

Leitfaden Brückenersatzneubau

Eine Arbeitshilfe für die interdisziplinäre Zusammenarbeit im
Planungsprozess

Juli 2022-Fassung 07/2022



NLStBV

*Wir in Niedersachsen:
mobil. regional. sicher!*

Niedersächsische Landesbehörde
für Straßenbau u. Verkehr
Göttinger Chaussee 76A
30453 Hannover

Inhaltsverzeichnis

Einführung	4
I Anlass und Aufgabenstellung.....	4
II Anwendungsbereich und Zielgruppe.....	4
III Grenzen des Leitfadens	5
IIIa Temporäre Brückenbauvorhaben.....	5
IV Aufbau des Leitfadens	6
V Anwendungshinweise.....	6
VI Ablauf Brückenersatzneubau.....	8
VII Grundsätze des Planungsprozesses.....	11
VIIa Die Projektbeteiligten	11
VIIb Die zentralen Fachplanungen	13
VIIc Die Genehmigungsfrage	14
VIIId Beteiligung von Öffentlichkeit und betroffener Öffentlichkeit	15
1 Initiierungsphase	18
1.1 Aufgabenstellung.....	18
1.2 Projektzeitenplan.....	20
1.3 Projektaufaktbesprechung	21
1.4 Vorbereitung der Grundlagenermittlung	22
2 Planungsphase I – Grundlagenermittlung und Vorplanung	25
2.1 Grundlagenermittlung	25
2.1.1 Planungsleistung Grundlagenermittlung.....	25
2.1.2 Abgrenzung des Untersuchungsraumes.....	26
2.1.3 Identifizierung von Schnittstellen mit betroffener Öffentlichkeit.....	29
2.1.4 Frühzeitige Beteiligung	29
2.1.5 Genehmigungserfordernis an Bundesfernstraßen – erste Einschätzung.....	33
2.2 Vorplanung	34
2.3 Fachplanerische Themen	36
2.3.1 Baugrund- und Grundwasseruntersuchung	36
2.3.2 Entwässerung.....	38
2.3.3 Umweltfachliche Prüfungen	39
2.3.4 Lärm	41
2.3.5 Kampfmittelerkundung.....	42
2.3.6 Entsorgung.....	43
2.3.7 Herstellung und Abbruch.....	44
2.3.8 Betriebliche und bauliche Unterhaltung	45
2.4 Beteiligung von Betroffenen beziehungsweise betroffener Öffentlichkeit.....	46
3 Planungsphase II – Entwurfs- und Genehmigungsplanung	48
3.1 Entwurfsplanung.....	48
3.2 Genehmigungsplanung.....	49
3.3 Zulassungs-/Genehmigungsverfahren.....	53

4	Realisierungsphase I – Ausschreibung und Ausführungsplanung	55
4.1	Vergabeplanung und Vergabestrategie	55
4.2	Ausführungsplanung	56
4.3	Vorbereitung der Vergabe	58
4.4	Ausschreibung und Vergabe	59
4.4.1	Bauüberwachung und baubegleitende Leistungen	59
4.4.2	Bauleistungen	59
5	Realisierungsphase II – Bau	61
5.1	Bauvorbereitende Maßnahmen	61
5.2	Bauausführung	61
Anhang	63
Arbeitshilfe 1	Ermittlung der Genehmigungspflicht sowie des Zulassungsverfahrens	64
Arbeitshilfe 2	Belange von Betroffenen	67
Arbeitshilfe 3	Projektkommunikation: Akteursanalyse und Dialogkonzept	69
Arbeitshilfe 4	Liste potenziell einzubeziehender Anspruchsberechtigter: betroffene Öffentlichkeit	71
Arbeitshilfe 5	Liste potenziell einzubeziehender Anspruchsberechtigter: Öffentlichkeit	73
Arbeitshilfe 6	Akteursanalyse – Charakterisierung	74
Arbeitshilfe 7	Entwässerungsplanung	75
Arbeitshilfe 8	Planungsinstrumente der Umweltplanung	76
Glossar	81
Abkürzungsverzeichnis	83

Anlagenverzeichnis

- Anlage 01 Schema: Ablauf Planungsprozess Brückenersatzneubau
- Anlage 02 Merkblatt A–Unterlagen
- Anlage 03 weiterführende Literatur
Ausgewählte Gesetze, Vorschriften, Regelwerke (Stand Dezember 2021)
(Excel-Tabelle durchsuchbarer Liste ausgewählter, nicht abschließender Gesetze,
Richtlinien, Regelwerke, etc.)
- Anlage 04 NLStBV: Ablaufplan zum Aufstellen und zur Genehmigung eines Strecken- und Brücken-
entwurfes gem. RE-Erhaltung
- Anlage 05 Vorlagegrenzen BMDV
- Anlage 06 FGSV: Merkblatt Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL): Auszug Abb. 1 – Ablauf-
schema für die Prüfung nach WRRL/WHG

Sowie

- AH 4 und 5 Arbeitshilfen 4 und 5 (Listen potenziell einzubeziehender Anspruchsberechtigter) in
bearbeitbarer Form
- AH 6 Arbeitshilfe 6 (Akteursanalyse – Charakterisierung) in bearbeitbarer Form

Einführung

I Anlass und Aufgabenstellung

Dieser Leitfaden wurde anlässlich des Bedarfes der Optimierung von Planungsprozessen bei Brückenersatzneubauvorhaben erstellt. **Der hier abgebildete Planungsprozess ist an die besonderen Anforderungen von Brückenersatzneubauvorhaben angepasst.** Er ist als ein Hilfsmittel zu verstehen, das Wege aufzeigt, um Planungsabläufe und Abstimmungsprozesse zu optimieren. Darüber hinaus führt er auch zwingend und potenziell zu betrachtende Aspekte sowie deren Folgen bei Nicht-Beachtung auf. Weiterhin stellt der Leitfaden Entscheidungshilfen und Checklisten zur direkten Anwendung bereit. Der Leitfaden verfolgt die Intention, die Baumaßnahme eines Brückenersatzneubauvorhabens bestmöglich vorzubereiten, da insbesondere bei diesen Vorhaben i.d.R. eine schnelle Umsetzung erforderlich wird.

II Anwendungsbereich und Zielgruppe

Der Leitfaden bezieht sich auf Vorhaben des Brückenersatzneubaus im Zuständigkeitsbereich der NLStBV. Brückenersatzneubauvorhaben im Sinne dieses Leitfadens sind in erster Linie Vorhaben zur vollständigen Brückenerneuerung (Ersatzneubau) für Brückenbauwerke gemäß DIN 1076. Aufgrund umfangreicher Überschneidungen kann der Leitfaden z.T. auch bei temporären Brückenvorhaben (z.B. Brückenprovisorien) und bei Neubauten von Brücken zum Beispiel im Zuge von Ortsumgehungen Anwendung finden (siehe Kap. [IIIa Temporäre Brückenbauvorhaben](#)).

Als Brückenersatzneubauvorhaben im Sinne dieses Leitfadens sind Vorhaben zur Erneuerung von Brückenbauwerken zu verstehen, deren Erneuerungsbedarf in folgenden Aspekten ihren Auslöser haben kann:

- Ermittlung auf Grundlage der Nachrechnung (gemäß Nachrechnungsrichtlinie) (siehe [Glossar](#))
- Ermittlung auf Grundlage einer Spannungsrisskorrosionsgefährdung (gemäß Handlungsanweisung Spannungsrisskorrosion)
- Ermittlung auf Grundlage des Zustandes und Alters eines Brückenbauwerks, teilweise in Verbindung mit einer erforderlichen Wirtschaftlichkeitsuntersuchung (z.B. gemäß Ri-Wi-Brü)
- Ermittlung auf Grundlage des Traglastindex
- Ermittlung auf Grundlage der Netzmaschenbetrachtung

Viele der nunmehr zu ersetzenden Brücken innerhalb des deutschen Bundesfernstraßennetzes wurden im Zeitraum von den 1950er bis Mitte der 1980er Jahre gebaut. In diesem Zeitraum gewannen schnelle Transportwege für die aufstrebende Wirtschaft immer mehr an Bedeutung.

Wo und welche Maßnahmen an Bauwerken erforderlich sind, wird über die Zustandsnote und den Traglastindex bewertet. Die Zustandsnote ist das Ergebnis der Bauwerksprüfung nach DIN 1076, bei der die Bauwerke in Augenschein genommen und ihre Standsicherheit, Verkehrssicherheit und Dauerhaftigkeit visuell geprüft und bewertet werden.

Der Traglastindex stellt die Soll-Tragfähigkeit der Ist-Tragfähigkeit gegenüber. Es wird eine Bewertung anhand des Vergleichs der erforderlichen zur vorhandenen Tragfähigkeit vorgenommen. Sowohl der Traglastindex als auch die Zustandsnote liefern eine aussagekräftige Bewertung einer Brücke. Das Alter vieler Bauwerke einerseits und der überproportionale Anstieg des Schwerverkehrs andererseits führen dazu, dass Erhaltungs- und Modernisierungsmaßnahmen nicht mehr ausreichen, um den Zustand des Bauwerks

zu verbessern und die Tragfähigkeit zu erhöhen. In diesen Fällen müssen die Brücken im Rahmen der systematischen Brückenertüchtigung ersetzt werden.

Da eine Priorisierung der Baumaßnahmen an einem Brückenbauwerk auch in Abhängigkeit von der Bedeutung der Strecke und geplanter Ausbau- oder Erhaltungsmaßnahmen erfolgt, kann die Zeit ein limitierender Faktor bei der Umsetzung einer Ersatzneubaumaßnahme werden.

Der Leitfaden ist ein Arbeitsmittel, das die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Gewerken/Fachplanungen in einer Vorhabenplanung unterstützt. Er dient den Planungsbeteiligten, insbesondere dem Projektmanagement, dem Konstruktiven Ingenieurbau, der Straßenplanung und der Umweltplanung als Orientierungshilfe im eigenen Planungsprozess wie auch in der Zusammenarbeit mit den anderen Fachdisziplinen. Für die Organisation und Aufgabenverteilung werden in Kapitel **VIIa Die Projektbeteiligten** Organisationsmodelle vorgestellt.

Durch die interdisziplinäre Betrachtung eines Planungsprojektes weist der Leitfaden starke Parallelen zu der Methode des Building Information Modeling, BIM genannt, auf. Dabei werden Gewerke, Planung, Ausführung und Unterhaltung von Bauwerken mithilfe von Softwareanwendungen verknüpft. Ebenso wie die Inhalte dieses Leitfadens soll das die Interdisziplinarität, Transparenz, Echtzeitbearbeitung und Projektorganisation unterstützen und optimieren. Der Leitfaden ist unabhängig von BIM anwendbar, bietet aber das Potenzial mit BIM kombiniert zu werden.

III Grenzen des Leitfadens

Der Schwerpunkt des Leitfadens liegt auf der Umsetzung von Brückenersatzneubaumaßnahmen. Die Anwendung des Leitfadens ist im Einzelfall zu prüfen. Da mit Projektbeginn bereits feststeht, dass das vorhandene Bauwerk ersetzt werden muss, tritt die in der RPE-Ing beschriebene Betrachtung auf Netzebene in den Hintergrund¹. Ergebnis der Betrachtung auf Objektebene ist zu diesem Zeitpunkt bereits der Ersatzneubau. Mit dem Leitfaden können nicht alle potenziell möglichen Fälle und Vorhabenkonstellationen des Brückenersatzneubaus sowie deren individuellen Planungsbedarfe abgebildet werden. Daher sind die bereitgestellten Listen, Aufzählungen oder Vorgaben von zu berücksichtigenden Fakten als Arbeitshilfen zu verstehen, denen aber Grenzen gesetzt sind.

IIIa Temporäre Brückenbauvorhaben

Auch bei der Umsetzung von temporären Brückenvorhaben in Form von Brückenprovisorien müssen mitunter baurechtliche Gesichtspunkte betrachtet und beachtet werden. Grund dafür ist, dass diese temporären Vorhaben (z.B. Behelfsbauwerke, keine Brückenverstärkungen) unter Umständen losgelöst und/oder ohne räumlichen Zusammenhang von dem eigentlichen Ersatzneubau durchgeführt werden müssen. In diesen Fällen ist ebenso die Genehmigungspflicht zu prüfen und gegebenenfalls ein separates Baurechtsverfahren durchzuführen, womit sich das Verfahren von temporären Vorhaben dem der dauerhaften Vorhaben angleicht. Jedoch gelten für temporäre Vorhaben im Zuge der Genehmigungsplanung

¹ Vgl. RPE-Ing (Richtlinie für die strategische Planung von Erhaltungsmaßnahmen an Ingenieurbauten; BAST)

hinsichtlich der umweltfachlichen Bewertung des Eingriffs im Regelfall geringere Auswirkungsprognosen, da die Wirkfaktoren lediglich temporär wirken.

Ob ein Behelfsbauwerk mit separatem Verfahren erforderlich ist, ist im Wesentlichen abhängig vom Zustand und von der Restnutzungsdauer des Bestandsbauwerks sowie dem damit verbundenen zeitlichen Aufwand für die Planung des Ersatzneubaus: Ist absehbar, dass die Planung (inkl. Baurechtsverfahren) und Ausführung eines Ersatzneubaus nicht innerhalb der Restnutzungsdauer des Bestandsbauwerkes umgesetzt werden können, wird im Voraus geprüft, ob beispielsweise temporäre Brückenprovisorien in Betracht kommen können.

Weiterhin kann der Bau von Behelfsbauwerken erforderlich werden, wenn der Bau des Ersatzneubauvorhabens unter Vollsperrung des abgängigen Bauwerks erfolgen muss.

Der Bedarf von Behelfsbauwerken kann aber auch je nach Lösungsvariante variieren und ist in der Variantenuntersuchung zu prüfen.

IV Aufbau des Leitfadens

Der Leitfaden orientiert sich in seinem Aufbau an dem Ablauf des Planungsprozesses des Brückenersatzneubaus in den Leistungsphasen der HOAI Teil 3 (Objektplanung, Ingenieurbauwerke und Verkehrsanlagen). Den Anwendern ist es damit möglich, das Vorhaben mithilfe des Leitfadens schrittweise und lückenlos abzuarbeiten. Projektbeteiligten, die nicht durchgängig am Planungsprozess beteiligt sind, wird der (Wieder-)Einstieg in das Vorhaben erleichtert, da mit Hilfe des Leitfadens der erforderliche Planungsstand sowie die zu erbringenden Leistungen ermittelt werden können.

Als Grundlage für die Projektbearbeitung erläutert Kapitel **1 Initiierungsphase** des Leitfadens die Projektorganisation. Es schließt sich der Planungsprozess an, zu dessen Start die erforderlichen Planungsaufträge für einen Brückenersatzneubau vergeben werden. Der Bedarf für einen Brückenersatzneubau ist demnach zu diesem Zeitpunkt bereits festgestellt.

Der Gesamtprozess teilt sich in den Planungsprozess und die sich daran anschließende Realisierungsphase. Den Abschluss findet der Leitfaden mit dem Ende der Bauausführung. Kapitel **VI Ablauf Brückenersatzneubau** gibt eine Übersicht über den Projektablauf.

V Anwendungshinweise

Die Textteile des Leitfadens in den Kapiteln 1 bis 6 geben den Ablauf des Planungs- und Realisierungsprozesses wieder, zeigen erforderliche Schnittstellen zwischen den verschiedenen Fachdisziplinen auf, zeigen planerische Besonderheiten auf und stellen weitergehende Informationen bereit.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern in diesem Dokument die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter.

Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

Als Quelle der verwendeten und im Zusammenhang mit dem Leitfaden zu verwendender Literatur dient Anlage 03, die Tabelle, die relevante Regelwerke als Rand- und Rahmenbedingungen für Brückenersatz-

neubauvorhaben enthält. Neben direkten Literaturverweisen mittels Fußnoten im Text verweist der Leitfaden auf Regelwerke der Anlage 03. Ein zusätzliches Literaturverzeichnis ist im Leitfaden nicht enthalten. Zusätzlich zu den geltenden Bundesgesetzen sind die länderspezifischen Regelungen zu beachten.

Die den Kapiteln zugeordneten Checklisten dienen dem koordinierten und vollständigen Abarbeiten der einzelnen Arbeitsschritte und unterstützen die Nachvollziehbarkeit und Prüfbarkeit des Planungsverfahrens. Die Checklisten sind Vorlagen, die mit Blick auf den konkreten Einzelfall anzuwenden und gegebenenfalls bedarfsgerecht zu ergänzen sind. Die in den Checklisten zusammengetragenen Erkenntnisse dienen in der jeweiligen Planungsphase als Grundlage für die weitergehende Vertiefung der Planung. Die in den Checklisten festgehaltenen Antworten über Erfordernisse, Betroffenheiten etc. sind im Anschluss auf ihre Wirkung für das Projekt weitergehend zu untersuchen oder geben Anlass für entsprechende fachgutachterliche Leistungen.

