Für den Schutz vorhandener Bauwerke und von Anlagen können besondere Maßnahmen erforderlich werden. Falls keine Umleitungen und wesentliche Einschränkungen des Straßenraums möglich sind, sind Provisorien zu schaffen und eine bauzeitliche Verkehrsführung aufzustellen. In der Regel soll der Brückenersatzneubau ohne eine Behelfsbrücke erfolgen. Falls Gründe für eine Behelfsbrücke sprechen, müssen diese dargelegt und mit dem Verkehrsministerium abgestimmt werden.

Das Abbruchverfahren wird im Wesentlichen durch die Konstruktionsvariante des Bauwerks bestimmt. Bei einem integralen Stahlbetonbauwerk sind der Überbau und die Widerlager monolithisch miteinander verbunden. Der Abbruch muss vor Ort erfolgen. Liegt der Überbau auf Lagern auf der Widerlagerbank auf, kann er evtl. herausgehoben und an anderer Stelle abgebrochen werden. Das jeweilige Abbruchverfahren beeinträchtigt das Umfeld mit Staub und Lärm. Je nach Schutzwürdigkeit muss entschieden werden, welches Abbruchverfahren sinnvoll ist und welche Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen erforderlich werden. Insbesondere Sprengungen an Gewässern kommen aufgrund der ökologischen Durchgängigkeit und Sensibilität nicht in Betracht. Gewässer stellen als Teil von Natur und Landschaft und als Lebensraum

besondere Anforderungen an die Bauverfahren. Zu berücksichtigen und sicherzustellen ist zum Beispiel die ökologische Durchgängigkeit, die durch gezielte Wegbarkeiten, aber auch durch Irritationsschutz während der Bauphase aufrechtzuerhalten ist. Wird der Überbau beispielsweise abschnittsweise demontiert, ist Sorge dafür zu tragen, dass keine Baustoffe das Gewässer verunreinigen. Weiterhin ist im Falle einer abschnittweisen Demontage und Zerkleinerung an anderer dafür vorbereiteter Stelle der Flächenbedarf zu berücksichtigen. Grundsätzlich ist für den Baubetrieb frühzeitig der erforderliche Flächenbedarf in der Planung zu berücksichtigen. Er ist auf das Mindestmaß zu beschränken. Dazu gehören Baustofflager (ggf. auf beiden Seiten eines Gewässers), Baucontainer, Kranstellflächen, Baustraßen, Montageflächen, Absetz- und Neutralisationsanlagen etc. In der Regel soll die Baustelle unter Vollsperrung erfolgen, sodass die bestehende Straße vor und hinter der Brücke flächensparend als Baustelleneinrichtung etc. benutzt werden kann.

Eine frühzeitige Abstimmung über die Planungsziele der beteiligten Fachplanungen ist unerlässlich. Hinsichtlich der Verwertung und Entsorgung des Abbruchmaterials ist ausreichend Fläche für die Bereitstellung mit ordnungsgemäßer Trennung vorzusehen, sowie Lagerungsdauer und die Sicherung von gefährlichen Abfällen zu planen.

Handelt es sich bei dem Brückenbauwerk um eine Kreuzung mit Gleisanlagen sind für den Abbruch und die Herstellung die Anmeldezeiten für Sperrzeiten der DB AG zu beachten. Die Anmeldung der Baumaßnahme muss außerdem durch entsprechend geschulte Fachingenieure aufgestellt werden. Für die Abstimmungen mit den Beteiligten bei der DB AG ist zu empfehlen, sich frühzeitig im Projekt einen Ansprechpartner bei der DB AG zuweisen zu lassen. Weitere Planungsrandbedingungen können durch die Kreuzung mit Wasserstraßen (Berücksichtigung von Sperrpausen) und Strecken der Autobahn GmbH hervorgerufen werden.

Bodenschutz

In Baden-Württemberg ist seit dem 01.01.2021 das Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) unter § 2 Abs. 3 vorgeschrieben, dass für Bauvorhaben mit einer Flächeninanspruchnahme von mehr als 0,5 Hektar auf einer unbebauten, unversiegelten, natürlichen Fläche mit dem Bauantrag ein Bodenschutzkonzept nach DIN 19639 vorzulegen ist.

3.2.4 Entscheidung über Erlangen des Baurechts

Grundsätzlich ist ein reiner Brückenersatzneubau an Ort und Stelle eine Erhaltungsmaßnahme und NICHT genehmigungspflichtig. Das folgt aus der Definition der planfeststellungspflichtigen Änderung, die durch das Gesetz zur weiteren Beschleunigung von Planungs- und Genehmigungsverfahren vom 3. März 2020 in § 17 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 FStrG Eingang gefunden hat und sich wortlautgleich in § 37 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 StrG findet.

Ein Vorhaben kann genehmigungspflichtig werden, wenn eine bauliche Veränderung erheblich wird. Änderungen aufgrund von Regelwerksanpassungen gelten nicht als erheblich.

Gut zu wissen:

Was kann eine Genehmigungspflicht auslösen?

→ Erhöhung der Leistungsfähigkeit (Verkehrsmenge)

Erweiterung um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für Kraftfahrzeuge (Kapazitätserhöhung).

Ausnahmen:

1. Vorgreifende Verbreiterung der Brücke (zum Beispiel von 4 auf 6 Fahrstreifen) **ohne Straßenanbindung**. Der Ausbau eines Streckenabschnittes von 4 auf 6 Fahrstreifen ist dagegen planfeststellungspflichtig.
2. Vorgreifende Verbreiterung der Brücke für einen neuen Radweg **ohne Radweganbindung**. Der spätere Radweg ist in der Regel planfeststellungspflichtig. (Allerdings ist nach § 14d UVPG für straßenbegleitende Radwege von bis zu 10 km Länge an Bundesstraßen eine UVP Prüfung entbehrlich. Es bedarf jedoch einer allgemeinen UVP-Vorprüfung, wenn ein Natura-2000 Gebiet betroffen sein kann.)

oder:

→ Erhebliche bauliche Umgestaltung in sonstiger Weise

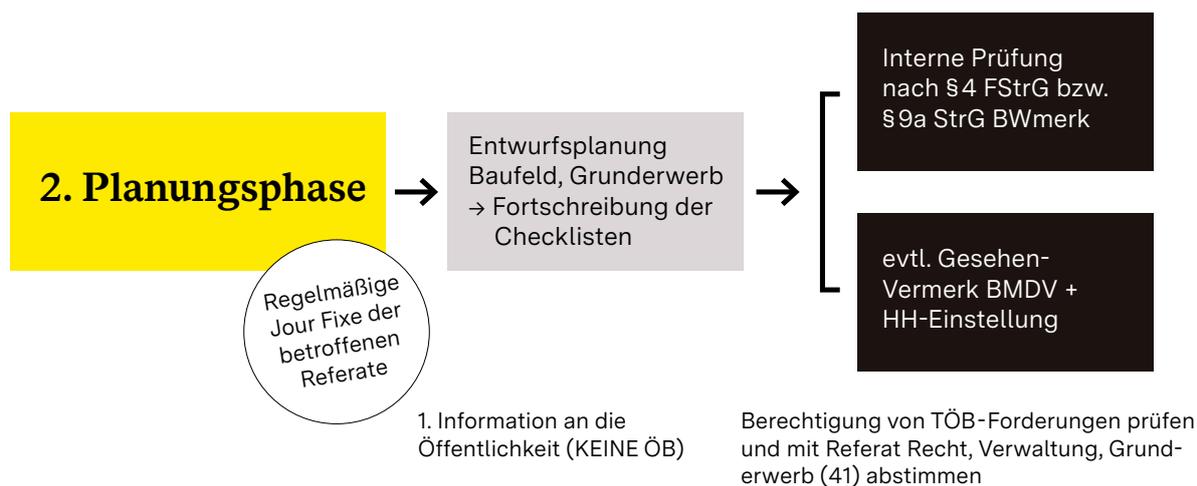
Bauliche Umgestaltungen, die über die Regelwerksanpassung hinausgehen.

Beispiel: Dauerhafte, erhebliche Inanspruchnahme neuer Flächen durch das neue Bauwerk wegen zum Beispiel der Erhöhung des BW aufgrund Elektrifizierung einer kreuzenden Bahn oder der Anpassung an HQ100 eines kreuzenden Gewässers (Erhöhung der Dämme und damit Erhöhung der Dammfläche).

→ Unmöglichkeit des freihändigen Erwerbs von zusätzlich benötigten Flächen

Beispiel: Dauerhafte Inanspruchnahme neuer Flächen durch das neue Bauwerk (zum Beispiel Erhöhung des BW wegen Elektrifizierung einer kreuzenden Bahn oder Anpassung an HQ100 eines kreuzenden Gewässers löst eine Erhöhung der Dämme und damit eine Erhöhung der Dammfläche aus).

3.3 2. Planungsphase



3.3.1 Entwurfsplanung, Baufeld, Grunderwerb

Die Vorzugsvariante aus der Vorplanung wird in der Entwurfsplanung weiter ausgearbeitet. Im Ingenieurbau wird unter anderem die Tragwerkslösung auf Grundlage der Ergebnisse aus der Vorplanung erarbeitet, die Objektplanung vertieft und es erfolgt die Erstellung einer Entwurfsstatik. Dabei sind die Ergebnisse so aufzubereiten und die Grundlagen so zusammenzustellen, dass am Ende der Leistungsphase die Unterlagen nach den Richtlinien für das Aufstellen von Bauwerksplanungen für Ingenieurbauten (RAB-ING) falls nötig vorgelegt werden können (siehe Vorlagegrenzen 3.3.2).

In der Verkehrsanlagenplanung wird der Verkehrsweg in Lage und Höhe festgelegt. Als Grundlage dienen dafür die Ergebnisse der Vorplanung. Entsprechend den RE werden die Entwurfsunterlagen um weitere Fachplanungen und Gutachten ergänzt, deren Ergebnisse einerseits auf Grundlage der Objektplanungen erarbeitet wurden, jedoch andererseits auch Anforderungen an die Entwürfe stellen können, die in diesen integriert werden müssen.

Wie in der Vorplanung ist auch in der Entwurfsplanung die laufende Abstimmung zwischen den Fachplanenden wichtig. In dieser Leistungs- und Entwurfsphase findet auf Grundlage der Ergebnisse der Vorplanung der vertiefte Austausch zwischen den Fachplanungen und Gutachtern statt. Das Projektmanagement muss die Planung begleiten und entweder in regelmäßigen Abständen oder zu Themen mit hoher Relevanz den Austausch initiieren. Der Bedarf an weiteren Untersuchungen und Gutachten oder die Erweiterung von Untersuchungsräumen muss frühzeitig innerhalb der Planungsphase in das Projekt getragen werden, da eine verspätete Beauftragung die Planungen und den Abschluss der Leistungsphase verzögern.

Die Entwurfsplanung dient der verwaltungsinternen fachtechnischen Prüfung der Planung. Zum Abschluss der Entwurfsplanung werden dafür die Entwurfsunterlagen zusammengefasst und für die technische und wirtschaftliche Prüfung zur Verfügung gestellt. Bestandteil der Unterlagen ist die Kostenberechnung für das Gesamtprojekt.