Aufgrund der Gliederung kann der Leitfaden auch in einem bereits laufenden Verfahren angewendet werden. Die Kapitel und Checklisten des Leitfadens bauen aufeinander auf und folgen dem Prinzip der voranschreitenden Konkretisierung. Das heißt, dass ein Aspekt mit Voranschreiten des Prozesses wiederkehrt und etappenweise konkretisiert, also detaillierter betrachtet wird. Anhand der Checklisten kann im Fall des bereits laufenden Verfahrens geprüft werden, ob der Projektstand der Empfehlung des Leitfadens entspricht oder ob nachgearbeitet werden muss.

Die Arbeitshilfen im Anhang enthalten Schemata, Entscheidungsbäume, Tabellen und andere Vorlagen, die zur Anwendung bei ausgewählten Fragestellungen hinzugezogen werden können.

Ein Glossar enthält Erläuterungen und Hintergrundinformationen zu Themen, die zum Verständnis von im Leitfaden aufgeführten Sachverhalten dienen.

Die dem Leitfaden beigelegten Checklisten sind neben der textlichen Beschreibung im Leitfaden das wesentliche Arbeitsmittel, das für die direkte Anwendung gestaltet worden ist. Die Nummerierung der Checklisten orientiert sich an den Leitfadenkapiteln, denen sie zugeordnet sind.

Für die Gesamtprojektleitung und die Projektleitung (siehe Kap. [VIIa Die Projektbeteiligten](#)) ist der Leitfaden ein Hilfsmittel, um den Planungsprozess zu koordinieren und insbesondere die verschiedenen Gewerke gezielt für einen effektiven Austausch zusammenzubringen. Des Weiteren ist der Leitfaden für alle Projektbeteiligte ein Hilfsmittel für die inhaltliche Projektbearbeitung.

Der Leitfaden setzt die Anwendung von Grundsätzen voraus, die in Kapitel [VII Grundsätze des Planungsprozesses](#) erläutert werden. Diese und weitere Hinweise werden im Leitfaden mithilfe von Piktogrammen hervorgehoben. Die Bedeutung aller verwendeten Piktogramme ist [Liste 1](#) zu entnehmen.

Liste 1: Bedeutung Piktogramme

Einzelfallbetrachtung



Verfahren beschleunigende Wirkung



Verfahren verzögernde Wirkung



Projektkommunikation intern (interdisziplinär)



Projektkommunikation nach außen



Beteiligung Betroffene Öffentlichkeit



Checkliste vorhanden



Arbeitshilfe vorhanden



Meilenstein

VI Ablauf Brückenersatzneubau

Bei der Planung eines Brückenersatzneubaus steht das Bauwerk im Fokus, wodurch diese sich wesentlich von der Planung für den Neubau einer Brücke unterscheidet, die im Rahmen einer Straßenneubau-maßnahme oder eines umfangreichen Straßenumbaus durchgeführt wird. Ein Brückenersatzneubau erfordert frühzeitig konkrete Aussagen zu ausgewählten Themen. Grund dafür ist die in jedem Einzelfall zu prüfende Genehmigungspflicht, die bei einem Neubau beispielsweise im Zuge einer Ortsumgehung außer Frage steht.

Die Objektplanung der Ingenieurbauwerke muss aufgrund ihrer zentralen Rolle zusätzliche Aufgaben bearbeiten und es ergeben sich Verschiebungen im aus dem Straßenneubau bekannten Planungsablauf. Zu den Aufgaben gehören die Integration und Koordination der weiteren, an der Planung fachlich Beteiligten und die frühzeitige Beteiligung von Externen.

Die Verschiebung im Planungsablauf besteht darin, dass die Objektplanung für das Ingenieurbauwerk bereits zum Genehmigungsverfahren eine größere Planungstiefe erreicht haben muss, als es bei Straßenneubaumaßnahmen in der Regel der Fall ist. Auf den planerischen Aussagen der Objektplanung muss eine Entscheidung getroffen werden können, ob

- A. es sich um eine Unterhaltungsmaßnahme² handelt und daher kein Baurechtsverfahren nach § 74 VwVfG erforderlich ist. – **ausschließlich anwendbar bei Vorhaben auf Bundesebene** –
- B. aufgrund des Umfangs der Maßnahme ein Planfeststellungs- oder Plangenehmigungsverfahren durchzuführen ist.

Daher ist eine ausreichende Planungstiefe notwendig, um zu entscheiden, ob ein Planrechtsverfahren durchgeführt werden muss. Durch die Objektplanung der Ingenieurbauwerke müssen deshalb die wesentlichen genehmigungsrelevanten Aspekte frühzeitig betrachtet werden. Dies erfordert auch eine Abstimmung und enge Zusammenarbeit zwischen Objektplanung und Umweltplanung.

Durch die Umweltplanung sind die Auswirkungen der Objektplanung auf Natur und Umwelt zu prüfen. Die Eingriffsregelung mit dem landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) stellt das Basiswerk der naturschutzfachlichen Gutachten dar. In den LBP fließen, sofern erforderlich, weitere Teilgutachten wie der artenschutzrechtliche Fachbeitrag, der Bodenschutzbeitrag oder auch der Fachbeitrag zur WRRL ein. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung ist in der Regel ein eigenständiges Gutachten. Weitere fachplanerische Themen und Gutachten, wie zum Beispiel Entwässerungsplanung, Baugrundgutachten, Entsorgung und Baulärm sind in den umweltfachlichen Prüfungen zu berücksichtigen. Die Ergebnisse dieser Prüfungen können über die Zulässigkeit eines Vorhabens entscheiden.

Alle Festlegungen, die im Zuge der Planungen bis hin zum gegebenenfalls erforderlichen Planrechtsverfahren getroffen werden, müssen auch in der Bauphase umgesetzt werden können. Änderungen am Bauverfahren, die eine größere Flächeninanspruchnahme zur Folge haben, sind ohne Änderungsverfahren nicht umsetzbar.

Eingereicht werden die Unterlagen für das Planrechtsverfahren nach den Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau (RE). Mit dem Abschluss der Genehmigungsplanung tritt die Maßnahme in die Realisierungsphase ein. Die Durchführung des Brückenersatzneubaus unterscheidet sich in der abschließenden Realisierungsphase nicht wesentlich vom Brückenneubau.

² Abgrenzung nach § 17 Abs. 1 Satz 2 und Satz 3 FStrG in Verbindung mit § 4 FStrG

Ablauf Planungsprozess Brückenersatzneubau

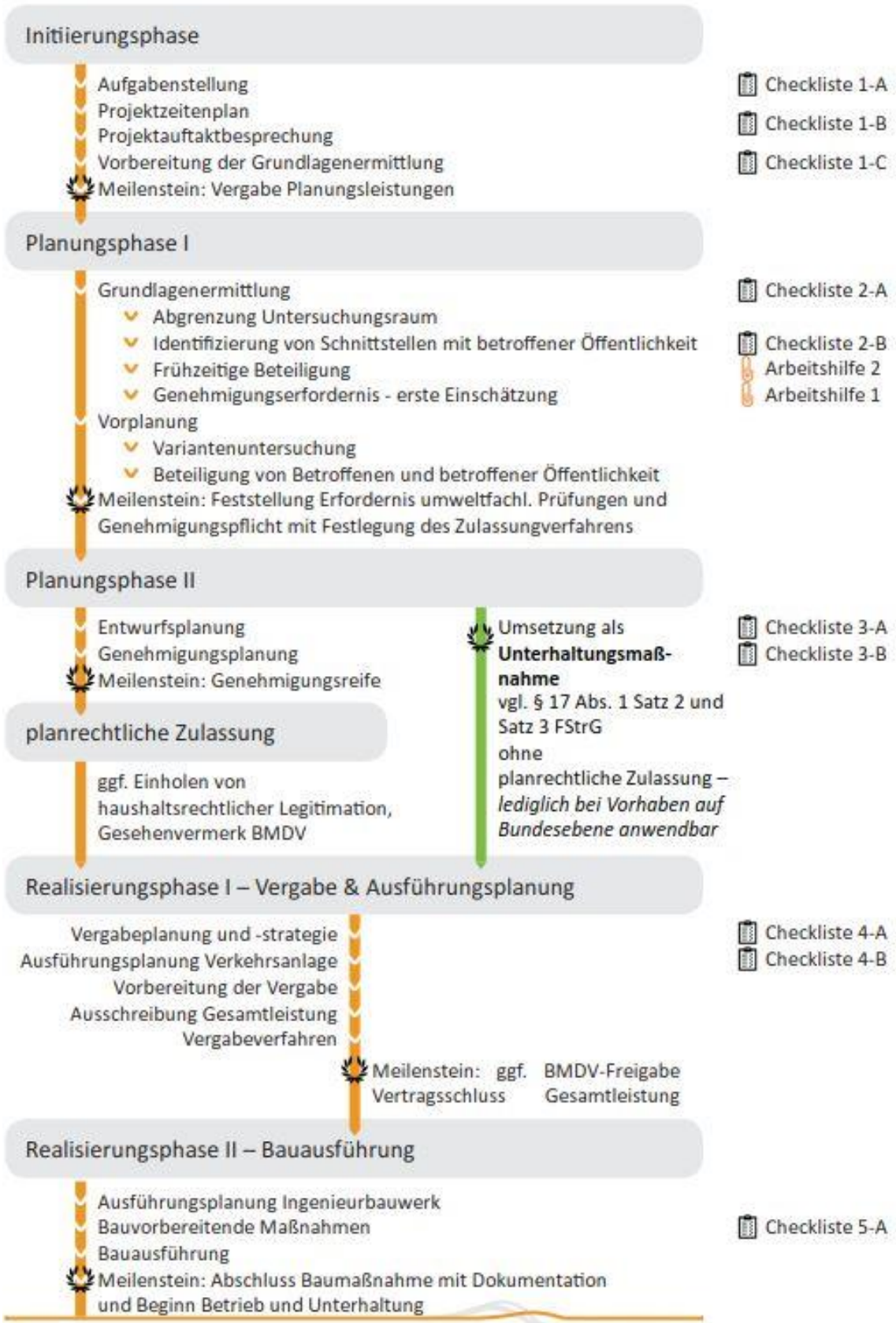


Abb. 1: Ablauf Planungsprozess Brückenersatzneubau (siehe auch Anlage 01)

VII Grundsätze des Planungsprozesses

VIIa Die Projektbeteiligten

Die wichtigsten Projektbeteiligten, die im Folgenden vorgestellt werden, umfassen die Rollen der Gesamtprojektleitung, Projektleitung(en) und Projektkommunikation.

Projektmanagement – Gesamtprojektleitung und Projektleitung(en)

Es wird empfohlen, für das Projektmanagement (in Anlehnung an AHO Nr. 9 „Projektmanagementleistungen in der Bau- und Immobilienwirtschaft“) eine Gesamtprojektleitung und eine oder mehrere Projektleitungen einzurichten. In diesem Kapitel werden Eigenschaften und Aufgaben dieser Rollen vorgestellt. Weiterhin wird anhand von Organisationsmodellen (siehe [Abb. 2](#)) dargestellt, welche Möglichkeiten es gibt, diese Rollen zu besetzen. Dabei ist zu Beginn des Vorhabens insbesondere zu prüfen, ob die Rolle der Gesamtprojektleitung im Einzelfall erforderlich ist. Gegebenenfalls kann auf die Gesamtprojektleitung als eigenständige Rolle verzichtet werden. Die Aufgaben der Gesamtprojektleitung müssen sich im Projektmanagement aber dennoch wiederfinden.

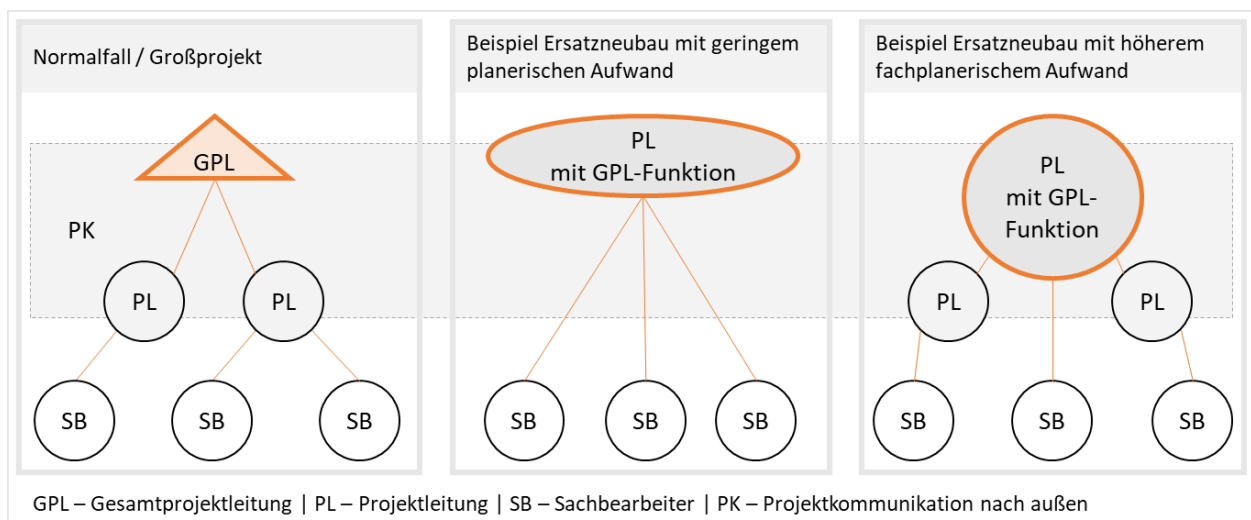


Abb. 2: Beispiele für Organisationsmodelle

Gesamtprojektleitung

Qualifikation:

- abhängig von einer Fachdisziplin – Befähigung, Eignung aufgrund von Berufserfahrung

Aufgaben:

- Leistungsbild Projektleitung in Anlehnung an AHO Nr. 9 „Projektmanagementleistungen in der Bau- und Immobilienwirtschaft“
- Abfrage und Koordination der beteiligten Fachdisziplinen (intern und extern)
- Zusammenführung der Vorgänge für die Aufstellung eines gesamthaften Projektzeitenplanes
- Überwachung des Projektzeitenplanes
- Steuerung von Abstimmungs- und Beteiligungsprozessen

- Bei mehreren Projektleitungen: Koordination der Zusammenarbeit/Abstimmung/ Zusammenführung der planerischen Inhalte / der Fachplanungen über die Projektleiter
- Kosten- und Budgetverantwortung mit Steuerungsfunktion und Einstellen von Abweichungen
- Koordinierung der zu vergebenden Leistungen
- Regelmäßige Betrachtung, Darstellung und Beurteilung der Projektrisiken
- Gesamtheitliche Leitung und Steuerung des Gesamtprojektes (auch gewerkübergreifend) entsprechend der Zielvorgaben (Kosten, Termine und Qualitäten) für das Gesamtprojekt
- Sicherstellung der Einhaltung der Projektziele bezogen auf das Gesamtprojekt
- Termin-, Budget- und Kostenverantwortung für das Gesamtprojekt
- Schaffung von Rahmenbedingungen, die eine erfolgreiche Zusammenarbeit im Projektrahmen/-team ermöglichen
- Führung des Projektleitungsteams
- Rechtzeitiges Herbeiführen wichtiger übergeordneter Entscheidungen und Freigaben sowie gegebenenfalls Überführung in die Teilprojekte
- Sicherstellung der notwendigen Dokumentation
- Evaluierung der Projektziele und Reflexion der Zusammenarbeit im Gesamtprojekt

Projektleitung(en)

Qualifikation und Berufung:

- Befähigung, Eignung aufgrund von Berufserfahrung und fachlicher Qualifikation
- Gegebenenfalls Beauftragung eines externen Dienstleisters
- Je nach Umfang und/oder Schwierigkeitsgrad des Vorhabens können mehrere Projektleitungen aus mehreren Fachdisziplinen eingesetzt werden
 - Können parallel eingesetzt werden
 - Oder nacheinander: beispielsweise eine Projektleitung für Planung, eine Projektleitung für Ausschreibung, Vergabe, Ausführung

Aufgaben:

- Inhaltliche Zusammenführung der Fachplanungen
- Prüfung der Inhalte auf Vollständigkeit und Plausibilität und Schnittstellen zu anderen Fachplanungen, Belangen Dritter o.ä. unter den Projektleitungen
- Initiierung und Durchführung von Abstimmungen zwischen Fachplanungen intern sowie zwischen intern und extern
- Initiierung und Durchführung von Abstimmungen mit Dritten
- Bereitstellung von Inhalten an die GPL für das Projekt zur Zusammenführung im Projekt / zur Nachverfolgung des Projektstandes und Abschluss einzelner Projektphasen / Leistungsphasen
- Ausschreibung und Vergabe von extern zu erbringenden Leistungen
- Gegebenenfalls Vertretung der Gesamtprojektleitung: gesamtheitliche planerische Leitung und Steuerung des Projektes (gewerkeübergreifend) entsprechend der Zielvorgaben (Kosten, Termine und Qualitäten)
- Sicherstellung der Einhaltung der Ziele bezogen auf das (Teil-)Projekt
- Erarbeitung von Projektplänen zur Sicherstellung der Erreichung der Zielvorgaben des Projektes
- Mitwirkung bei der Vergabestrategie bezogen auf das Gesamtprojekt und Erarbeitung der projektbezogenen Vergabeplanung

- Übernahme der übergeordneten organisatorischen Vorgaben und Etablierung einer Projektorganisation, die eine effiziente Zusammenarbeit, klare Aufgabenverteilungen und einen funktionierenden Informationsfluss im Teilprojekt sicherstellt
- Rechtzeitiges Herbeiführen wichtiger teilprojektspezifischer Entscheidungen und Freigaben
- Regelmäßige Betrachtung, Darstellung und Berücksichtigung der Projektrisiken
- Sicherstellung der notwendigen Dokumentation im Projekt
- projektbezogene Berichterstattung in den Projektgremien
- Evaluierung der Projektziele und Reflexion der Zusammenarbeit im Projekt
- Eintreten für das Projekt und das Projektteam
- Vertragsverantwortung und Durchsetzen von Vertragspflichten bezogen auf das Projekt und die entsprechenden Vertragsverhältnisse
- Freigabe von Planunterlagen, Protokollen etc. zur internen Verwendung innerhalb des Projektes

Projektkommunikation (optional)

Die Projektkommunikation plant, organisiert und dokumentiert die Projektkommunikation und tritt als neutraler und allparteilicher Akteur auf. Sie übernimmt neben der Informationsvermittlung auch die Funktionen des Moderators und Mediators im Beteiligungsprozess. Durch diese Rolle kann eine höhere Akzeptanz bei Konflikten erzeugt werden.