Intern sind die Erkenntnisse/Ergebnisse/Planungsstände aller Fachplanungen erneut aufeinander abzustimmen und inhaltlich zu prüfen: auf fachtechnische Korrektheit und auf fachübergreifende Konfliktfreiheit. Des Weiteren ist zu prüfen, ob die Erneuerung oder Ergänzung von fachtechnischen Gutachten erforderlich ist. Dies kann zum Tragen kommen, wenn im Zuge der Vorplanung oder Entwurfsplanung Veränderungen vorgenommen wurden, die von Voruntersuchungen nicht abgedeckt bzw. vom Unter-

suchungsraum eines Gutachtens nicht erfasst worden sind. Beispiele dafür sind die Voruntersuchung des Baugrunds, wenn im Zuge der Planung die Position der Stützen verändert wurde, oder die Erfassung von Habitatbäumen, wenn die Lage der Baustraße konkretisiert oder verändert werden musste.

Auf Grundlage dieser planungsinternen Rückkopplung mit gegebenenfalls erfolgter Anpassung werden in der Entwurfsplanung folgende Unterlagen fortgeschrieben und zweigleisig erstellt:

Zum einen werden die Unterlagen nach RE 2012 für die Einholung der Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange (TÖB) ohne Kostenberechnung nach der „Anweisung zur Kostenermittlung und zur Veranschlagung von Straßenbaumaßnahmen“ (AKVS), zum anderen nach den Richtlinien für das Aufstellen von Bauwerksplanungen für Ingenieurbauten (RAB-ING) einschließlich Kostenberechnung für die verwaltungsinterne Genehmigung des Bauwerksentwurfs unter Beachtung der Vorlagegrenzen erstellt.

- Erläuterungsbericht in Anlehnung an RE, ggf. Bauwerksskizze,
- Straßenentwurf in Anlehnung an RE,
- Brückenentwurf nach RAB-ING,
- Landschaftspflegerischer Begleitplan (gehört zum Straßenentwurf),
- Eingriffsregelung (gehört zum Straßenentwurf),
- Artenschutzrechtliche Belange (gehört zum Straßenentwurf),
- (FFH-Verträglichkeit),
- Kostenberechnung auf Grundlage der Entwurfsplanung auf Grund der im Einzelnen ermittelten Mengen und der zugehörigen Einzelkosten,
- Ggf. weitere Gutachten zu Einzelthemen.

Den Abschluss der Entwurfsplanung bildet zum einen die abschließende Prüfung der Entscheidung über das Erfordernis einer Genehmigung bzw. über das ggf. erforderliche Zulassungsverfahren. Zum anderen wird die Maßnahme in technischer, wirtschaftlicher und gestalterischer Hinsicht beurteilt. Dazu sind die in den RAB-ING und den RE genannten Unterlagen für die Entwurfsplanung zusammenzustellen.

Auf Basis der Entwurfsplanung werden folgende Schritte veranlasst:

Einholen der abschließenden Gründungsbeurteilung (Teil 2 des Baugrundgutachtens DIN 1054 beziehungsweise Teil B Geotechnischer Entwurfsbericht), denn die Lastannahmen stehen mit dem Abschluss der Entwurfsplanung fest.

Vorlage Bauwerksentwurf zur Entwurfsbesprechung und gegebenenfalls beim BMDV für den Gesehenvermerk (siehe Tabelle 2).

3.3.2 Tabelle 2: Vorlagegrenzen für Brückenersatzneubauten

		Entwurfsbesprechung (EB)	RP (E = Eigene Zuständigkeit / G = Genehmigung / P = Prüfung)	VM (K = Kenntnisnahme)	BMV I (GV = Gesehenvermerk)	Unterlagen für HH-Einstellung
1	Ersatzneubau mit Gesamtkosten bis 1 Mio. € ab 1 Mio. € bis 3 Mio. € ab 3 Mio. € bis 5 Mio. €	- - EB	E G G	- K* K	- - K	RP: • RAB-ING • Kosten
2	Ersatzneubau mit Gesamtkosten ab 5 Mio. € bis 7 Mio. € ab 7 Mio. € oder einer Gesamtlänger > 100m	EB EB EB	G P P	K G G	K GV GV	RP: • RAB-ING • Genehmigte AKVS • Nachrichtlich: Bau- u. Finanzierungsablauf gem. Anlage 7 • Abgeschlossene Kreuzungsvereinbarung • Verkehrsführungskonzept, inkl. Bewertung VM: • HH Einplanungsblatt • Schätzung jährliche HH-Belastung
3	FDE > 5 Mio. €	EB	P	G	K/GV	RP: • Sanierungskonzept • Durchgeführte Prüfungen • Verkehrsführungskonzept, inkl. Bewertung • Ü-Plan • Genehmigte AKVS • Nachrichtlich: Bau- u. Finanzierungsablauf gem. Anlage 7 VM: • HH Einplanungsblatt • Schätzung jährliche HH-Belastung
	Kombinationen Ersatzneubau mit FDE:					
5	Ersatzneubau (s.o.)+ FDE (< 1000m)	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	siehe Ersatzneubau 1 oder 2
6	Ersatzneubau (s.o.)+ FDE (> 1000m)	s.o.	s.o.	s.o.	s.o.	siehe RE-Erhaltung: RAB-Ing + FDE-Anteil

* Bauwerksentwürfe im Zuge von Bundes- und Landesstraßen, die nur dem VM zur Kenntnisnahme vorzulegen sind, können künftig ausschließlich digital übergeben werden.

3.3.3 Entscheidungsunterlagen

Anhand der Entscheidungsunterlagen kann entschieden werden, ob ein Vorhaben unter Berücksichtigung von § 17 Abs. 1 S. 2 Nr. 2 in Verbindung mit § 4 FStrG bzw. § 37 Abs. 1 S. 2 Nr. 2 in Verbindung mit § 9a StrG BW als Erhaltungsmaßnahme umgesetzt werden kann. Erst auf Grundlage einer aussagekräftigen Planung für den Brückenersatzneubau kann entschieden werden, ob es sich um eine reine Erhaltungsmaßnahme handelt und damit kein Baurechtsverfahren nach § 74 VwVfG erforderlich ist. Bei allen übrigen Maßnahmen ist davon auszugehen, dass ein Planfeststellungs- oder Plangenehmigungsverfahren (oder Planverzicht) durchzuführen ist. Daher ist eine ausreichende Planungstiefe notwendig, um zu entscheiden, ob ein Planrechtsverfahren durchgeführt werden muss.

Neben der Straßenplanung aus der Entwurfsplanung beinhalten diese Unterlagen die Entwurfsplanung zum Brückenbauwerk und die umweltfachlichen Gutachten. Die Unterlage für das Bauwerk befindet sich formal zwar auf dem Stand der Entwurfsplanung, doch müssen die genehmigungsrelevanten Inhalte durch die Brückenplanung bereits in ausreichender Tiefe ausgearbeitet sein.

Durch die Objektplanung der Ingenieurbauwerke müssen deshalb die wesentlichen genehmigungsrelevanten Aspekte frühzeitig betrachtet werden. Dazu gehört die Festlegung des Baufelds und der Flächen für die Baustelleneinrichtung zur Ermittlung von nachteiligen Auswirkungen auf Natur und Umwelt. Die dafür erforderliche Flächeninanspruchnahme ist hinsichtlich der Umweltverträglichkeit zu untersuchen. In diesem Zusammenhang sind die Eingrenzung auf mögliche Abbruch- und Herstellungsverfahren sowie die Ermittlung von Flächenbedarf, Dauer der Bauarbeiten und Auswirkungen auf Natur und Umwelt zu berücksichtigen.

Im Rahmen der umweltfachlichen Prüfungen und entsprechenden Gutachtenerstellung sind bei einer Beeinträchtigung von Schutzgütern Maßnahmen vorzusehen, die die zu erwartenden Beeinträchtigungen vorrangig vermeiden, minimieren und/oder kompensieren. Erst mit diesen Maßnahmen wird das Vorhaben unter umweltrechtlichen Gesichtspunkten genehmigungsfähig. Umgekehrt ist also ein Vorhaben, dessen genehmigungsrelevante Eingriffe in und Beeinträchtigungen von Natur und Umwelt nicht vermieden oder ausgeglichen werden, umweltrechtlich nicht genehmigungsfähig.

Entsprechende Maßnahmen können sein:

- Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen,
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen),
- CEF-Maßnahmen,
- FCS-Maßnahmen,
- Schadensbegrenzungsmaßnahmen,
- Kohärenzsicherungsmaßnahmen,
- Ausgleichsmaßnahmen nach WRRL.

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zielen darauf ab, Beeinträchtigungen während der Bauausführung zu vermeiden. Typische Maßnahmen sind: Vegetations- beziehungsweise Gehölzschutz, Gewässerschutz beispielsweise in Form einer bauzeitlichen Verrohrung eines Gewässers, die bauzeitliche Nutzung von mobilen Lärmschutzwänden oder die Anwendung eines weniger lärmintensiven Bauverfahrens.

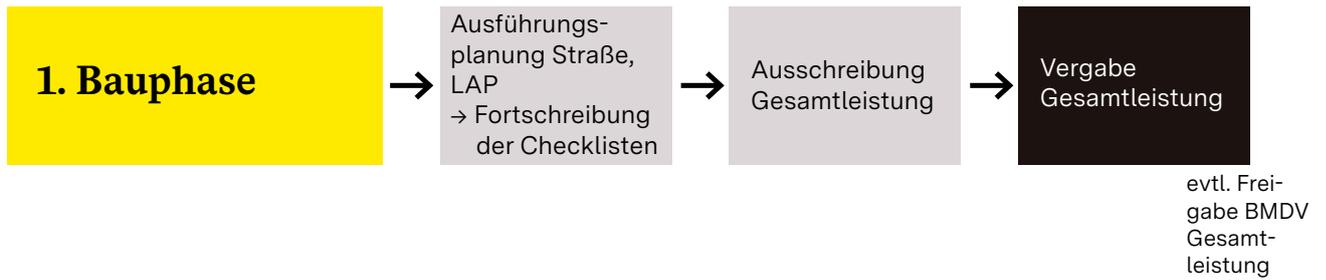
3.3.4 Interne Prüfung nach § 4 FStrG bzw. § 9a StrG BW

Das Referat Recht, Verwaltung, Grunderwerb (41) prüft die Entscheidungsunterlagen unter Einbindung der TÖB und formuliert ein Prüfergebnis nach § 4 FStrG bzw. § 9a StrG BW. Falls behördliche Genehmigungen oder Erlaubnisse erforderlich sind, werden sie durch das Referat Recht, Verwaltung, Grunderwerb (41) erteilt. Ausnahmen gibt es bei Landesstraßen für Genehmigungen oder Erlaubnisse, die sich aus Bundesgesetzen ergeben. Hier ist die Genehmigung oder Erlaubnis zusätzlich einzuholen. Im Rahmen des § 9a StrG BW entfällt eine förmliche Genehmigung durch andere Behörden, soweit das Land für die entsprechenden Genehmigungen die Gesetzgebungskompetenz hat. Zudem bleibt die Erteilung der wasserrechtlich vorgeschriebenen Zulassungen im dazugehörigen Verfahren bei Anwendung des § 9a StrG BW weiter erforderlich. Zuständig für die Erteilung der wasserrechtlichen Erlaubnis oder Bewilligung sind die Straßenbaubehörden. Es ist eine förmliche Entscheidung erforderlich, die im Einvernehmen mit der zuständigen Wasserbehörde zu ergehen hat. Das Referat Recht, Verwaltung, Grunderwerb (41) bittet die untere Wasserbehörde um die Durchführung des wasserrechtlichen Verfahrens und um Formulierungsvorschläge.