Aufgaben der Projektkommunikation:

- Allgemein: Abarbeiten des Prozesses der Projektkommunikation in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Projektablauf
- Planung und Fortschreibung des Leistungsumfanges der Projektkommunikation
- Planung des Informationsflusses im Projektablauf nach außen – wann wird welche Information an die Öffentlichkeit / die Medien gegeben?
- Durchführung der Kommunikation nach außen
- Pressearbeit
- Erstellung und Auswertung der Akteursanalyse
- Erstellung des Dialogkonzeptes

Die Rolle der Projektkommunikation kann sowohl intern als auch extern vergeben werden.

VIIb Die zentralen Fachplanungen

Im Folgenden werden die drei zentralen Fachplanungen vorgestellt.

Konstruktiver Ingenieurbau

Die Objektplanung konstruktiver Ingenieurbau ist Hauptakteur bei der Planung von Brückenbauwerken. Unter Berücksichtigung der Aufgabenstellung des Auftraggebers werden vom Objektplaner die Grundlagen zusammengetragen und daraus Planungskonzepte und Lösungsmöglichkeiten entwickelt. Dabei ist es wichtig, dass von Beginn an die Zusammenarbeit mit den an der Planung fachlich Beteiligten gesucht beziehungsweise seitens der Projektleitung eingefordert wird, damit Lösungsmöglichkeiten mit den Fachplanenden erörtert werden können. Dabei ist neben dem Objektplaner dann auch ein Tragwerksplaner einzubeziehen.

Damit ein stetiger und flüssiger Projektablauf erreicht werden kann, sollte eine gute, partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen dem Objektplaner für das Ingenieurbauwerk und dem Verkehrsanlagenplaner das Ziel sein. Festlegungen zur Lage, zur Höhe und zum Querschnitt des Verkehrsweges sind zwingend zwischen diesen Akteuren zu besprechen und abzustimmen. Aus diesen Festlegungen wird der Brückentwurf vom Objektplaner erarbeitet.

Straßenentwurf

Die Objektplanung der Verkehrsanlage begleitet die Projekte, in denen Anpassungen an dem Verkehrsweg im Rahmen des Ersatzneubaus notwendig werden. Außerdem ist seine Planung dann erforderlich, wenn Behelfsumfahrungen für die Umsetzung der Maßnahme notwendig werden. Anhand der Aufgabenstellung des Auftraggebers erarbeitet sie mögliche Trassenvarianten für den Endzustand und gegebenenfalls auch für den Bauzustand. Bei notwendigen Anpassungen an der Lage, der Gradienten und am Querschnitt stimmt sie dazu Lösungsmöglichkeiten mit der Objektplanung für das Ingenieurbauwerk und dem Auftraggeber ab. Bei möglichen Lage-Varianten des Verkehrsweges beginnt die Planung der Verkehrsanlage vor der des Brückenbauwerks. Die Bauwerksvarianten werden in der Regel nach Festlegung einer Vorzugsvariante in der Lage (für den Verkehrsweg) ausgearbeitet. Mögliche Restriktionen, die sich aus dem Ingenieurbauwerk heraus ergeben, müssen aber andererseits schon bei der Erarbeitung der Verkehrsanlagen-Varianten Einfluss nehmen können.

Bei diesen Planungsschritten ist eine gute Zusammenarbeit zwischen den Objektplanenden entscheidend. Daneben ist bei der Variantenbetrachtung die Umweltplanung ebenfalls zu berücksichtigen. Geschieht dies zu einem frühen Zeitpunkt und werden hier Konflikte und Restriktionen frühzeitig aufgezeigt, dient das einer guten und belastbaren Planung.

Umweltplanung


Die Umweltplanung hat die Aufgabe, das Vorhaben hinsichtlich natur- und umweltfachlicher Belange zur Genehmigungsreife zu führen beziehungsweise es so zu gestalten, dass den geltenden Gesetzen nicht widersprochen wird. Sie dient auch dazu, die Belange des Natur- und Umweltschutzes in die Planungsinhalte des Vorhabens zu integrieren.

Instrumente mit hoher Bedeutung für die Umweltfolgenabschätzung und -bewältigung sind die Umweltverträglichkeitsprüfung, die Eingriffsregelung, die FFH-Verträglichkeitsprüfung, der Artenschutz und die wasserrechtliche Beurteilung. Die Eingriffsregelung, in deren Ergebnis der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) steht, hat die besondere Funktion der Bündelung aller naturschutzrechtlichen Instrumente. Wesentlicher Bestandteil des LBP ist die Maßnahmenplanung, die frühzeitig in die Planung der anderen Gewerke einfließen sollte und aber auch aus diesen erwächst.

VIIc Die Genehmigungsfrage

Es ist zu prüfen, ob ein Brückenersatzneubauvorhaben eines Baurechtsverfahrens nach § 74 VwVfG (Planfeststellungsverfahren, Plangenehmigung, Verzicht auf Planfeststellung (PFS) oder Plangenehmigung (PG)) bedarf. Bei Bundesmaßnahmen ist diesbezüglich zu prüfen, ob es sich bei dem Brückenersatzneubauvorhaben auch um eine Änderung im Sinne des § 17 Absatz 1 Satz 2 FStrG handelt.

Daneben besteht ausschließlich bei Bundesmaßnahmen die Möglichkeit, einen Brückenersatzneubau als Unterhaltungsmaßnahme gemäß § 17 Abs. 1 Satz 2 und 3 in Verbindung mit § 4 FStrG ohne Durchführung eines Baurechtsverfahrens umzusetzen. Diese Option ist ebenfalls im Voraus zu prüfen. Die

Unterhaltungsmaßnahme dient der Sicherstellung des Betriebs einer Straße durch den Träger der Straßenbaulast und bedarf keiner Genehmigung. Entsprechende Maßnahmen stehen im Zusammenhang mit Erhaltung oder Wiederherstellung **des bestimmungsgemäßen Zustandes einer genehmigten Straße**. Abzugrenzen ist die Unterhaltung von der planfestzustellenden Änderung einer Straße.  § 17 Abs. 1 Satz 2 FStrG besagt, dass nur erhebliche bauliche Umgestaltungen unter die planfestzustellenden Änderungen fallen (siehe [Arbeitshilfe 1](#) zur Ermittlung des Genehmigungserfordernisses).

„Damit können Planfeststellungs- und Plangenehmigungsverfahren im Einzelfall entfallen und es gibt dann kein formelles Verfahren mit Konzentrationswirkung.“

Verfügung zu den Verfahrenshinweisen zum § 17 Abs. 1 FStrG (NLStBV, 24.07.2020)

Die Abgrenzung einer Unterhaltungsmaßnahme von einem genehmigungs- oder planfeststellungspflichtigen Vorhaben erfolgt anhand verschiedener Kriterien, wie zum Beispiel Flächeninanspruchnahme, Baulärm, FFH-Verträglichkeit, Verkehrslärm oder der Betroffenheit von anderen öffentlich-rechtlichen Belangen wie dem Natur- und Umweltschutz.

Durch die Inanspruchnahme von zuvor nicht beanspruchten Flächen kann es zur Berührung oder Betroffenheit von Belangen oder Rechten Dritter kommen. Dies kann unter Umständen ein Baurechtsverfahren erfordern (siehe Kap. [3.3 Zulassungs-/Genehmigungsverfahren](#)).

VIII d Beteiligung von Öffentlichkeit und betroffener Öffentlichkeit

Die Beteiligung der Öffentlichkeit ist in erster Linie abhängig vom anzuwendenden Baurechtsverfahren. So verpflichtet die Anwendung des Planfeststellungsverfahrens zur Durchführung eines formellen Beteiligungsverfahrens. Ebenso fordert eine Umweltverträglichkeitsprüfung eine Anhörung der Öffentlichkeit, was wiederum die Verpflichtung zur Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens auslöst.



Hingegen erfordern eine Plangenehmigung, ein Verzicht auf Planfeststellung oder eine Umsetzung als Unterhaltungsmaßnahme³ kein formelles Beteiligungsverfahren. In diesen Fällen kann jedoch nicht grundsätzlich auf eine Beteiligung der Öffentlichkeit verzichtet werden. Die Beteiligung richtet sich hier nach der Intensität der Betroffenheit beziehungsweise der Art der betroffenen Belange und der damit einhergehenden Klagebefugnis. Daraus ergeben sich die Abwägungserheblichkeit des jeweiligen Belanges für das Vorhaben und damit der Bedarf zur Beteiligung. Man unterscheidet zwischen Belangen, abwägungserheblichen Belangen und rechtlich geschützten Belangen. Eine Einigung kann mithilfe von Einverständniserklärungen (zur Inanspruchnahme von Eigentum oder eines anderen Rechts der Betroffenen) oder Benehmensherstellung festgehalten werden.

Projektkommunikation nach außen

Unabhängig von der verpflichtenden Durchführung eines formellen Beteiligungsverfahrens ist es oftmals sinnvoll, die Öffentlichkeit – gemeint sind hier Privatpersonen, Anwohner, Vereine, Nicht-Regierungsorganisationen – zu beteiligen. Durch eine transparente Projekt-



³ ausschließlich bei Vorhaben an Bundesfernstraßen anwendbar

arbeit kann eine Ablehnung des Projektes in der Bevölkerung frühzeitig und nachhaltig vermieden werden. Die Beteiligung ermöglicht einen sachlichen Umgang mit den Anliegen der Akteure sowie die Möglichkeit, mit diesen in direkten Austausch zu treten und Konflikte zu lösen.

Schlüsselstellen bei der Beteiligung sind die gründliche Analyse der Akteure und die entsprechende Gestaltung des Informationsaustausches. Der dafür zu erwartende Aufwand ist abhängig von den Akteuren und der Präsenz des Vorhabens in der Öffentlichkeit. Sie ist demnach grundsätzlich eine vom Einzelfall geformte Aufgabe und erfordert eine fundierte Grundlagenermittlung. Für die Umsetzung der Öffentlichkeitsarbeit gibt es die Rolle der Projektkommunikation (PK). Diese kann je nach Erfahrung und zu erwartendem Schwierigkeitsgrad oder Aufwand von der Projektleitung oder von einer anderen entsprechend qualifizierten Person übernommen werden.

Die Verpflichtung zur Durchführung einer frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung ist verankert im § 25 Abs. 3 VwVfG. Er besagt, dass diese durchzuführen und von der genehmigenden Behörde einzufordern ist, wenn ein Vorhaben nicht nur unwesentliche Auswirkungen auf die Belange einer größeren Zahl von Dritten haben kann. Er betont weiterhin, dass die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung einschließlich Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung möglichst bereits vor Antragstellung stattfinden soll. Die genehmigende Behörde ist über die Ergebnisse der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung zu informieren. Beteiligungsrechte anderer Rechtsvorschriften bleiben von dieser Regelung unberührt.

Die VDI hat ein Richtlinienwerk zur frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung für die Praxis entwickelt (VDI 7000 – Frühe Öffentlichkeitsbeteiligung bei Industrie- und Infrastrukturprojekten (VDI, 2015)). Diese Richtlinie gliedert den Prozess der Projektkommunikation in vier Phasen (siehe [Abb. 3: Ablauf Projektkommunikation](#)). Diese sind in die Vorhabenplanung, -genehmigung und -umsetzung einzubinden. In diesem Leitfaden wird der Fokus auf die PK-Phasen 1 bis 4 gelegt:

PK-Phase 1 findet sich in den Kapiteln [1.4 Vorbereitung der Grundlagenermittlung](#) bis [2.1.3 Identifizierung von Schnittstellen mit betroffener Öffentlichkeit](#) wieder.

PK-Phase 2 findet sich als Implementierung einer frühzeitigen Beteiligung konkret als Teilaufgabe der Vorplanung in [2.1.4 Frühzeitige Beteiligung](#) wieder.

PK-Phase 3 findet sich insbesondere in der [Planungsphase II – Entwurfs- und Genehmigungsplanung](#) Kapitel [3](#) wieder.

PK-Phase 4 findet sich als Beteiligung im Zuge der Bauphase in Kapitel [5 Realisierungsphase II – Bau](#) wieder.


Wesentliche Meilensteine der Vorbereitung der Projektkommunikation sind die stets projektbeziehungswise einzelfallbezogene Akteursanalyse und die Erstellung eines Dialogkonzeptes (beides Teil der PK-Phase 1). Für die Akteursanalyse empfiehlt sich die Zuhilfenahme der [Arbeitshilfe 4](#) und [Arbeitshilfe 5](#). Diese enthalten Listen mit potenziell zu beteiligenden Vertretern der betroffenen Öffentlichkeit und der Öffentlichkeit. 



Abb. 3: Ablauf Projektkommunikation

1 Initiierungsphase

Die Initiierungsphase stellt den Startpunkt des Vorhabens dar. Sie dient der Organisation der Projektsteuerung und der Projekteröffnung mit dem ersten Zusammenkommen der wichtigsten internen Akteure der NLStBV. An dieser Stelle ist je Einzelfall zu prüfen, ob es der Rolle des GPL in der Projektsteuerung bedarf. Je nach Dimension des Vorhabens können die Aufgaben der Gesamtprojektleitung auch von einer entsprechend befugten Projektleitung übernommen werden. Es werden die grundlegenden Eckdaten des Vorhabens zusammengetragen und unter den Akteuren besprochen. Dies dient der Abschätzung des zu erwartenden Projektumfangs 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.



1.1 Aufgabenstellung

Die Projekteröffnung beginnt mit der internen Planungsbeauftragung und der Zusammenstellung der vorhandenen Unterlagen zum Vorhaben beziehungsweise Bauwerk, die der Gesamtprojektleitung und Projektleitung übergeben werden. Diese Phase dient der Klärung der planerischen Aufgabenstellung und zur Formulierung des Planungszieles. Dafür werden jegliche verfügbaren oder abrufbaren Informationen zusammengetragen (siehe Checkliste 1-A).



*Checkliste
1-A –
Zusammenstellen
von vorhandenen
Unterlagen und
Abfrage von
Grundlagendaten*

Auf dieser Grundlage wird die Aufgabenstellung formuliert, die die wichtigsten Eckdaten und das Planungsziel zusammenfasst (siehe [Liste 2](#)). Diese wird mit dem Voranschreiten der Planung fortgeschrieben und konkretisiert. Der *Leitfaden Großprojekte* des BMVI stellt eine umfangreichere Variante zur Erfassung der Aufgabenstellung zur Verfügung (vgl. Leitfaden Großprojekte Abschnitt D I. 2 „Projektauftrag“).

Liste 2: Inhalt der Aufgabenstellung

Aufgabenstellung

Das Vorhaben dient der Erneuerung der *Beispielbrücke* als *Ersatzneubau/Interimsbauwerk*

- In gleicher Lage und an gleicher Stelle / andernorts*
- Mit Umsetzung bis ...Zieldatum...*
- Mit halbseitiger Sperrung während der Bauphase / unter Vollsperrung mit Umleitung*
- Mit folgendem Änderungs-/Prüfungsbedarf*
 - Verbesserung der ökologischen Durchlässigkeit durch Entfernung von Uferverbau oder Veränderung von lichter Weite und Höhe*
 - Ergänzung eines Fahrstreifens*
 - Ergänzung eines Radweges*
 - Anlassbedingter Prüfung des Bedarfs zur Linienoptimierung*
 - Optimierung der Bauwerksentwässerung*
 - Optimierung des Verkehrsknotens mit der ...Kreisstraße K ...*
 - Optimierung der Straßenausstattung*

Hinweis zu Punkt 1 der **Liste 2**: Die Frage, ob das Bauwerk an gleicher Stelle und in gleicher Lage oder an anderer Stelle beziehungsweise andernorts wieder errichtet werden soll, zielt auf die Umweltplanung ab. Dabei wird nicht der Wert für den Abstand mit einem Grenzwert verglichen, sondern es ist zu bewerten, ob anlagen- und damit auch baubedingt neue Flächen in Anspruch genommen werden. Wenn dies der Fall ist, kann in der Regel nicht mehr von einer Unterhaltungsmaßnahme (gilt nur für die Umsetzung von Bundesfernstraßenmaßnahmen) ausgegangen werden, da eine UVP-Vorprüfung beziehungsweise eine Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich wird, sodass ein Planfeststellungsverfahren oder eine Plangenehmigung verpflichtend wird.