Tabelle 3: Unterschiede im Verfahrensablauf

Verfahren	Planfeststellung	Plan-genehmigung	Entfall bei Fällen unwesentlicher Bedeutung	Bebauungsplan	Erhaltungsmaßnahme
Rechtsgrundlage	§ 17 FStrG § 37 StrG BW §§ 72 ff. LVwVfG	§ 17b FStrG § 37 StrG BW §§ 74 Abs. 6 LVwVfG	§§ 74 Abs. 7 LVwVfG	§ 17b Abs. 8 FStrG § 37 Abs. 3 StrG BW § 9 BauGB	§ 17 Abs. 1 Satz 2, 3 i. V. m. § 4 FStrG § 37 Abs. 1 Satz 2 StrG i. V. m. § 9a StrG BW
Rechtsform	Verwaltungsakt	Verwaltungsakt	ggf. Einzelgenehmigungen (Verwaltungsakte)	Satzung	ggf. Einzelgenehmigungen zum Beispiel Wasserrechtliche Erlaubnis (Verwaltungsakte)
Rechtswirkung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Genehmigungswirkung ▪ Konzentrationswirkung ▪ Gestaltungswirkung ▪ Duldungswirkung ▪ enteignungsrechtliche - Vorwirkung 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Genehmigungswirkung ▪ Konzentrationswirkung ▪ Gestaltungswirkung ▪ Duldungswirkung ▪ enteignungsrechtliche - Vorwirkung 	-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konzentrationswirkung nur für die Regelungen des Bebauungsplans ▪ Keine enteignungsrechtliche Vorwirkung 	Keine bzw. im Rahmen der ursprünglichen Genehmigungsentscheidung der Straße
Zuständigkeit	RP Referat 24 (im RPK Ref. 17)	RP Referat 24 (im RPK Ref. 17)	i.d.R. Regierungspräsidium Referat 24 (im RPK Ref. 17)	Gemeinde	Regierungspräsidium Referat Recht, Verwaltung, Grunderwerb (41)

3.4 1. Bauphase



Nach der Entscheidung, dass ein Ersatzneubau als Erhaltungsmaßnahme gebaut werden kann, werden die Planungsunterlagen (RAB-ING + Straßenplanung + LaPla) an das Baureferat übergeben. Das sollte in Form eines Übergabegesprächs erfolgen.

Dabei sollten folgende Unterlagen enthalten sein:

- RAB-ING Entwurf mit allen Anlagen,
- RE- Vorentwurf mit allen Anlagen,
- Unterlagen zum Grunderwerb,
- Vermessungsunterlagen,
- weitere Fachplanungen z. B. Entwässerung,
- Stellungnahmen der TÖB,
- Prüfergebnis nach § 4 FStrG/§ 9a StrG BW,
- wichtiger Schriftverkehr z. B. Absprachen zur Bauausführung mit Privaten,
- relevante Gutachten (z. B. Luftbilddauswertung KMBD, Materialuntersuchungen, etc.).

Für den Bau können weitere freiberufliche Leistungen erforderlich werden:

- Bauüberwachung (u. U. besondere Anforderungen bei Spezialbauten),
- Bauoberleitung,
- Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo),
- Prüfsingenieur Ingenieurbau,
- Nachtragsmanagement,
- Umweltbaubegleitung (UBB),

- Bodenkundliche Baubegleitung,
- Beratungsleistung Öffentlichkeitsarbeit,
- Gutachter zur Beweissicherung für Straßen und Gebäude,
- Sicherungspersonal.

3.4.1 Ausführungsplanung

In der Ausführungsplanung werden die Ergebnisse der vorangegangenen Leistungsphasen berücksichtigt und eine ausführungsreife Lösung erarbeitet. Dabei sind auch die Belange des Straßenbetriebs abzustimmen und zu berücksichtigen. Im Ingenieurbau wird der Bauwerksentwurf aus der Entwurfsplanung unter Berücksichtigung der Festlegungen weiter konkretisiert und um Angaben zur Ausführung ergänzt. Dabei sind die Vorgaben aus den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten (ZTV-ING) zu beachten. In der Regel werden die Ausführungsplanung der Objektplanung sowie die Tragwerksplanung für den Ersatzbrückenbau anders als bei der Straßenplanung mit der Bauleistung durch den Auftragnehmer erbracht.

Auf Grundlage der Überlegungen aus den vorangegangenen Planungsphasen muss der Bauablauf weiter ausgearbeitet werden. Abhängig vom Schwierigkeitsgrad der Baumaßnahme sind dafür von den Planenden detaillierte Bauphasenpläne zu erstellen, die über die Grundleistung der HOAI aufgrund der Komplexität hinausgehen können. Folglich ist diese als besondere Leistung nach HOAI zu behandeln. Für die Umsetzung der im Rahmen der Eingriffsregelung und anderer Fachbeiträge (zum Beispiel FFH-VP, Artenschutzbeitrag, Bodenschutzbeitrag) geplanten und mit der Genehmigung festgesetzten Schutz- und Vermeidungs- sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist ein Landschaftspflegerischer Ausführungsplan (LAP) zu erstellen. Die landschaftspflegerische Ausführungsplanung bedarf der inhaltlichen Abstimmung mit den Planungsinhalten des Straßenentwurfs und des Bauwerksentwurfs, um fachdisziplinübergreifend Zwangspunkte berücksichtigen zu können.

Landschaftspflegerischer Ausführungsplan (LAP)

Vorrangig sind trassennahe Maßnahmen zur Einbindung des jeweiligen Brückenbauwerks in den Landschaftsraum zu planen unter Berücksichtigung der Auflagen und Hinweise aus den Unterlagen zur Genehmigung des Bauvorhabens und der Festlegungen des genehmigten Landschaftspflegerischen Begleitplan entsprechend den aufgestellten Maßnahmenblättern. Es sind für alle Einzelmaßnahmen Pflegeblätter für die Unterhaltungspflege und die Excel-Bögen für das Straßenkompensationskataster zu erstellen.

Beispielhaft aber nicht abschließend seien hier die Inhalte der einzelnen LAPs genannt. Sie beinhalten die Landschaftsbauarbeiten mit den Pflanz- und Pflegearbeiten zur Eingrünung der Brückenrampen und angrenzenden Nebenflächen des jeweiligen Bauvorhabens. Die Pflanzarbeiten beinhalten flächige Pflanzungen sowie die Pflanzung von Einzelgehölzen. Die Maßnahmen sind unter Beachtung eventuell bestehender artenschutzrechtlicher Auflagen (Anpflanzung von Gehölzen für Fledermausleitstrukturen) zu planen. Des Weiteren sind Maßnahmen zur Vermeidung von Bodenerosionen im Bereich der Böschungsfächen der Brückenrampen zu planen. Die Maßnahmen zum Schutz des Bodens sind mit der Straßen- und Brückenplanung abzustimmen.

Die naturschutzrechtlichen und eventuell wasserrechtlichen Auflagen sind bei der Aufstellung des jeweiligen LAP einzuarbeiten. Des Weiteren sind eventuell vorhandene Leitungstrassen bei der Erarbeitung der Pflanzpläne zu beachten. Die erstellten Pflanzpläne sind mit den betroffenen Leitungsträger abzustimmen. Hierzu ist eine schriftliche Stellungnahme aller beteiligten Leitungsträger einzuholen. Auch sind ggf. vorhandene Fernmeldekabel bei der Planung der Pflanzstandorte zu berücksichtigen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Maßnahmen in das Straßenflächenkompensationsflächenkataster (SKoKa) zeitnah einzupflegen sind.

Umweltbaubegleitung (UBB)

Die Umweltbaubegleitung ist das Instrument, das grundsätzlich die Vorbereitung und Umsetzung der Bauarbeiten hinsichtlich umweltrelevanter Aspekte beratend begleitet.

Hierbei sind die Auflagen aus Vorgaben bzw. Auflagen aus dem Genehmigungsbescheid bzw. der naturschutzrechtlichen Vorgaben der Einzelgenehmigungen und die Vorgaben aus den Fachgutachten des LBP und des Artenschutzberichtes zwingend zu beachten.

Des Weiteren ist die Überwachung von frist- und fachgerechter Umsetzung von Schutz-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen im entsprechenden Planungsgebiet zu festgesetzten und spontanen Terminen wesentlicher Bestandteil dieser UBB.

Die ordnungsgemäße Durchführung der Maßnahmen ist mit den zuständigen Naturschutzbehörden bei Bedarf abzustimmen und die Kontrollergebnisse dem Auftraggeber zur Verfügung zu stellen.

Das Aufgabenfeld der Umweltbaubegleitung umfasst die Belange des Naturschutzes, einschließlich des Biotop-Artenschutzes sowie des Bodenschutzes.

Ziele und Aufgaben der UBB

Die Ziele der UBB sind generell::

- die zulassungs- und umweltrechtskonforme Baudurchführung des jeweiligen Bauwerkes,
- das Vermeiden von Haftungsschäden nach dem Umweltschadensgesetz bei der Baudurchführung,
- das Vermeiden von Umweltschäden und der dadurch entstehenden Kosten und Zeitverzögerungen,
- das Vermeiden von Störungen im Bauablauf durch rechtzeitiges Hinweisen auf Fristen, Auflagen und geeignete Maßnahmen,
- die Beweissicherung und Dokumentation.

Leistungen zur Umweltbaubegleitung dienen der Prävention und der Vermeidung von ökologischen und ökonomischen Schäden und dienen der Unterstützung des Auftraggebers in umweltrelevanten Fragen. Die Dokumentationen der UBB-Maßnahmen (Begehungs- und Besprechungsprotokolle, Vermerke, Fotos, Belehrungen, Fachgutachten) über die gesamte Bauzeit (separat nach Bauwerken) sind in Form von separaten Baustellenjournalen zusammenzufassen.

Für den Projektzeitenplan ist zu berücksichtigen, dass im Zuge der Ausführungsplanung eine bedarfsgerechte Abstimmung mit Dritten (zum Beispiel Behörden und anderen Vorhabenträgern) erforderlich werden kann.

3.4.2 Ausschreibung Gesamtleistung

Die Beauftragung und Begleitung der Erstellung der Ausschreibungsunterlagen erfolgt durch die Baureferate. Die Vergabeunterlagen werden entsprechend dem HVA B-StB Teil 1 Richtlinien für das Aufstellen der Vergabeunterlagen zusammengestellt. Wesentliche Inhalte der Vergabeunterlagen, die von den Planungsreferaten zu erstellen sind, sind die Baubeschreibung, das Leistungsverzeichnis sowie die relevanten Planunterlagen.

In der Baubeschreibung wird die Maßnahme erläutert. Es handelt sich um eine allgemeine Darstellung der gesamten Maßnahme, die mit dem Leistungsverzeichnis zum Verständnis der Teilleistungen beiträgt. Hinweise zur Gliederung und zum Inhalt der Baubeschreibung sind im HVA B-StB Teil 1 zu finden.