1.2 Projektzeitenplan

An dieser Stelle ist ebenso der Projektzeitenplan zu erstellen und für die Fortschreibung vorzubereiten. Die folgende Liste führt einige der **zeitintensiven Arbeitsschritte** auf. Es ist stets für den Einzelfall zu prüfen, welche dieser Arbeitsschritte tatsächlich erforderlich sind.

Liste 3: Zeitintensive Arbeitsschritte für die Erstellung und Pflege des Projektzeitenplanes

Zeitintensive Arbeitsschritte für die Erstellung und Pflege des Projektzeitenplanes

Fachplanungen

- Kartierung für umweltfachliche Gutachten (HVA F-StB*)
- Ergänzung und Anpassung geotechnisches Gutachten zur Voruntersuchung des Baugrundes
- Durchführung einer Verkehrszählung für ein Verkehrslärmgutachten
- Erstellung von Verkehrslärmgutachten
- Ergänzende umweltfachliche Bestandserfassungen
- Kampfmittelerkundung

Projektmanagement

- Variantenuntersuchung einschließlich vorlaufender Erarbeitung der Variantenmatrix
- Aufstellen einer Kostenverteilungsvereinbarung
- Einstellen in den Straßenbauplan (Einordnung der Finanzierung in den Haushalt)
- Vorlage intern
- Vorlage zur Genehmigung beim BMDV (siehe Anlage 05)
- Abstimmung mit Betroffenen (verwaltungsintern und -extern)

Ausschreibung und Vergabe

- Projektkommunikation nach außen
- Ingenieurleistungen und Fachplanungen
- Prüfung der Ausschreibungsunterlagen der Bauleistung (siehe Kap. [4.1 Vergabeplanung und Vergabestrategie](#))
- Prüfstatik (bereits für Sichtung der Ausschreibungsunterlagen der Bauleistung: Bauwerksentwurf und Vorstatik)
- Bauleistungen
- Beauftragung freiberuflicher Dienstleistungen (z.B. Bauüberwachung, Umweltbaubegleitung, SiGeKo, Bauoberleitung, bodenkundliche Baubegleitung, sonstige)

Bauausführung

- Vorlauf bei der Bestellung von Großgeräten
- Prüfstatik
- Bauvorbereitende Umsetzung von CEF-Maßnahmen

* HVA F-StB, Ausgabe 2019, Anhang: Gutachten: „Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag, Schlussbericht 2014 (FE 02.332/2011/LRB; Hrsg. BMVI)“ ab Seite 261

Im Projektzeitenplan sind, wie in **Liste 3** angegeben, auch die Zeiträume der Vorlagen zu beachten. In Abhängigkeit von der Projektgröße oder dem Projektumfang ist das Vorhaben intern oder zur Genehmigung beim BMDV vorzulegen. Die Vorlage beim BMDV richtet sich nach dem *Ablaufplan zum Aufstellen und zur Genehmigung eines Strecken- und Brückenentwurfs zur Vorlage beim BMDV gemäß RE-Erhaltung* (siehe Anlage 04 Ablaufplan zum Aufstellen und zur Genehmigung eines Strecken- und Brückenentwurfes gem. RE-Erhaltung). Diese Vorlagegrenzen haben Einfluss auf den Zeithorizont der Planung. Dementsprechend ist der Zeithorizont der Planung gemäß des zu erwartenden Kostenumfanges und dadurch erforderlichen Vorlagen bei der Terminusdisposition der Meilensteine im Projektzeitenplan zu berücksichtigen.

Eine Besonderheit der Brückenersatzneubauvorhaben liegt in der parallelen Erarbeitung von Straßenentwurf und Brückenentwurf, während die Fachplanungen der Umweltplanung je nach Strategie (siehe Kap. **2.1.2 Abgrenzung des Untersuchungsraumes** beziehungsweise **Abb. 4**) arbeiten. Damit weicht die Planung wesentlich von Neubauprojekten ab, in denen der Straßenentwurf mit der Grundlagenermittlung und Vorplanung der Brücke zusammen mit den Festsetzungen der Genehmigung der Straßenplanung und der Zusammenstellung der Grundlagen für den Bauwerksentwurf in den Merkblatt A–Unterlagen die Basis für die Erarbeitung des Brückenentwurfs bildet.

Bei Brückenersatzneubauvorhaben sind die Merkblatt A–Unterlagen zwar sukzessive entsprechend dem Planungsfortschritt zu füllen und der Projektakte beizulegen. Sie werden aber nicht durch einen vorlaufenden Straßenentwurf aufgestellt, sondern im Zuge einer koordinierten Planung mit Beteiligung beider Fachplanungen erarbeitet, wie es in diesem Leitfaden abgebildet wird. Die Vorlage „Merkblatt A–Unterlagen“ ist dem Leitfaden als Anlage 02 angehängt.

1.3 Projektaufaktbesprechung

Es folgt die Projektaufaktbesprechung. Sie dient der Vermittlung und Erläuterung der wichtigsten Eckdaten zum Vorhaben und dem ersten Austausch aller Fachplanungen über die Planungsschwerpunkte, die zeitlichen sowie planerischen Zwangspunkte, Spielräume und den Projektzeitenplan. Die Checkliste 1-B enthält die wesentlichen Themen, die im Zuge der Projektaufaktbesprechung relevant sein können. Sie kann als Agenda für die Besprechung genutzt werden.




Einer der inhaltlichen Schwerpunkte der Projektaufaktbesprechung ist die Abstimmung des Projektzeitenplanes mit den Planungsbeteiligten. Die Besprechung dient dazu, den vorbereiteten Projektzeitenplan zu füllen, zu ergänzen oder zu konkretisieren. Dafür sind Meilensteine der Planung zu identifizieren und Erfordernis und Zeitbedarf insbesondere von zeitintensiven Arbeitsschritten abzuschätzen. Der Projektzeitenplan ist im Verlauf der Planung stets zu aktualisieren. Beispiele für zeitintensive Arbeitsschritte finden sich in der Liste zur Erstellung des Projektzeitenplanes.



*Checkliste
1-B – Vorbereitung
und Durchführung
des Projekt-
aufaktbesprechungs-
und
Projektzeitenplan*

Das Projektmanagement stellt den Teilnehmerkreis für die Projektaufaktbesprechung je nach Projektspezifika aus den relevanten Gewerken und Kompetenzbereichen zusammen (siehe **Liste 4** und Checkliste 1-A).

Liste 4: Projektauftragsbesprechung - zu beteiligende Gewerke und Kompetenzbereiche

Projektauftragsbesprechung – zu beteiligende Gewerke und Kompetenzbereiche 	
<p>Zwingend</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Verkehrsanlagenplanung <input type="radio"/> Konstruktiver Ingenieurbau / Bauwerksentwurf und Bau Brücke <input type="radio"/> Umweltplanung <input type="radio"/> Bauausführung (Brücke und gegebenenfalls Straße) 	<p>Optional</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Straßenverkehrstechnik <ul style="list-style-type: none"> » Verkehrsplanung » Verkehrsmanagement » Infrastrukturmanagement <input type="radio"/> Betriebliche Instandhaltung <input type="radio"/> Grunderwerb <input type="radio"/> Vermessung <input type="radio"/> Projektkommunikation für Kommunikation nach außen <input type="radio"/> Straßenmeisterei (insbesondere wegen der Ortskenntnisse)

Die **Bauausführung** bildet auch beim Brückenersatzneubau einen wesentlichen Baustein der Planung. Deshalb empfiehlt es sich, die Fachkompetenz für die Bauausführung frühzeitig zurate zu ziehen, um beispielsweise den Bauablauf anhand der individuellen Gegebenheiten des Vorhabens planen zu können. Insbesondere für Streckenabschnitte mit einer hohen Verkehrsbelastung beziehungsweise einer wichtigen Verkehrsverbindung besteht der Anspruch, Bauablauf und Bauzeitenplan weitestgehend zu optimieren, um eine schnelle und verzögerungsfreie Ausführung zu gewährleisten. An Gewässern oder bei einem sensiblen naturschutzfachlich relevanten Umfeld sind aber auch zeitliche Einschränkungen zum Beispiel durch Flutereignisse, jahres- oder tageszeitliche Bauzeitenbeschränkungen und Tabuzonen aufgrund des Artenschutzes oder aufgrund von Schifffahrt zu beachten. Diese Aspekte sind frühzeitig zu identifizieren und bei der Planung des Bauablaufes und des Bauzeitenplanes zu berücksichtigen.

In Abhängigkeit von der Bedeutung und den Auswirkungen des Vorhabens auf die Öffentlichkeit ist zu entscheiden, ob bereits zu diesem frühen Zeitpunkt die **Projektkommunikation** zwingend zu beteiligen ist.

1.4 Vorbereitung der Grundlagenermittlung

Auf Grundlage der Projektauftragsbesprechung und der Aufgabenstellung ist nun zu ermitteln, welche Leistungen für die Grundlagenermittlung erforderlich sind und welche Daten vom Bauherrn zur Verfügung gestellt werden können.

Das erfolgt anhand einer internen Informationsbeschaffung, in der alle vorhandenen und abrufbaren Informationen von den Fachplanenden zusammengetragen und ausgewertet werden. Potenzielle Quellen sind das entsprechende Bauwerksbuch, Geodaten Viewer oder Unterlagen vorangegangener Planungsvorhaben.

Die Checkliste 1-C gibt an, welche Fragestellungen in den Themen Bau-technik, Bauausführung, Bauwerkskonstruktion, Natur und Umwelt sowie Akteurs- und Themenfeldanalyse zu betrachten sind. Der Themenkomplex Bauwerkskonstruktion umfasst dabei Fragestellungen des Konstruktiven Ingenieurbaus, des Straßenentwurfs, des Straßenbetriebs, der Brückenunterhaltung.



*Checkliste
1-C – Abfrage
Planungsinhalte
Grundlagen-
ermittlung*

Die Ergebnisse konkretisieren das planerische Ziel und es können anhand dieser die Aufgabenstellung fortgeschrieben und der Projektzeitenplan angepasst werden. Die Checkliste 1-C dient dazu, die in der Grundlagenermittlung zu erfassenden Daten zusammenzutragen. Im weiteren Planungsprozess kann sie fortgeschrieben werden. Letztlich ist festzulegen, welche Fachplanungen erforderlich sind und welche Leistung durch Externe zu erbringen ist.

Für die frühzeitige Identifizierung genehmigungsrelevanter Themen und ein realistisches Zeitmanagement des Planungsprozesses ist die frühzeitige Einbindung der Umweltplanung unerlässlich.

Umweltplanung

- Eingrenzung Planungsraum auf Grundlage des bisherigen Kenntnisstandes
- Eingrenzung der erforderlichen Prüfungen und der zu erstellenden Gutachten auf Grundlage des aktuellen Kenntnisstandes

Projektmanagement

- Grobkostenschätzung beziehungsweise Erstellung Kostenrahmen
- Budgetermittlung

*Achtung Kostentreiber
Bauausführung (vgl.
Leitfaden Großprojekte,
BMVI):*

Wasserhaltung

*Entsorgung kontaminierter
Böden/Bauschutt*

*Bauzeitliche
Lärmschutzmaßnahmen*

Meilenstein Abschluss der Initiierungsphase

- Ausschreibung und Vergabe der Planungsleistungen**



Bei der Ausschreibung und Vergabe von Grundlagenermittlung und Vorplanung für die Ingenieurbauwerke und Straßenplanung sind in der Regel die Grundleistungen nach der aktuell gültigen HOAI zu berücksichtigen. Nach einem Urteil des Europäischen Gerichtshofes vom 04.07.2019 ist eine Unterteilung in Grundleistung und besondere Leistung nicht erforderlich, da Mindestsatzunterschreitungen und auch Höchstsatzüberschreitungen zulässig sind. Die bisherigen Honorartafeln sind unverbindlich, können aber eine Orientierung für die Honorarhöhe bieten. Im Einzelfall ist zu prüfen, ob Teilleistungen entfallen können oder besondere Leistungen mit zu vergeben sind. Hinweise und Erläuterungen zu den Leistungen und zum Umfang der Planungsphasen sind in den Technischen Vertragsbedingungen des aktuell gültigen HVA F-StB zu finden.



Die fachplanerischen Leistungen für die Umweltplanung können sich an den Leistungsbeschreibungen der HOAI orientieren. Das HVA F-StB bietet konkretisierende Hinweise für den Leistungsumfang insbesondere

der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Der Umweltverträglichkeitsprüfungs-Bericht wird in der Regel als Beratungsleistung vergeben, während die FFH-Verträglichkeitsprüfung und die faunistische Planungsraumanalyse in der Regel als besondere Leistung zusätzlich zu den Grundleistungen des UVP-Berichtes beziehungsweise des LBP vergeben werden. Bei der Ausschreibung dieser Leistungen können Synergieeffekte zwischen den Leistungen der verschiedenen Instrumente genutzt werden. Das bezieht sich maßgeblich auf die Leistungen zur Bestandserhebung. Unter Umständen ist aber eine, den Grundleistungen (UVP-Bericht und LBP) vorgeschaltete Vergabe und Durchführung der FFH-Verträglichkeits(vor-)prüfung sinnvoll. Denn das frühzeitige Identifizieren von Konflikten mit Schutzgebieten und Schutzgütern des FFH-Rechts gibt Aufschluss über die erforderlichen Leistungen im Zusammenhang mit dem FFH-Recht und kann wegweisend sein für das anzuwendende Planrechtsverfahren. Einerseits können die Erkenntnisse der FFH-Vorprüfung in der Ausschreibung der Grundleistungen und gegebenenfalls erforderlicher besonderer Leistungen Berücksichtigung finden. Andererseits ist aber auch die Betrachtung der Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten (siehe [Glossar](#)) wesentlicher Bestandteil der UVP-Vorprüfung des Einzelfalls (siehe Kap. [2.3.3](#)). Die Prüfung entscheidet u.U. darüber, ob eine UVP und infolgedessen ein Planfeststellungsverfahren beziehungsweise eine Plan genehmigung erforderlich werden. Bedeutsam für das Vorhaben und dessen Zeitplan ist außerdem, frühzeitig nachweisen zu können, dass durch das Vorhaben keine prioritären Lebensraumtypen oder -arten erheblich betroffen sind. Denn solch eine Betroffenheit erfordert für die Zulässigkeit des Vorhabens eine Ausnahmeprüfung mit Alternativenprüfung. Wenn keine Rechtfertigungsgründe nach § 34 (4) BNatSchG gegeben sind, ist auch eine Stellungnahme der EU-Kommission einzuholen. Die Ausnahmeprüfung mit Alternativenprüfung und die Stellungnahme der EU können eine erhebliche Verzögerung im Planungsprozess auslösen.



Eine Vorprüfung der FFH-Verträglichkeit ist nicht erforderlich, wenn das Vorhaben das Natura 2000-Gebiet direkt betrifft. In diesem Fall ist von dem Erfordernis einer FFH-Verträglichkeitsprüfung auszugehen.

Folgende Instrumente der Umweltplanung können eingesetzt werden:

- Landschaftspflegerische Begleitplanung
 - Eingriffsregelung
 - Artenschutzfachbeitrag
 - Bodenschutzbeitrag mit Bodenschutzkonzept
- Fachbeitrag WRRL
- Umweltverträglichkeitsprüfungs-Bericht (UVP-Bericht)
- Faunistische Planungsraumanalyse
- FFH-Verträglichkeitsprüfung mit
 - Vorprüfung
 - Verträglichkeitsprüfung
 - Ausnahmeprüfung mit Alternativenprüfung
- Artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung

Die Instrumente der Umweltplanung werden in [Arbeitshilfe 8](#) in Kurzportraits vorgestellt. Adressat dieser Arbeitshilfe ist nicht die Fachdisziplin Umweltplanung, sondern insbesondere das Projektmanagement und die Fachdisziplinen konstruktiver Ingenieurbau und Straßenentwurf. Die Arbeitshilfe dient der Vermittlung von Grundlagenwissen für einen fundierten und zielorientierten Austausch zwischen den beteiligten Fachdisziplinen.



Weitere Informationen zu umweltfachlichen Prüfungen im Zusammenhang mit dem übergeordneten Planungsprozess finden sich in Kapitel **2.3.3**.

Weitergehende Literatur findet sich auf der Informationsseite des BMDV zu Naturschutz und Landschaftspflege auf:

<https://www.bmvi.de/DE/Themen/Mobilitaet/Laerm-Umweltschutz/Naturschutz/naturschutz.html>

2 Planungsphase I – Grundlagenermittlung und Vorplanung

2.1 Grundlagenermittlung

Fachdisziplinübergreifendes Ziel der Grundlagenermittlung ist eine Präzisierung der Aufgabenstellung und eine erste grobe Abschätzung des Planungsgebietes. Sie ist als iterativer Prozess zu verstehen, in dem die Planungsinhalte und das Planungsgebiet konkretisiert werden.

In der Grundlagenermittlung ist eine Aufgabe des Konstruktiven Ingenieurbaus, die Bestandssituation zu analysieren und die Aufgabenstellung für die Objekt-, Tragwerksplanung und Verkehrsanlagenplanung zu präzisieren. Die Umweltplanung führt im Zuge der Grundlagenermittlung die ersten Bestandserfassungen und -bewertungen sowie Konfliktanalysen durch. Der Untersuchungsraum für diese Leistungen ist im Austausch mit dem Konstruktiven Ingenieurbau und der Straßenplanung auf Grundlage der in der Initiierungsphase gesammelten Informationen und Entscheidungen sowie unter Berücksichtigung erster Erkenntnisse aus der Grundlagenermittlung der Objektplanung festzulegen (siehe Kap. **2.1.2 Abgrenzung des Untersuchungsraumes**).

2.1.1 Planungsleistung Grundlagenermittlung

Mit der Vergabe der Planungsleistungen stehen dem Projektmanagement mit den Planenden für den konstruktiven Ingenieurbau, der Straßenplanung und der Umweltplanung die entsprechenden Fachleute zur Seite. Aufgabe des Projektteams aus Projektmanagement, Fachabteilungen und Planenden ist es, innerhalb der Grundlagenermittlung die Aufgabenstellung abzustimmen, Anforderungen herauszuarbeiten und weitere, an der Planung zu Beteiligende auszuwählen. Am Ende der Leistungsphase werden die Grundlagen zusammengestellt, die im Hinblick auf die technischen und die rechtlichen Belange in der weiteren Planung zu berücksichtigen sind.

Die Abstimmungen zur entsprechenden Einordnung von Grundlagen sollen soweit möglich interdisziplinär unter Beteiligung der relevanten Fachabteilungen erfolgen. Die Zusammenstellung erfolgt durch die Objekt- beziehungsweise Fachplanenden. Die Checkliste 1-C ist mit der Grundlagenermittlung fortzuschreiben. Dabei werden die bereits erfassten Daten ergänzt und konkretisiert. Als Essenz dessen ist in Checkliste 2-A anzugeben, welche Fachgutachten zu erstellen und entsprechend zu beauftragen sind.



*Checkliste
2-A – pot.
erforderliche
Fachgutachten*

Im Zuge der Grundlagenermittlung ist zu prüfen, ob durch bevorstehende großräumige Ausbaumaßnahmen (Bedarfsplanmaßnahmen) Auswirkungen auf den betrachteten Brückenersatzneubau zu erwarten sind (Verkehrsmodell). Des Weiteren sind bei grenzwertigen Verkehrsbelastungen (QSV = D) Detailuntersuchungen durchzuführen, um die Entwurfsklasse und den Regelquerschnitt zu überprüfen und bei Bedarf anzupassen.

Liste 5: potenziell erforderliche fachplanerische Leistungen (nicht abschließend)**Liste von potenziell erforderlichen fachplanerischen Leistungen**

- Bodengutachten/Baugrundgutachten
- Hydrogeologische Gutachten / Grundwasser-Untersuchungen
- Altlastenabfrage
- Vermessungsleistungen
- Bauwerksmonitoring*
- Lärmgutachten
- Erschütterungsgutachten
- Immissionsgutachten
- Abfallgutachten
- Kampfmittelsondierung
- Verkehrsuntersuchung
- Leitungserkundung
- Faunistische Planungsraum-/Potentialanalyse
- Biotoptypenkartierung
- floristische Erhebung
- faunistische Erhebungen
- artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
- Landschaftspflegerische Begleitplanung
- Fachbeitrag WRRL
- Bodenschutzbeitrag
- FFH-Verträglichkeitsprüfung
- Umweltverträglichkeitsprüfung

* *Das Bauwerksmonitoring beruht auf einer Dauermessung, bei der mit fest installierten Aufnehmern Messgrößen am Bauwerk kontinuierlich aufgezeichnet werden. Die Ergebnisse werden (permanent) dokumentiert und verglichen. Veranlasst wird ein Bauwerksmonitoring, wenn zum Beispiel ein nichtlineares Tragverhalten möglich ist, Verkehrslasten erfasst werden sollen oder Dauerhaftigkeit und Gebrauchstauglichkeit bewertet werden muss, weil Risse auftreten. Durch die Messungen soll eine aussagekräftige Bewertung des Zustandes eines Bauwerks oder von Bauteilen möglich gemacht werden.*

2.1.2 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Für die Abgrenzung des Untersuchungsraumes können verschiedene strategische Ansätze verfolgt werden. Im Folgenden werden zwei mögliche Ansätze vorgestellt. Diese stellen die Extreme des strategischen Spielraums zur Abgrenzung des Untersuchungsraumes dar. Dementsprechend ist nicht zwingend einer der vorgegebenen Ansätze zu verfolgen



beziehungsweise anzuwenden. Der Untersuchungsraum ist im Sinne der Einzelfallbetrachtung anhand der vorhabenspezifischen Bedingungen unter Zuhilfenahme der im Folgenden beschriebenen strategischen Anhaltspunkte festzulegen. Entsprechend nehmen die Grundsätze der Einzelfallbetrachtung und der interdisziplinären Abstimmung eine bedeutende Rolle ein. Die im Folgenden beschriebenen strategischen Ansätze werden in [Abb. 4](#) in gegenüberstellender Weise schematisch dargestellt.



Ein Ansatz verfolgt die best-case-Betrachtung und impliziert eine bereits konkretisierte Aufgabenstellung hinsichtlich der zu planenden Konstruktionsvariante (Erläuterung siehe [Glossar](#)) sowie eine enge Auswahl an möglichen Abbruch- und Herstellungsverfahren. Alternativ kann dieser Ansatz genutzt werden, wenn die Initiierungsphase bereits aufgezeigt hat, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie Schutzgütern weiterer Fachrechte zu erwarten sind. Auf dieser Basis können der Flächenbedarf für das Bauvorhaben und der Untersuchungsraum für die Bestandserfassung der Umweltplanung grob abgeschätzt werden. Vorteil dieses Ansatzes im Vergleich zum zweiten ist ein geringerer Aufwand beziehungsweise Umfang der umweltplanerischen Leistungen (Verfahren beschleunigend).



Nachteil ist, dass bei einer Änderung des Flächenbedarfs im weiteren Planungsverlauf unter Umständen ergänzende Erfassungen erforderlich werden, was sich negativ auf die Zeitplanung des Vorhabens auswirken kann (Verfahren verzögernd).



Der zweite Ansatz verfolgt das Prinzip der worst-case-Betrachtung. Der Ansatz eignet sich, wenn das Planungsziel hinsichtlich der möglichen Konstruktionsvarianten, der Abbruch- und Herstellungsverfahren noch weitestgehend unkonkret ist, also noch mehrere Lösungsvarianten mit unterschiedlichsten Auswirkungen auf Natur und Landschaft in Betracht kommen. Des Weiteren eignet sich der Ansatz, falls bereits im Zuge der Initiierungsphase deutlich geworden ist, dass intensive natur- und umweltrechtliche Untersuchungen erforderlich werden (z.B. FFH-Verträglichkeitsprüfung oder Umweltverträglichkeitsprüfungs-Bericht (UVP-Bericht)). Für die Abgrenzung des Untersuchungsraumes wird dabei auf Grundlage des Flächenbedarfs aller Planungsvarianten und unter Berücksichtigung der Strukturierung des Umfeldes ein sehr großzügiger Bereich gewählt (worst-case-Annahme mit hohem Zeit- und Leistungsaufwand). Die Ergebnisse der Konfliktanalyse auf Grundlage von potenziell durch das Vorhaben eintretende Beeinträchtigungen zeigen das Konflikt- und Vermeidungspotenzial der betrachteten Flächen auf. Auf dieser Grundlage können für das Vorhaben nutzbare Flächen wie auch Tabuflächen identifiziert und frühzeitig ausgewiesen werden. Die Planungen des konstruktiven Ingenieurbaus und des Straßenentwurfs bauen auf diesen Erkenntnissen auf. Die potenziellen Lösungsvarianten können hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf Natur und Landschaft verglichen werden, da die umweltplanerische Begutachtung entsprechende Flächen bereits einbezogen und untersucht hat. Weiterhin wird das Risiko, im fortgeschrittenen Planungsprozess aufgrund einer Planungs- und Flächenänderung erneut umweltfachliche Bestandserhebungen durchzuführen und Gutachten zu erstellen, erheblich reduziert. Dieser Ansatz sichert somit die Zeitplanung des Planungsvorhabens.



Für die Abstimmungsprozesse zur Abgrenzung des Untersuchungsgebietes und der Auswertung der umweltfachlichen Untersuchungen ist es eine wichtige Aufgabe des Projektmanagements, den interdisziplinären Austausch zwischen den Fachplanungen zu unterstützen und einzufordern.

	Ansatz 1 best-case	Ansatz 2 worst-case
Stand Aufgabenstellung / technische Planung	weitestgehend konkretisiert: nur ausgewählte Konstruktionsvarianten, sowie Abbruch- und Herstellungsverfahren denkbar; Flächeninanspruchnahme abschätzbar	unkonkret: noch mehrere Konstruktionsvarianten sowie Abbruch- und Herstellungsverfahren denkbar; Flächeninanspruchnahme nicht abschätzbar
Änderungspotenzial der technischen Planung hinsichtlich des Flächenbedarfs	weitestgehend auszuschließen	hohes Potenzial
Konfliktpotenzial mit Natur- und Umweltschutz	nicht vorhanden, gering, weitestgehend auszuschließen oder bereits konkret identifiziert	Konflikte bereits deutlich absehbar
Untersuchungsraum Umweltplanung	begrenzt auf die bereits als erforderlich identifizierten Flächen	großräumig zur Erfassung des gesamten potenziellen Wirkraumes des Vorhabens
Erläuterung	Bereits weit konkretisierte Planungsinhalte beziehungsweise weit fortgeschrittene Planung ermöglichen eine präzise Abgrenzung des Raumes, auf den sich das Bauvorhaben voraussichtlich auswirken wird. Die Umweltplanung orientiert sich den Bedarfen der technischen Planung.	Frühzeitige Identifizierung von nutzbaren und/oder nicht nutzbaren Flächen. Die technische Planung baut auf den Erkenntnissen der Umweltplanung auf. Es wird eine frühzeitige Konfliktbewältigung ermöglicht.
Auswirkung auf den Planungsprozess	In erster Instanz: Beschleunigend. In zweiter Instanz: Bei späterer Änderung der technischen Planung möglicherweise verzögernd, wenn sich die Planungsänderung über den bisherigen Untersuchungsraum der Umweltplanung hinaus auswirkt. Dann ist u.U. eine Erweiterung der umweltplanerischen Untersuchung erforderlich.	In erster Instanz: verzögernd wegen großen Untersuchungsumfanges. In zweiter Instanz: bei Änderung der technischen Planung vsl. beschleunigend, weil geänderter Flächenbedarf bereits betrachtet worden ist.

Die dargestellten Ansätze sind als diametrale Extreme zu verstehen, die den Spielraum der Herangehensweise zur Festlegung des Untersuchungsraumes für die Umweltplanung begrenzen. Der Untersuchungsraum ist im Einzelfall anhand der vorhabensspezifischen Bedingungen unter Zuhilfenahme der hier vorgestellten Kriterien und strategischen Anhaltspunkte festzulegen.

Abb. 4: Strategische Ansätze zur Ermittlung des Untersuchungsgebietes für die Umweltplanung

2.1.3 Identifizierung von Schnittstellen mit betroffener Öffentlichkeit

Neben der Initiierung der Grundlagenermittlung durch externe Fachplaner ist der Bedarf einer frühzeitigen Beteiligung von Trägern öffentlicher Belange zu ermitteln. Eine frühzeitige Beteiligung unterstützt das frühzeitige Identifizieren von potenziellen Konflikten und deren Lösungsfindung. Für die Ermittlung der Schnittstellen mit der betroffenen Öffentlichkeit dient Checkliste 2-B. Die Checkliste ist dabei nicht als abschließend zu verstehen und gegebenenfalls je Einzelfall, um weitere mögliche Schnittstellen zu ergänzen.



Checkliste
2-B – Schnittstellen mit
Belangen der
betroffenen
Öffentlichkeit

Im Zusammenhang mit der Finanzierung des Vorhabens insbesondere für Kostenteilungsvereinbarungen ist zu prüfen, inwieweit Belange und Planungsinhalte Dritter zu berücksichtigen sind. Das gilt insbesondere im Falle von Kreuzungen mit (Wasser-)Wegen, Straßen und Bahnstrecken. Bei der Kreuzung mit Deichen ist das Niedersächsische Deichgesetz (NDG) zu berücksichtigen. Es regelt unter anderem die Rechtsverhältnisse der für den Schutz vor Sturmfluten und Hochwasser besonders wichtigen Hauptdeiche und Hochwasserdeiche sowie der Sperrwerke einschließlich ihrer Erhaltung und Finanzierung. Weiterhin enthält das NDG Normen für die Nutzung und Benutzung, Erweiterung und Veränderung sowie Kontrolle von Küstenschutzanlagen. Mit der Deicherhaltung werden Deichverbände beauftragt.

2.1.4 Frühzeitige Beteiligung

Auf Grundlage der Ergebnisse der Initiierungsphase ist es ratsam, eine frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit durchzuführen.

Dabei sind sowohl ausgewählte Vertreter der betroffenen Öffentlichkeit als auch die Öffentlichkeit anzusprechen. Im Folgenden werden für die wichtigsten Vertreter und Vertretergruppen die rechtlichen Grundlagen und die Bedeutung der Beteiligung für den Planungsprozess erläutert.



Adressaten der frühzeitigen Beteiligung	
Naturschutz- behörde	Unterrichtungspflicht Umfang: Eckdaten des Projektes auf Grundlage der internen Grundlagenermittlung (Checkliste 2-A), insbesondere: Flächeninanspruchnahme und Auswirkungen anlagen- und baubedingt, Biotope, Schutzstatus 
Bodenschutz- behörde	Unterrichtung – bei Verdacht auf / Vorliegen von bodensaurem Boden (Checkliste 2-B); Inanspruchnahme unbefestigter Flächen; Vorliegen von schützenswerten Böden; Abstimmung Gründungsart
Immissions- schutzbehörde	Baubedingt: Baulärm, Erschütterungen und Staubeentwicklung
Wasserbehörde	Zur Herstellung des Einvernehmens unabhängig vom Genehmigungsverfahren
Weitere Vertreter der betroffenen Öffentlichkeit	Zahlreiche weitere Behörden, betroffene Öffentlichkeit je nach Erfordernis – siehe Arbeitshilfe 4 – Liste potenziell einzubeziehender Anspruchsberechtigter: Betroffene Öffentlichkeit 
Öffentlichkeit	> Frühzeitiges Erkennen von potenziellen Konflikten > Vermeidung der Eskalation von Konflikten im Zuge von Genehmigungsverfahren > Siehe Arbeitshilfe 5 – Liste potenziell einzubeziehender Anspruchsberechtigter: Öffentlichkeit > Gestaltung des Bauwerks 

Abb. 5: Vertreter und Vertretergruppen in der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung

Naturschutzbehörde

„Die Behörden des Bundes und der Länder haben die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden bereits bei der Vorbereitung aller öffentlichen Planungen und Maßnahmen, die die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege berühren können, hierüber zu unterrichten und ihnen Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben, soweit nicht eine weiter gehende Form der Beteiligung vorgesehen ist.“
§ 3 (5) BNatSchG

Diese Regelung sollte so interpretiert werden, dass eine Unterrichtung der unteren Naturschutzbehörde bei Unterhaltungsmaßnahmen (gemäß § 17 Abs. 1 Satz 2 und Satz 3 FStrG in Verbindung mit § 4 FStrG, ausschließlich anwendbar bei Bundesfernstraßen) im Straßenbau grundsätzlich erfolgt, wenn Belange des

Natur- und Umweltschutzes erheblich beeinträchtigt werden können, beziehungsweise wenn die Betroffenheit der Belange von Natur und Landschaft nicht ausgeschlossen werden kann.⁴

Eine frühzeitige Information und die Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde sind auch mit Blick auf eine wohlwollende Zusammenarbeit angebracht.

Der Unterrichtung und Beteiligung der zuständigen Naturschutzbehörde sollten in dem Fall eine Kurzbeschreibung des Vorhabens und eine Zusammenfassung der bereits ermittelten Erkenntnisse hinsichtlich der Betroffenheit von Naturschutzbelangen und Auswirkungen des Vorhabens beigelegt werden.