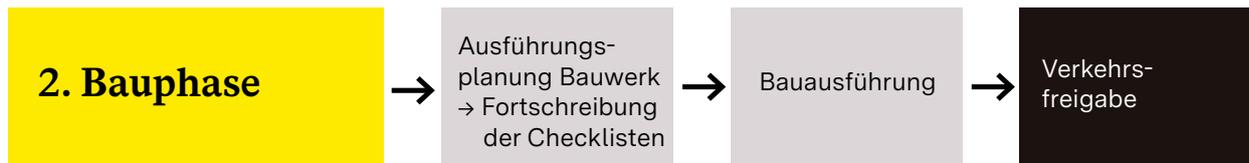
Im Leistungsverzeichnis sind alle Leistungen aufzunehmen und können über Standardleistungstexte ergänzt werden. Es werden die aktuellen Texte des Standardleistungskatalogs für den Straßen- und Brückenbau (STLK) verwendet. Die AKVS sieht in dieser Leistungsphase die Aufstellung eines Kostenanschlages unter Verwendung der STLK-Positionen vor. Da der Straßenbau seine Kosten entsprechend der AKVS zusammenstellt, hat eine Strukturierung in Anlehnung an die Kostenberechnung nach AKVS den Vorteil, dass die genehmigte Kostenberechnung und das bepreiste Leistungsverzeichnis auf Ebene der Unterabschnitte für diesen Bereich verglichen werden können.

Die den Vergabeunterlagen beigelegten Planunterlagen stammen für den Ingenieurbau aus der Entwurfsplanung. Es werden dafür die Pläne aus dem RAB-ING-Entwurf verwendet. Bei Leistungen aus dem Bereich der Verkehrsanlagenplanung ist es üblich, die Ausführungsplanung als Ausschreibungsgrundlage zu verwenden. Der erforderliche Zeitraum für die Bearbeitung ist im Planungs- und Ausschreibungsablauf entsprechend zu berücksichtigen.

Die Umwelt- und Landschaftsplanung muss aufgrund der zeitlichen Zwänge für Pflanzung, Fällung, gegebenenfalls erforderliche Umsiedelungen in der Regel getrennt von den übrigen Gewerken behandelt werden.

Vor der Vergabe sollten noch einmal die Kosten überprüft werden, da evtl. eine Fortschreibung der Kosten oder aber sogar die Freigabe des BMDV erforderlich wird, weil die Kosten entsprechend gestiegen sind.

3.5 2. Bauphase



3.5.1 Ausführungsplanung Bauwerk

Nach Erteilung des Auftrags ist das Bauunternehmen (AN) für die Planungsleistungen des Brückenersatzneubaus zuständig. Die Leistungen der Objektplanung aus der Ausführungsplanung sowie die Genehmigungsplanung der Tragwerksplanung sind auf Grundlage der Entwurfsplanung für den Ersatzneubau zu erarbeiten und zur Prüfung bei einem vom Auftraggeber benannten und beauftragten Prüfeningenieur sowie zur anschließenden Genehmigung beim AG vorzulegen. Ziel sollte es sein, spätestens zu Baubeginn eine ausführungsfähige und vom Auftraggeber freigegebene Planung vorliegen zu haben. Auf der Baustelle darf nur nach freigegebenen Plänen gearbeitet werden.

Der Bauzeitenplan ist auf Vollständigkeit insbesondere im Hinblick auf die korrekte Einbindung von umweltfachlichen Auflagen wie Bauzeitenbeschränkungen oder Tabuzonen als Schutz-/Vermeidungsmaßnahmen zu prüfen. Bauvorbereitenden Maßnahmen (beispielsweise CEF-Maßnahmen, Vegetationsbeseitigung etc.) sind frühzeitig einzutakten.

Falls der Ersatzneubau eine Stahlkonstruktion beinhaltet, ist auf Grundlage der Ausführungsplanung eine Werkstattplanung aufzustellen, die bestimmte Fertigungsdetails beinhaltet.

Vom AN sind Abstimmungen mit Dritten bezüglich Kreuzungen hinsichtlich Straßen- oder Gleissperrung, Wasserabsenkung, Leitungsumlegung etc. zu prüfen und für die Phase der Bauausführung zu konkretisieren und ggf. an Änderungen des Bauablaufes anzupassen.

3.5.2 Bauausführung

Für die Ausführung sind die Richtlinien für das Abwickeln der Verträge (Handbuch für die Vergabe und Ausführung von Bauleistungen im Straßen- und Brückenbau (HVA B-StB), Teil 3) zu beachten und anzuwenden.

Neben der örtlichen Bauüberwachung wird vom Bauherrn ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) für die Baustelle bestellt. Die örtliche Bauüberwachung begleitet die Maßnahme fachlich und überwacht die Umsetzung der Planung. Bestandteil der Aufgaben ist auch die vertragliche Überwachung der Bauausführung. Entsprechend den unterschiedlichen Planungsgewerken kann es erforderlich sein, die örtliche Bauüberwachung von einem Team aus Fachleuten wahrnehmen zu lassen. Die fachliche Überwachung im Ingenieur- und Straßenbau kann durch eine Person ausgeübt werden, da die fachlichen Anforderungen aus dem Straßenbau im Ersatzneubau oft mit entsprechender Berufserfahrung beherrschbar sind. Bei Maßnahmen, für die Bauleistungen im Gleisbau, den Landschafts- und Wasserbau ausgeführt werden müssen, sind entsprechende Fachleute in der örtlichen Bauüberwachung einzusetzen.

Eine weitere Gruppe von Fachleuten, die bei Baumaßnahmen eingesetzt wird, ist das Team der Umweltbaubegleitung (UBB). Fachleute für die Auswirkungen der Maßnahme auf Menschen, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaft, Boden, Wasser, Klima, Luft sowie Kultur- und Sachgüter begleiten die Maßnahme und beraten die am Bau Beteiligten. Sie hat die Aufgabe, die am Bau Beteiligten für die natur- und

umweltfachlichen Randbedingungen und gegebenenfalls notwendigen Beschränkungen zu sensibilisieren und macht auf drohende Verstöße gegen die gesetzlichen Vorgaben aus dem Umweltrecht aufmerksam. Wichtig für die Akzeptanz der UBB und eine funktionierende Begleitung ist deren Unterstützung durch die (Gesamt-)Projektleitung und die örtliche Bauüberwachung.