Bodenschutzbehörde

Das Bodenschutzrecht formuliert keine Pflicht zur Beteiligung der Bodenschutzbehörde im Rahmen einer Planung oder eines Genehmigungsverfahrens durch den Planungsträger. Jedoch ist jeder verpflichtet, bei einem Einwirken auf den Boden vorsorglich das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu vermeiden. Für die Anerkennung und das Befolgen dieser Verpflichtung des BBodSchG ist der Vorhabenträger einer Baumaßnahme selbst verantwortlich. Um der Vorsorgepflicht nach § 7 BBodSchG gerecht zu werden, ist eine Unterrichtung und Beteiligung der zuständigen Bodenschutzbehörde schon während der Planung einer Maßnahme erwünscht und empfehlenswert.

Immissionsschutzbehörde

Der Immissionsschutz beruht auf den Regelungen des BImSchG sowie den nachgelagerten Verordnungen (z.B. 16. BImSchV). Relevanz erlangt der Immissionsschutz bei Bauvorhaben beispielweise durch Lärm, Erschütterungen und Staubentwicklung. Die Zuständigkeit für die immissionsschutzrechtlichen Belange ist in Niedersachsen auf verschiedene Behörden verteilt: staatliche Gewerbeaufsichtsämter, Landkreise, kreisfreie und große selbstständige Städte, Gemeinden und das Niedersächsische Umweltministerium.

In Bezug auf den Umgang mit Baulärm wird seitens des Planungsträgers beziehungsweise Bauherrn in der Ausschreibung zur Bauausführung in der Regel die Beachtung der AVV Baulärm vorgeschrieben. Die Verantwortung, die Bauausführung entsprechend zu gestalten, überträgt sich damit auf den bauausführenden Auftragnehmer. Dieser legt zumeist den Geräteinsatz und den Bauablauf fest.

Wasserbehörde

Bei einer Betroffenheit oder Berührung von wasserrechtlichen Belangen ist eine frühzeitige Beteiligung der Wasserbehörde zu empfehlen, um frühzeitig auf ein gegebenenfalls erforderliches Einvernehmen hinzuarbeiten.

Die wasserrechtliche Genehmigung kann in Gestalt einer Erlaubnis oder einer Bewilligung erteilt werden. Das Wasserrecht räumt der wasserrechtlichen Genehmigung in Bezug auf die Genehmigungsentscheidung und -erteilung eine besondere Stellung ein. Hintergrund ist, dass die im Zuge von Planfeststellung und Plangenehmigung zum Tragen kommende Konzentrationswirkung der Genehmigung nicht vollumfänglich für das Wasserrecht gilt. Die Konzentrationswirkung setzt sich aus drei Aspekten zusammen: Zuständigkeitskonzentration, Verfahrenskonzentration und Entscheidungskonzentration. Letztere ist jedoch in Bezug auf das Wasserrecht nicht wirksam. Die Folge ist, dass im Zuge von Planfeststellung und Plangenehmigung zwar die Planfeststellungsbehörde beziehungsweise die Plangenehmigungsbehörde eine

⁴ Stefan Lütkes, Wolfgang Ewer: BNatSchG. Kommentar, 1. Aufl., München 2011, Verlag C.H. Beck, ISBN 978-3-406-60552-9, § 3 Rn. 56-62

wasserrechtliche Erlaubnis oder Bewilligung erteilen. Die Entscheidung ist aber grundsätzlich im Einvernehmen mit der zuständigen Wasserbehörde zu treffen. Das wasserrechtliche Verfahren ist entsprechend der Vorschriften des förmlichen Verwaltungsverfahrens nach VwVfG durchzuführen.

Brückenersatzneubauvorhaben können auf vielfältige Art wasserrechtlich relevante Tatbestände berühren, zum Beispiel mit dem Bau und Rückbau von Brückenwiderlagern am Ufer oder von Stützen im Gewässerbett, aber auch mit der Entwässerung des Brückenbauwerks. Das WHG definiert konkret die Arten der Benutzung von Gewässerbestandteilen, die eine Erlaubnis oder eine Bewilligung nach WHG erfordern ([Liste 6](#)).

Liste 6: Genehmigungsrelevante Benutzung von Gewässerbestandteilen nach Wasserhaushaltsgesetz

Genehmigungsrelevante Benutzung von Gewässerbestandteilen nach Wasserhaushaltsgesetz*




- Das Entnehmen und Ableiten von Wasser aus oberirdischen Gewässern sowie das Aufstauen und Absenken von oberirdischen Gewässern
- Das Entnehmen fester Stoffe aus oberirdischen Gewässern, soweit sich dies auf die Gewässer-eigenschaften auswirkt
- Das Einbringen und Einleiten von Stoffen in Gewässer
- Das Entnehmen, Zutage fördern, Zutage leiten und Ableiten von Grundwasser
- Das Aufstauen, Absenken und Umleiten von Grundwasser durch Anlagen, die hierfür bestimmt oder geeignet sind
- Maßnahmen, die geeignet sind, dauernd oder in einem nicht nur unerheblichem Ausmaß nachteilige Veränderungen der Wasserbeschaffenheit herbeizuführen

* Erfordernis einer wasserrechtlichen Genehmigung für den Einzelfall zu prüfen

Öffentlichkeit und Vertreter der betroffenen Öffentlichkeit

Insbesondere bei Vorhaben an Straßen mit besonderer Bedeutung im Verkehrsnetz (Flaschenhalseffekt) nimmt die Einbindung der Öffentlichkeit eine wesentliche Rolle im Planungsprozess ein. Es ist davon auszugehen, dass die Öffentlichkeit eine Beteiligung einfordert. ÖPNV, kommunale Dienstleister, ansässiges Gewerbe (Unternehmen mit erheblichem Waren-/Materialumsatz, Großgeräteverleih, landwirtschaftliche Betriebe) u.a. können temporär, saisonal oder beständig an die Verfügbarkeit der Verbindung gebunden sein. Sie sind einzubeziehen, um beispielsweise das günstigste Zeitfenster für das Erneuerungsvorhaben zu eruieren oder zu ermitteln, ob weitere Belange bei der Planung der bauzeitlichen Verkehrsführung zu betrachten und abzuwägen sind. Eine besonders wichtige Gruppe ist die Zivilgesellschaft. Sie kann mit den Möglichkeiten der digitalen Vernetzung schnell Widerstände aufbauen und bringt oftmals Emotionen in den Beteiligungsprozess ein. Ebenso können Kommunen der Region einbezogen werden, um kommunale Bauprojekte oder auch besondere Anforderungen an die Verkehrswege durch beispielsweise Großveranstaltungen in der Planung berücksichtigen zu können. Weiterhin verfügen Kommunen häufig über enge Verbindungen mit der Öffentlichkeit und zuvor genannten Gruppen und können bei der Projektkommunikation unterstützend tätig werden.


Projektkommunikation – Akteursanalyse und Dialogkonzept als Vorbereitung der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung

Die Grundlagenermittlung dient der nach außen gerichteten Projektkommunikation zur Ermittlung des anzusprechenden und einzubindenden Kreises von Personen, Organisationen und Institutionen. Das erfolgt mithilfe der Akteursanalyse. Auf Grundlage dessen wird ein Dialogkonzept erstellt. Dieses bildet die Basis und den Rahmen für die Kommunikation nach außen im Verlauf des Planungsprozesses. Erläuterungen zur Durchführung der Akteursanalyse und zur Erstellung des Dialogkonzeptes finden sich in der [Arbeitshilfe 2](#) – Belange von Betroffenen. 

2.1.5 Genehmigungserfordernis an Bundesfernstraßen – erste Einschätzung

Die bis hierhin erfolgte Datenerhebung und planerische Arbeit dienen der vorläufigen Abschätzung, ob ein Planrechtsverfahren erforderlich ist, beziehungsweise welche Genehmigungen einzuholen sind.

Grundsätzlich gelten Brückenersatzneubauvorhaben an Bundesfernstraßen als Unterhaltungsmaßnahme und damit als genehmigungsfreie Vorhaben. Dieser Grundsatz wird aber von verschiedenen Parametern begrenzt. Einerseits können für das Vorhaben bestimmte Rand- und Rahmenbedingungen zutreffen, die eine Genehmigungspflicht auslösen (beispielsweise Erfordernis einer UVP aufgrund der Einwirkungen auf Natur und Umwelt). Andererseits kann das Vorhaben mit seinen Auswirkungen die Erheblichkeitsschwelle für Umfang und Intensität überschreiten, was wiederum auch eine Genehmigungspflicht auslösen kann. Diese Erheblichkeitsschwelle beziehungsweise die Geringfügigkeit sind derzeit aber nicht eindeutig definiert. Der Gesetzgeber hat in der Gesetzesbegründung ausgeführt, dass Baumaßnahmen, die nur reine konstruktive Anpassungen an aktuelle Regelwerke, Standards, Sicherheits- und Verkehrsbedürfnisse sind, in der Regel als Unterhaltung zu qualifizieren sind, da diese regelmäßig — ohne die Leistungsfähigkeit der Straße und die Verkehrsmenge zu erhöhen — nur auf eine Substanzerhaltung und eventuelle Anpassung an aktualisierte Regelquerschnitte sowie auf sonstige konstruktive Verbesserungen zielen (vgl. BT-Drucksache 19/15626, S. 11). Die Änderungen des Bauwerkes aufgrund von Regelwerksanpassungen als anlagebedingter Wirkfaktor sind darüber hinaus nicht allein entscheidend über die Genehmigungspflicht.

Zur Beantwortung der Frage, ob eine Genehmigung erforderlich ist oder ob das jeweilige Vorhaben als Unterhaltungsmaßnahme bearbeitet werden kann, ist die [Arbeitshilfe 1](#) – Schritt 1 anzuwenden. Erschließt sich daraus, dass von einer Genehmigungspflicht auszugehen ist, ist Schritt 2 der [Arbeitshilfe 1](#) anzuwenden, um zu ermitteln, welches Zulassungsverfahren anzuwenden ist. 

2.2 Vorplanung




Im Zuge der Vorplanung werden verschiedene Varianten unter Maßgabe, der in der Grundlagenermittlung definierten Anforderungen und der ermittelten Rahmenbedingungen erstellt.


Zunächst werden generelle Lösungsmöglichkeiten untersucht und gegenübergestellt sowie ein Planungskonzept erarbeitet. Bei der anschließenden Variantenuntersuchung sind dabei immer die weiteren Fachplanungen mit einzubeziehen und deren Bewertungen bei der Festlegung der Vorzugsvariante zu berücksichtigen. Es gilt sicherzustellen, dass Änderungen an Lösungsmöglichkeiten frühzeitig zwischen den Projektbeteiligten kommuniziert werden. Dafür ist es insbesondere von Seiten des Projektmanagements erforderlich, die Planer in der Variantenuntersuchung eng zu begleiten und den Austausch zwischen den Fachplanungen zu unterstützen und einzufordern.

Zu Beginn der Vorplanung der Verkehrsanlage werden für die Straße mögliche Trassenvarianten untersucht. Bei einem Ersatzneubau ist nicht von einer großräumigen Verlagerung der Trasse auszugehen, jedoch können die festgelegten Anforderungen zu kleinräumigen Anpassungen führen. Im Ingenieurbau werden im Hinblick auf die statisch-konstruktive Ausbildung verschiedene Lösungsmöglichkeiten für den Ersatzneubau skizziert.

In der Umweltplanung werden gegebenenfalls weitergehende Bestandserfassungen durchgeführt, mittels Bewertung natur- und umweltrechtlich sensible Bereiche identifiziert und Möglichkeiten der Eingriffsvermeidung erarbeitet. Diese Erkenntnisse sind in die Planung des Ingenieurbaus und der Straße einzubeziehen.

Zusammen mit den weiteren Fachplanungen und Gutachten wird aus den Lösungsmöglichkeiten eine Vorzugsvariante herausgearbeitet, die alle Gewerke berücksichtigt. Für diese wird ein Planungskonzept erstellt. Zum Abschluss der Vorplanung liegen neben der zeichnerischen Darstellung des Planungskonzeptes die Erläuterungen mit entsprechender Herleitung der Vorzugsvariante und eine Kostenschätzung für das Gesamtprojekt vor. Die Zusammenstellung der Ergebnisse der Vorplanung erfolgt nach den *Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau (RE)*. Sind im Zuge des Ersatzneubaus keine Streckenanpassungen erforderlich, können die RE jedoch auch herangezogen werden.

Auf Grundlage dessen wird am Ende der Vorplanung nach Beteiligung von Betroffenen beziehungsweise der betroffenen Öffentlichkeit das anzuwendende Rechtsverfahren festgelegt. Die Beteiligung spielt dabei eine wesentliche Rolle, da Berührung, Beeinflussung oder Beeinträchtigung von öffentlichen und/oder privaten Belangen (siehe [Arbeitshilfe 2](#)) ausschlaggebend sein können für die Wahl des Rechtsverfahrens (siehe [Arbeitshilfe 1](#)). 

Die folgende [Abb. 6](#) stellt den Ablauf der Vorplanung dar, die sich vom Beginn (oben) zum Ende (unten) hin konkretisierende Variantenuntersuchung und die Fachdisziplinen mit den wichtigsten planerischen Schwerpunkten und Arbeitsschritten. Exemplarisch ist mit waagrecht laufenden Pfeilspitzen dargestellt, dass die Fachplanungen nicht unabhängig voneinander bearbeitet werden können, da sie sich gegenseitig beeinflussen und untereinander Auswirkungen auf die Randbedingungen für Planungsinhalte der anderen Fachplanungen haben. Ein beständiger Austausch im Planungsprozess ist deshalb unerlässlich. 

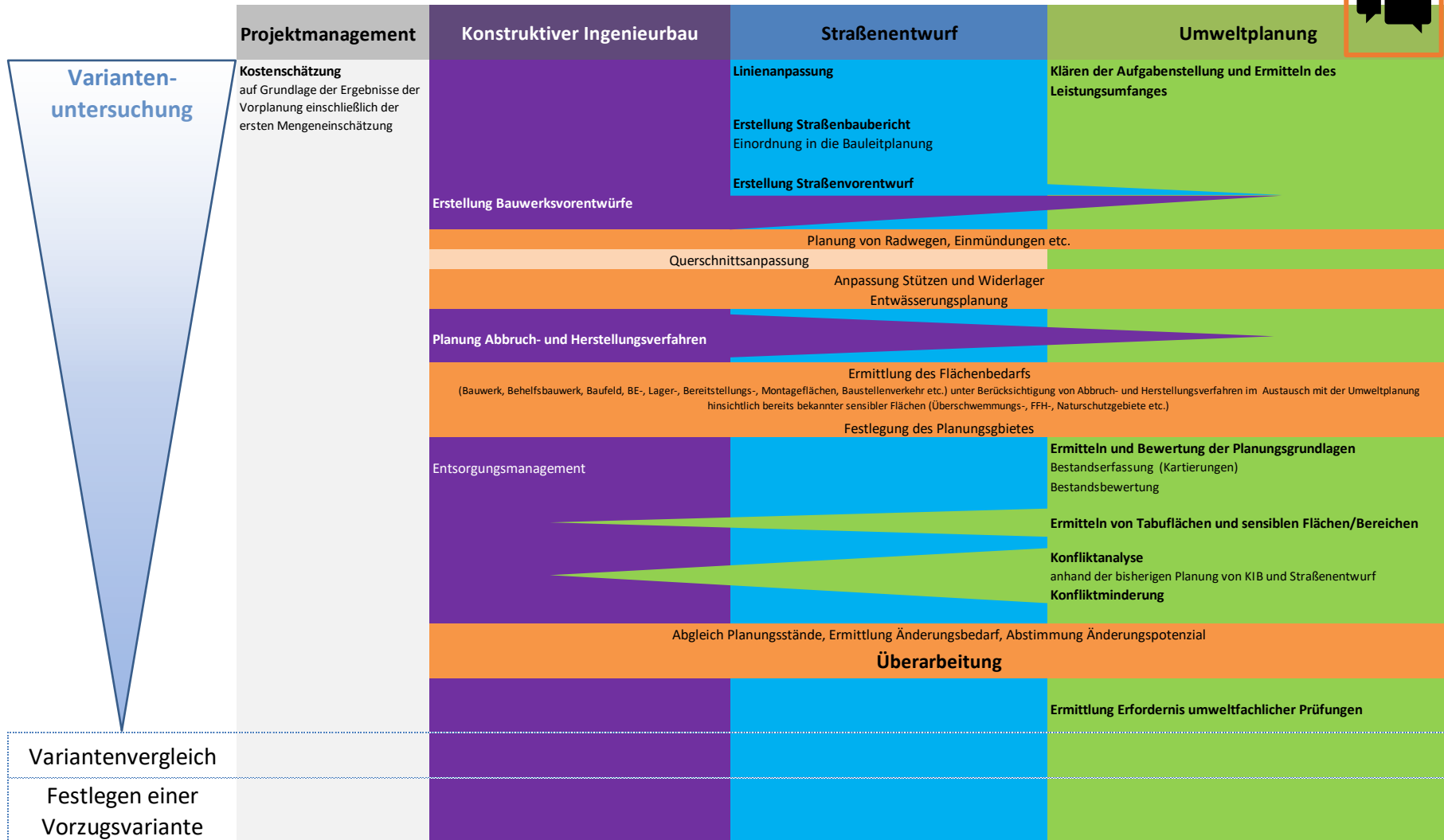


Abb. 6: Ablauf Vorplanung

2.3 Fachplanerische Themen

2.3.1 Baugrund- und Grundwasseruntersuchung

Bei Ersatzneubauten liegen oftmals Unterlagen zum Baugrund vor, die beim Bau der vorhandenen Brücke erstellt wurden. Diese reichen nicht aus, um die Tragfähigkeit des Baugrundes nach den aktuellen Regeln der Technik ausreichend zu beurteilen. Auch ändern sich im Vergleich zum Bestand häufig die Lage, die Belastung oder gar die Gründungsart, so dass immer Baugrunderkundungen (direkte/indirekte Aufschlüsse, bodenmechanische Laboruntersuchungen) und Baugrundbeurteilungen (Erstellung von Gutachten) erforderlich sind.

Die Anforderungen an den Umfang von Baugrunderkundungen bei Ingenieurbauwerken und die Anforderungen an die Geotechnischen Berichte sind dem Eurocode 7, Teil 1 und Teil 2 (inkl. nationalem Anhang DIN 1054), der DIN 4020 sowie dem Merkblatt über geotechnische Untersuchungen und Bemessungen im Verkehrswegebau (M GUB, Ausgabe 2018, FGSV Verlag) zu entnehmen. Zur Vergabe von Bauwerksgutachten gibt es Mustergliederungen als Arbeitshilfen, die vom Dezernat 21 zur Verfügung gestellt werden. Diese bilden den wesentlichen Leistungsumfang ab und können mit dem Gutachter vertraglich vereinbart werden. Der Geotechnische Entwurfsbericht gliedert sich in zwei Teile:

- Teil A: Geotechnischer Bericht nach DIN 4020 mit Gründungsempfehlung
Allg. Baugrundbeurteilung inkl. Angabe der empfohlenen technisch-wirtschaftlich optimalen Gründungsvariante
- Teil B: Geotechnischer Entwurfsbericht nach EC 7-1 (Gründungsberatung)
Überprüfung und Bestätigung der Gründung

und enthält im Wesentlichen den folgenden Inhalt:

- Klassifizierung der Baugrundsichten und Beurteilung der Tragfähigkeit des Baugrunds
- Erstellung geotechnischer Baugrundschnitte
- Beurteilung Grundwasser und Angabe des Bemessungswasserstands und des höchsten Grundwasserstands
- Angaben zu (Trink-)Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebieten im Baufeld
- Chemische Analyse der Aushubböden: Angabe der höchstmöglichen Einbauklasse mineralischer Abfälle gem. LAGA M 20
- Hinweise und Empfehlungen zur Gründung, den Baugruben, der Wasserhaltung, zu Baubehelfen, Verankerungen
- Festlegung der Homogenbereiche je Gewerk
- Nachweise der Tragfähigkeit
- Nachweise der Gebrauchstauglichkeit; Angaben zu (Differenz-)Setzungen
- Hinweise auf den zeitlichen Ablauf der Baumaßnahme unter Berücksichtigung der Setzungsprozesse

Auf Grundlage des Gutachtens Teil A und der darin empfohlenen technisch geeignetsten und wirtschaftlichsten Gründung für das Bauwerk wird der Bauwerksentwurf aufgestellt. Der Bericht enthält je nach empfohlener Gründungsart beispielsweise Aussagen zu Bodenaustausch, Bodenverbesserungsmaßnahmen und Vorbelastung. Nach Festlegung der Bauwerksgeometrie, der Lasten und sonstiger Randbedingungen wird der Teil B des Geotechnischen Entwurfsberichts erarbeitet, welcher auch geotechnische Gebrauchstauglichkeits- und Tragfähigkeitsnachweise beinhaltet.

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

Soll der Ersatzneubau an derselben Stelle erfolgen, so ist der Baugrund in der Regel mit den Bauwerkslasten bereits vorbelastet, so dass Setzungen nur im geringen Maße zu erwarten sind. 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

Bei einem Ersatzneubau einer Brücke außerhalb des Einflussbereiches des Bestandsbauwerks ist wie bei einem herkömmlichen Brückenneubau vorzugehen: Zunächst ist der Baugrund in allen Achsen des Bauwerks zu untersuchen, da meist noch keine Kenntnisse zum Baugrund am neuen Standort vorliegen. Des Weiteren ist in diesem Fall der Übergang vom Ingenieurbauwerk zum Erdbauwerk ein wesentlicher Punkt der Begutachtung, da der Baugrund auch im Bereich der Anschlussdämme noch nicht vorbelastet ist. Insbesondere sind Differenzsetzungen am Übergang, Mitnahmesetzungen durch die Damm-schüttung 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 beziehungsweise einzelne Fundamente aus der ursprünglichen Lage abgerückt neu errichtet werden. In diesem Fall wird das Bauwerk auf teils vorbelastetem, teils unvorbelastetem Baugrund errichtet, was ohne Berücksichtigung dessen zu ungleichmäßigen Verformungen und somit zu Zwangsspannungen und Rissen führen würde. Es gilt also die Steifigkeitsunterschiede des Baugrunds durch geeignete Maßnahmen auszugleichen. Denkbar wären hier zum Beispiel Bodenverbesserungsmaßnahmen im Bereich des nicht vorbelasteten Baugrunds unter den Fundamentplatten.

Falls Bauteile im Grundwasser- beziehungsweise Grundwasserschwankungsbereich liegen, sind Untersuchungen des Grundwassers erforderlich. Es gilt festzustellen, ob vom Grundwasser eine Gefährdung der Bauteile ausgehen kann (z.B. Betonaggressivität).

In einigen Fällen ist zusätzlich zum Geotechnischen Entwurfsbericht noch ein spezielles Hydrologisches Gutachten erforderlich.

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.

2.3.2 Entwässerung

Die Brückenentwässerung ist eine planerische Aufgabe, die zwingend in Zusammenarbeit der Planungsbeteiligten des Konstruktiven Ingenieurbaus, der Straßenplanung und der Umweltplanung erfolgen sollte.



Die Brückenentwässerung verfolgt zwei Ziele: Zum einen muss die Verkehrssicherheit auf der Fahrbahn gewährleistet werden, weshalb oberflächlich anfallendes Wasser schnell abgeführt werden muss. Zum anderen unterstützt die Entwässerung auch die Langlebigkeit des Bauwerks und sorgt für einen geringeren Unterhaltungsaufwand.

Die Richtlinien für die Entwässerung von Straßen (REWS 21) enthalten planerische Grundsätze, Bemessungsvorgaben und allgemein gültige Lösungsvorschläge für die Entwässerung von Straßen einschließlich der Behandlung des Straßenoberflächenwassers. In der Regel bedarf eine Einleitung von Straßenoberflächenwasser einer wasserrechtlichen Erlaubnis. Aus der Zielstellung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) in Verbindung mit dem WHG und den Landeswassergesetzen 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 Grundwasserverhältnisse sowie der Schutzbedürftigkeit des Gewässers sowohl auch der Eingriffsregelung nach §§ 13-15 BNatSchG als auch dem FFH-Recht unterliegen (siehe Kap. 2.3.3 und [Arbeitshilfe 8](#)).⁵



Je nach Qualität und Quantität des anfallenden Oberflächenwassers können bei der Einleitung vorzuschaltende Maßnahmen erforderlich werden. In qualitativer Sicht umfassen die Maßnahmen der Regenwasserbehandlung Versickerung, Sedimentation oder Filtration. In Bezug auf die Quantität sind Maßnahmen zur Rückhaltung gemeint (Retention). 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.



Bei dem Ersatz einer vorhandenen Brücke, die im Rahmen einer Unterhaltungsmaßnahme erneuert werden soll, liegt eine Erlaubnis oder Bewilligung in der Regel bereits vor, sodass diese nicht einzuholen ist. Es ist gegenüber der zuständigen Wasserbehörde 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).


[Arbeitshilfe 7](#) zeigt das planerische Vorgehen zur Ermittlung der potenziell erforderlichen Anlage(n) zur Behandlung und Zurückhaltung von anfallendem Oberflächenwasser und soll insbesondere die Umweltplanung in der Lösungsfindung und Konfliktabschätzung unterstützen. Das Schema der [Arbeitshilfe 7](#) stellt die wichtigsten Lösungsmöglichkeiten dar.



⁵ Vgl. REWS, FGSV (2021): Richtlinien für die Entwässerung von Straßen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.); FGSV Verlag, GmbH, Köln, 2021; ISBN 978-3-86446-299-3 S. 12 f.

2.3.3 Umweltfachliche Prüfungen

Im Zusammenhang mit planungsrechtlichen Verfahren sind bei einer Baumaßnahme immer die Auswirkungen auf Natur und Umwelt zu prüfen. Sofern sich bis zu diesem Zeitpunkt nicht bereits Erfordernisse zur Erstellung von umweltfachlichen Gutachten und Prüfungen gezeigt haben, ist jetzt abschließend zu prüfen, welche umweltplanerischen Leistungen zu erbringen sind.

Die **Eingriffsregelung** mit dem landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) stellt das Basiswerk der umweltfachlichen Gutachten dar. In den LBP fließen sofern erforderlich weitere Teilgutachten wie der artenschutzrechtliche Fachbeitrag, der Bodenschutzbeitrag oder auch der Fachbeitrag zur WRRL ein. Die FFH-Verträglichkeitsprüfung ist in der Regel ein eigenständiges Gutachten. **Arbeitshilfe 8** stellt die genannten Planungsinstrumente vor. Die Ergebnisse dieser Prüfungen können über die Zulässigkeit eines Vorhabens entscheiden. 

Für einige der Untersuchungen sind Voruntersuchungen erforderlich. Beispielsweise kann für die Erstellung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages eine vorangehende **faunistische Planungsraum-analyse** durchgeführt werden. Damit werden die für das Vorhaben relevanten Arten ermittelt und eine Grundlage für die Entscheidung über den Umfang der weiteren faunistischen Untersuchungen geliefert.

Auch das europarechtlich geregelte Verfahren der **FFH-Verträglichkeitsprüfung** ist mehrstufig aufgebaut. In der ersten Stufe wird mit der FFH-Vorprüfung ermittelt, ob eine erhebliche Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes ausgelöst werden kann. Wird diese Möglichkeit nicht nachweislich ausgeschlossen, ist eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich, in der untersucht wird, ob das Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes in seinen für die jeweiligen Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führt (vgl. **Arbeitshilfe 8**).

Weitergehende Literatur zur FFH-Verträglichkeitsprüfung:

Informationsseite vom Bundesamt für Naturschutz zur FFH-VP:

<https://www.bfn.de/themen/planung/eingriffe/ffh-vertraeglichkeitspruefung.html>

Leitfaden FFH-VP, herausgegeben vom BMVI:

<http://www.naturschutzrecht.eu/wp-content/uploads/2008/05/BMVBW-Leitfaden-FFH-VP-Stra%C3%9Fenbau.pdf>

Eine Besonderheit unter den umweltfachlichen Planungsinstrumenten stellt die **Umweltverträglichkeitsprüfung** dar. Das Verfahren der Umweltverträglichkeitsprüfung wird im UVPG beschrieben. Es handelt sich bei der Umweltverträglichkeitsprüfung um ein unselbständiges Verfahren, das immer Bestandteil eines Planrechtsverfahrens (Planfeststellung oder Plangenehmigung) ist. Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist als gutachterliche vorsorgeorientierende Empfehlung hinsichtlich der zu erwartenden Umweltauswirkungen anzusehen. Die Erkenntnisse sind bei der Abwägung zu Planungs- und Zulassungsentscheidungen einzubeziehen. Die UVP untersucht Auswirkungen auf eine größere Zahl von Schutzgütern als die anderen Prüfinstrumente und erfordert deshalb auch zwingend eine Beteiligung der Öffentlichkeit. Von der UVP abzugrenzen ist die Umweltverträglichkeitsstudie (UVS). Diese dient im Zuge der Vorplanung zur Begründung der Wahl der Vorzugsvariante. Die UVP untersucht die gewählte Vorzugsvariante (UVP-Bericht).

Die wesentlichen Verfahrensschritte bei der UVP sind:


- Feststellen der UVP-Pflicht (Vorprüfung des Einzelfalls, Screening)
- Scoping
- UVP-Bericht
- Beteiligung und Information der Öffentlichkeit (ausschlaggebend für die Pflicht zur PFS)
- Zusammenfassende Darstellung und Berücksichtigung

Die Feststellung der UVP-Pflicht muss durch den Vorhabenträger bei der zuständigen Behörde initiiert werden. Dazu sind vom Vorhabenträger entsprechende Unterlagen bei der Genehmigungsbehörde vorzulegen.

Wird ein Vorhaben als Unterhaltungsmaßnahme eingestuft, bedarf es auf Bundesebene keiner formellen Vorprüfung des Einzelfalls, es sollte jedoch dokumentiert werden, dass keine UVP-Pflicht vorliegt. Bei Vorhaben, die den Umfang einer Unterhaltungsmaßnahme überschreiten, ist nach Anlage 1 Nr. 14.6 UVPG grundsätzlich eine Vorprüfung des Einzelfalls durchzuführen ist. Für Landes- und Kreisstraßen besteht gemäß Anlage 1 Nr. 5 NUVPG grundsätzlich die Pflicht zur Durchführung einer Allgemeinen Vorprüfung. Der Geltungsbereich des NUVPG für Brückenersatzneubauten ist durch § 2 Abs. 2 NUVPG in Verbindung mit § 9 UVPG gegeben.

Entsprechend ist die Betroffenheit von beispielsweise Naturschutzgebieten oder Natura 2000-Gebieten ein wesentliches Kriterium für die Feststellung der UVP-Pflicht. Daraus ergibt sich mit Blick auf das FFH-Recht folgende Tendenz: Wenn durch das Screening oder durch die FFH-Vorprüfung erhebliche Beeinträchtigungen für das Natura 2000-Gebiet nicht auszuschließen sind, ist davon auszugehen, dass auch eine UVP erforderlich ist.

Die frühzeitige Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden, z.B. Naturschutzbehörde, kann jedoch dazu dienen, individuelle einzelfallbezogene Vereinbarungen zu treffen, die das Erfordernis einer UVP nichtig machen.

Bei Brückenersatzneubauvorhaben ist zu prüfen, ob die Erstellung eines **Fachbeitrags WRRL**  notwendig ist. Vorhaben, bei denen eine Verschlechterung nach WRRL (siehe [Arbeitshilfe 8](#) und *M WRRL – Merkblatt zur Berücksichtigung der Wasserrahmenrichtlinie in der Straßenplanung* mit Auszug in Anlage 06) ausgeschlossen werden kann, benötigen lediglich eine entsprechende Begründung im Erläuterungsbericht der wassertechnischen Untersuchungen (Unterlage 18 nach den „Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau“ (RE). Die Verschlechterung bezieht sich dabei stets auf die von der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) und der Grundwasserverordnung (GrwV) definierten Qualitätsnormen. Werden diese Qualitätsnormen nicht eingehalten, ist ein Fachbeitrag WRRL erforderlich, unabhängig davon, ob durch den Brückenersatzneubau eine Verbesserung gegenüber dem Bestandsbauwerk erzielt wird. Unabhängig von der Erstellung des Fachbeitrags WRRL sind hinsichtlich des Schutzes von Gewässern und Grundwasser zu berücksichtigen: Richtlinien für die Entwässerung von Straßen (REwS 21), Richtlinien für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten (RiStWag 2016) und die aktuell gültigen Verfügungen zum Thema (siehe auch [Regelwerke im Intranet](#)).

Im Ergebnis erarbeiten Umweltplanung und Bauingenieurwesen eine vor Natur- und Umweltrecht genehmigungsfähige 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 sind unter anderem:

- Nachtbauverbote wegen der nächtlichen Aktivität des Fischotters am jeweiligen Fließgewässer.
- Bauverbote in den Hauptaktivitätszeiten von Fledermäusen

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

2.3.4 Lärm

Betriebsbedingter Verkehrslärm und Baulärm

Die Betrachtung von Lärm kann im Zuge eines Brückenersatzneubaus unter Umständen mit zwei Themen erforderlich werden: betriebsbedingter Verkehrslärm und Baulärm.

Für den **betriebsbedingten Verkehrslärm** ist die *Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV*, das relevante Regelwerk. Bedeutung erlangt die Betrachtung des Verkehrslärms, wenn der Brückenersatzneubau einen erheblichen baulichen Eingriff im Sinne der *16. BImSchV* verursacht und im Umfeld des Bauwerks Bebauung vorhanden ist. In diesem Fall kann die Erstellung eines Verkehrslärmgutachtens erforderlich werden. Achtung: Hierfür bedarf es gegebenenfalls einer Verkehrszählung.

Ohne Vorliegen eines erheblichen baulichen Eingriffs im Sinne der *16. BImSchV* kann auch eine vorhandene Lärmvorbelastung im Bereich der grundrechtlichen Zumutbarkeitsschwelle abwägungsrelevant sein. In dem Fall wäre sicherzustellen, dass die Lärmbelastung durch das Planvorhaben nicht weiter ansteigt. Ein darüber hinaus gehender Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen lässt sich daraus jedoch nicht ableiten.