3.5.3 Projektkommunikation

Die Projektkommunikation muss während der Baumaßnahme einen Ansprechpartner bereitstellen. Inhalte der Projektkommunikation sind in dieser Phase vor allem:

- Dauer von Sperrungen,
- Umleitungen,
- Einschränkungen,
- Lärm,
- Beteiligung betroffene Öffentlichkeit.

3.6 Best Practice

Bauen im Bestand und die Vorgabe, einen Brückenersatz so nah wie möglich am Bestand zu planen, bedarf kreativer Lösungen. Dieses Kapitel soll ermutigen, Herausforderungen lösungsorientiert zu bearbeiten.

3.6.1 Beispiel Brückenentwässerung

Dieses Beispiel wurde an der B10, Egelseebrücke in Vaihingen Enz vom Baureferat West des RP Stuttgarts durchgeführt.



Abb. 1.1: Verteilergraben in Damm



Abb. 1.2: Verteilergraben mit Brücke

Der Ableitungsgraben dient der Sammlung des Wassers, das nicht in der Böschungfläche versickert. Der Graben wird mit einer 1 m breiten Sohle ausgestattet, die zur Pufferung und Versickerung des Wassers dient. Falls die Versickerungsrate des Grabens unzureichend ist, ist eine Notentlastung vorgesehen. Auf der Pforzheimer Widerlagerseite wird diese durch einen um 30 cm erhöhten Muldeneinlauf erreicht. Der Muldeneinlauf entwässert in die Bestandsleitung, die in der Enz mündet. Auf der Stuttgarter Widerlagerseite ist ein Überlauf in einen Bestandsgraben vorgesehen.

Der Verteilergraben dient der gleichmäßigen Verteilung des anfassenden Niederschlagswassers über eine breitere Fläche. Die Länge des Verteilergrabens wird auf 10 m festgesetzt. Der Verteilergraben wird als Spitzmulde mit einer definierten talseitigen Oberkante ausgeführt, die über Rabattensteine dauerhaft gesichert ist. Die Spitzmulde hat eine Tiefe von 0,3 m. Bei Böschungsneigungen von 1:1,5 ergibt sich eine Breite von 0,9 m.

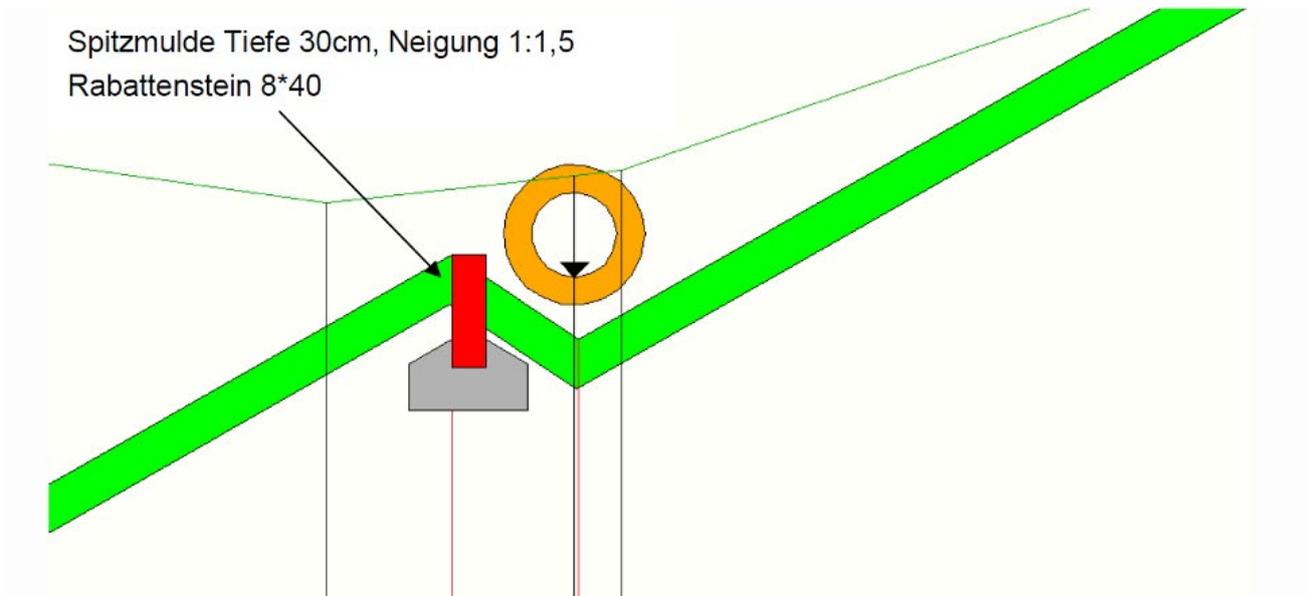


Abb. 1.3: Skizze des Verteilergrabens

3.6.2 Beispiele?

Diese Arbeitshinweise werden kontinuierlich fortgeschrieben. Gute Beispiele können hier ergänzt werden. Bitte schicken Sie die Unterlagen an nicole.zakouril@vm.bwl.de und reg2@vm.bwl.de



Baden-Württemberg
Ministerium für Verkehr



Impressum

Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg, Dorotheenstraße 8, 70173 Stuttgart

www.vm.baden-wuerttemberg.de, poststelle@vm.bwl.de

Stand: Dezember 2024

Gestaltung: AD Rainer Haas, Stuttgart