Exkurs Lärmsanierung: Diese ist eine freiwillige Leistung des Bundes auf der Grundlage haushaltrechtlicher Regelungen. Sie wird normalerweise nach Dringlichkeit durchgeführt, welche nach dem Grad der Betroffenheit beurteilt wird. Im Zusammenhang mit Straßenbaumaßnahmen, die keine wesentliche Änderung im Sinne des § 41 BImSchG sind, soll die Lärmsanierung jedoch vorgezogen werden.

Auch für die Betrachtung von **Baulärm** ist von Belang, ob im Umfeld des Bauwerks Bebauung vorhanden ist. Wenn ein Genehmigungsverfahren durchgeführt wird und eine Störung des Umfeldes durch Baulärm nicht ausgeschlossen werden kann, könnte die Erstellung eines Baulärmgutachtens im Rahmen der Abwägung erforderlich werden. Dazu ist der zu erwartende Geräteeinsatz mit den entsprechenden Lärmemissionen zu betrachten und die Ausbreitung des Schalls zu errechnen. Durchgeführt wird dies in der Regel von einem Ingenieurbüro. Weiterhin ist einzubeziehen, welche Emissionen insbesondere beim Abbruchverfahren zu erwarten sind. Der beim Abbruch zu erwartende Baulärm kann bei der Wahl des Abbruchverfahrens ein Abwägungskriterium sein. Geltendes Regelwerk für Baulärm ist die AVV Baulärm (*Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschemissionen* vom 19. August 1970). Regelwerk für die Verkehrslärmberechnung ist die *RLS-19 (Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, 2019)*.

Auch ohne ein formelles Genehmigungsverfahren ist die AVV Baulärm bei der Baudurchführung einer jeden Baumaßnahme 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.

Verbindung zu anderen Rechtsbereichen:

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

Stichworte zur Abwägung:

- Bebauung im Umfeld
- Verhältnismäßigkeit zwischen dem Aufwand zur Erstellung von Gutachten und dem betroffenen Umfeld

Zeitfaktor Planungsprozess:

- Gegebenenfalls Verkehrszählung (interne oder externe Umsetzung)
- Gegebenenfalls Verkehrslärmgutachten (interne oder externe Umsetzung)
- Gegebenenfalls Ausschreibung und Vergabe Baulärmgutachten



2.3.5 Kampfmittelerkundung

Als Überbleibsel der Weltkriege werden auch heute noch Kampfmittel der Kriegsparteien gefunden. Insbesondere bei Bodeneingriffen können u.a. Bombenblindgänger, Granaten und Munition entdeckt werden. 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.

Durch die zuständige Stelle erfolgt eine Bewertung und Einschätzung der Gefahr von Kampfmittelfunden im Baubereich. Kann ein Kampfmittelverdacht anhand der Unterlagen ausgeschlossen werden, sind für das Vorhaben keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

Bei einem Kampfmittelverdacht ist eine weitergehende historische Erkundung notwendig. Sie dient dazu, den Kampfmittelverdacht zu konkretisieren und die Gefährdung zu bewerten. Kann ein Verdacht an dieser Stelle nicht ausgeräumt werden, ist eine Technische Erkundung vorzusehen.

Ist der Kampfmittelverdacht durch die Historische und Technische Erkundung ausreichend konkret bestätigt und kann eine Gefährdung im Zuge der Bautätigkeit nicht ausgeschlossen werden, ist ein Räumkonzept aufzustellen. Die dort vorgesehenen Arbeiten sind nach Möglichkeit im Vorfeld der Baumaßnahme entsprechend auszuschreiben und auszuführen.

Eine Besonderheit sind Kampfmittel an Gewässern. Kampfmittelfreiheit ist hier nur für einen kurzen Zeitraum nach der Räumung/Freigabe gegeben, da aufgrund der dynamischen Verhältnisse in Gewässern Kampfmittel angeschwemmt werden können. Die Kampfmittelfreimessung ist auch nach ggf. bereits erfolgter Räumung entsprechend ggf. zu wiederholen.

2.3.6 Entsorgung

Der Grundsatz des Umgangs mit Abfällen ist im *Kreislaufwirtschaftsgesetz* (KrWG) § 6 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.

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.

Eine Übersicht und Zusammenfassung zum Umgang mit Abfällen im Straßen- und Brückenbau bietet die Handreichung der NLStBV. Weitere Erläuterungen zum Umgang mit Ausbaustoffen sind in Verfügungen der NLStBV zu finden. Besondere Beachtung findet die Bewertung von erhöhter elektrischer Leitfähigkeit sowie erhöhtem pH-Wert

die bei der Untersuchung von frischem Betonbruch gemäß LAGA M20, TR Bauschutt, regelmäßig festzustellen sind. Weiterhin können Brücken, die zwischen 1960 und 1995 errichtet worden sind, Asbest zum Beispiel in Form von Abstandhaltern enthalten.

Für die Entsorgung von mineralischen Abfällen sind insbesondere folgende Hinweise und Regelungen zu beachten (weitere Angaben siehe Anlage 03 Tabelle weiterführende Literatur):

Der Baulastträger/AG bleibt als Abfallerzeuger bis zur schadlosen Verwertung oder Beseitigung der Abfälle umweltbeziehungsweise abfallrechtlich verantwortlich. Diese Verantwortlichkeit kann nicht auf den AN übertragen werden.

- Handreichung „Qualifizierter Umgang mit mineralischen Abfällen und Ausbaustoffen im Straßenbau“, herausgegeben von der NLStBV, abrufbar unter:
<https://www.strassenbau.niedersachsen.de/startseite/service/downloads/qualifizierter-umgang-mit-mineralischen-abfaellen-und-ausbaustoffen-im-strassenbau-122424.html>
- Zwei Verfügungen der NLStBV: *Asbest in Straßen- und Brückenbaustoffen* und *Regelungen zum einheitlichen Umgang mit Ausbaustoffen* (siehe Anlage 03 Tabelle Rand- und Rahmenbedingungen)
- Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20: *Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen – Technische Regeln – Allgemeiner Teil*
- Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung – DepV), insbesondere Anhang 3 Nr. 2
- Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung – AVV)
- Weitergehende Literatur findet sich auf der Informationsseite des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz (MU) zu *Bauabfällen* auf:
<https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/abfall/siedlungsabfall/bauabfalle/-8287.html>

2.3.7 Herstellung und 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. Die Planungen dafür müssen entweder von den bereits beauftragten Planenden oder von weiteren Fachplanenden durchgeführt werden. Kommen Hilfsbrücken zum Einsatz, ist die Verfügbarkeit des Provisoriums für das angestrebte Baufenster sicherzustellen. Die meisten dieser Maßnahmen haben nicht nur Einfluss auf die Planungsdauer, den Bauablauf und die Bauzeit, sondern sind auch entsprechend in den Kosten zu berücksichtigen. Es kann erforderlich sein, eine detaillierte Bauphasenplanung in Auftrag zu geben.

Das Abbruchverfahren wird im Wesentlichen durch die Konstruktionsvariante des abgängigen Bauwerks bestimmt. Der Abbruch eines monolithischen Stahlbetonbauwerks erfolgt in anderer Weise als ein Bauwerk mit Lagersystem. Bei Letzterem liegt der Überbau auf Lagern, was unter Umständen ein Herausheben und Abbrechen an anderer Stelle ermöglicht, während bei monolithischen Bauwerken auf Abbrucharbeiten am Ort des Bauwerks nicht verzichtet werden kann. Entsprechend sind bei diesem Beispiel unterschiedlich starke Beeinträchtigungen des Umfeldes durch Lärm und Stäube zu erwarten. In Kombination mit der Frage nach der Sensibilität und der Schutzwürdigkeit des Umfeldes ist dementsprechend zu klären, welche Abbruchverfahren und welche Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen möglich und erforderlich sind.



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 auch während der Bauphase aufrecht zu erhalten ist. Eine Sprengung des Bauwerkes kommt an Gewässern in der Regel nicht in Frage. Die Bauwerke werden beispielsweise abschnittsweise demontiert, wobei Sorge zu tragen ist, dass keine Baustoffe oder Stäube in das Gewässer herabfallen. Der Rückbau ist im Vergleich zur Sprengung zeitintensiver, kann aber bei geteilten Bauwerken mit halbseitiger Sperrung durchgeführt werden. 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. Dazu gehören Baustofflager (ggf. auf beiden Seiten eines Gewässers), Baucontainer, Kranstellflächen, Baustraßen, Montageflächen, etc. 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 Anmeldezeiträume 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.

2.3.8 Betriebliche und bauliche Unterhaltung

Die Unterhaltung von Ingenieurbauwerken unterscheidet die betriebliche Unterhaltung mit Wartung und Pflege und die bauliche Unterhaltung, die bauliche Maßnahmen einschließt, aber keine Anhebung des Gebrauchswertes verursacht.

In diesem Sinne beschreiben die *Richtlinien für die strategische Planung von Erhaltungsmaßnahmen an Ingenieurbauwerken* (RPE-ING) die Unterhaltung mit Instandsetzung und Modernisierung als Teil der Bauwerkserhaltung ohne Erhöhung des Anlagevermögens. Da die RPE-ING aber lediglich Maßnahmen betrachten, die eine Erhöhung des Anlagevermögens mit sich bringen (z.B. Verstärkung, Modernisierung oder Ersatzneubau), wird in den RPE-ING auf die Unterhaltung nicht eingegangen.

Zur baulichen und betrieblichen Unterhaltung von Ingenieurbauwerken gehört im Wesentlichen die Bauwerkskontrolle (auch Brückenprüfung oder Bauwerksprüfung), die durch die DIN 1076 geregelt ist. Sie sieht alle 6 Jahre eine Hauptprüfung, alle 3 Jahre eine einfache Prüfung, jährlich eine Besichtigung und die laufende Kontrolle durch die Straßenmeisterei vor. Gegenstand der Kontrolle sind beispielsweise die Prüfung und Wartung von Lagern bei Bauwerken mit Lagersystemen, die Prüfung auf Beschädigungen der Bausubstanz, die Prüfung und Wartung des Entwässerungssystems oder von Wind- und Lärmschutzwänden etc.

Die Kontrollen stellen Anforderungen an das Bauvorhaben, die aufgrund der Flächeninanspruchnahme frühzeitig im Planungsprozess zu berücksichtigen sind. Herauszustellen ist dabei die Zugänglichkeit. Diese meint einerseits die Erreichbarkeit der relevanten Stellen am Bauwerk durch die Prüfenden, andererseits meint dies aber beispielsweise auch die Zuwegung für Hebebühnen/Hubsteiger unter das Bauwerk einschließlich entsprechender Stellflächen. Nicht zu vernachlässigen sind außerdem Stellflächen für die Fahrzeuge.

Weiterhin zu berücksichtigen sind Anforderungen des Winterdienstes an das Bauwerk und unter Umständen auch die Anforderungen der Vegetationspflege und die Prüfung und Erhaltung von Bermen bei gequerten Gewässern.

Die Anforderungen an die Bauwerksunterhaltung und Bauwerkskontrolle sind frühzeitig zu berücksichtigen und von den Fachplanungen untereinander zu kommunizieren und abzustimmen.

Für die Oberflächengestaltung von Bermen ist ein Kompromiss zu finden zwischen den Anforderungen beispielsweise einer Hebebühne und den Anforderungen von Tieren. Eine durchgängig betonierte Fläche stellt für einige Tiere beispielsweise aufgrund von fehlender Deckung oder fehlender Bodenfeuchte eine unüberwindbare Barriere dar.

Wird beispielsweise für Lärmschutzwände eine Begrünung mit rankenden Pflanzen geplant, ist die Zugänglichkeit zur Vegetationspflege für den Rückschnitt zu gewährleisten!

Die vom BMVI herausgegebene Veröffentlichung zur Bauwerksprüfung beinhaltet zum einen Grundlagen wie eine Auflistung mit Erläuterung von Bauwerksarten, Maßnahmen zur Bauwerkserhaltung. Zum anderen erläutert sie die Durchführung von Bauwerksprüfungen und gibt in Kapitel 6 Aufschluss über die Anforderungen an die Ausstattung der Bauwerke.



Empfehlung für Umweltplanung:

Kapitel 1.2 und Kapitel 6 der BMVI-Veröffentlichung „Bauwerksprüfung nach DIN 1076 Bedeutung, Organisation, Kosten; Dokumentation 2013“

Bauwerksprüfung nach DIN 1076 Bedeutung, Organisation, Kosten; Dokumentation 2013 (BMVI, 2013), zu finden als Download unter den weiterführenden Informationen unten auf Seite:

<https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/StB/bauwerkspruefung-und-bauwerksueberwachung>

2.4 Beteiligung von Betroffenen beziehungsweise betroffener Öffentlichkeit

Die Vorplanung schließt mit der gezielten Beteiligung von Betroffenen zur Abstimmung und Herstellung von gegebenenfalls erforderlichem Benehmen oder Vereinbarungen. Relevant sind insbesondere abwägungserhebliche und rechtlich geschützte Belange (siehe [Arbeitshilfe 2](#)). Die Beteiligung ist von wesentlicher Bedeutung für die Wahl des Planrechtsverfahrens, da die Betroffenheit von öffentlich- und/oder privatrechtlichen Belangen ausschlaggebend sein kann für das anzuwendende Planrechtsverfahren. Im Zuge der Beteiligung zu diesem Zeitpunkt ist das Erwirken von individuellen Vereinbarungen mit betroffenen Privatpersonen oder die Benehmensherstellung mit Behörden sinnvoll. Beispielsweise kann die Pflicht, eine Planfeststellung aufgrund der Rechtsbeeinträchtigung einer Privatperson durchzuführen durch eine schriftlich festgehaltene Vereinbarung beziehungsweise Einverständniserklärung aufgehoben werden. In diesem Fall wird die Durchführung einer Plangenehmigung möglich (siehe [Arbeitshilfe 1](#)).  

Belange des Natur- und Umweltschutzes sind öffentlich-rechtliche Belange. Demzufolge sind die entsprechenden Behörden gezielt einzubeziehen (vgl. Kap. [2.1.4](#) und [2.3.3](#)).

Liste 7: Beteiligung von Betroffenen beziehungsweise betroffener Öffentlichkeit zum Abschluss der Vorplanung

Beteiligung von Betroffenen beziehungsweise betroffener Öffentlichkeit

- Planungsstand mit Änderungen und Präzisierungen vorstellen und erläutern
- Schnittstellen mit betroffener Öffentlichkeit und Betroffenen gezielt kommunizieren
- Herstellen von gegebenenfalls erforderlichem Einvernehmen, Benehmen oder Vereinbarungen
- Gegebenenfalls Abstimmung zu / Veranlassung von Ergänzungsgutachten, wenn Defizite deutlich geworden sind.

Projektkommunikation

Für die Öffentlichkeit ist an dieser Stelle der Planungsstand darzulegen und beispielsweise in Bezug auf die Entscheidung über Planrechtsverfahren und Vorzugsvariante zu begründen. Ebenso ist die weitere Zeitplanung des Vorhabens beziehungsweise Verfahrens darzustellen. In Bezug auf die Planungsinhalte ist darzustellen und zu begründen, welche Änderungen und Ergänzungen getätigt wurden und welche Folgen sich daraus ergeben haben/werden. Ziel der Beteiligung ist Förderung von Transparenz und Akzeptanz des Vorhabens in der Öffentlichkeit.



Die Form der Beteiligung ist in Abhängigkeit von der Bedeutung des Vorhabens in der Öffentlichkeit zu wählen. Von Informationsveranstaltungen bis zur Pflege beziehungsweise Aktualisierung einer Internetpräsenz sind verschiedene Lösungen denkbar und auf das jeweilige Vorhaben unter Einbeziehung der vorliegenden Individualität der Öffentlichkeit (Engagement, Interesse, etc.) abzustimmen.



Meilenstein Abschluss Vorplanung

- Abschluss Variantenuntersuchung mit Variantenvergleich und Festlegung**
- Vorzugsvariante**
- Kontrolle/Präzisierung der Ermittlung der Genehmigungspflicht und der umweltfachlichen Prüfungspflichten**
- Festlegung des Zulassungsverfahrens**
 - Planfeststellung (PFS)
 - Plangenehmigung (PG)
 - Verzicht auf PFS/PG
 - keines (Unterhaltungsmaßnahme gemäß § 17 Abs. 1 S. 2 Nr. 2 FStrG; lediglich an Bundesfernstraßen)



3 Planungsphase II – Entwurfs- und Genehmigungsplanung

3.1 Entwurfsplanung

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 Bauwerksentwürfen für Ingenieurbauten* (RAB-ING) vorgelegt werden können. In den Richtlinien sind Form und Inhalt der Entwurfsunterlagen von Ingenieurbauten geregelt. Die Abmessungen der Hauptbauteile werden nach statisch-konstruktiver Erfordernis festgelegt.

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. Neben den RE sind in den Technischen Vertragsbedingungen aus dem *Handbuch für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen im Straßen- und Brückenbau* (HVA F-StB) Anforderungen an die Planung formuliert. Wichtige Kriterien werden insbesondere zu den Leistungsinhalten Querprofile, Abmessungen von Ingenieurbauwerken und zur Mengenermittlung beschrieben.

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 Bedarf für die Erneuerung oder Ergänzung von fachtechnischen Gutachten erforderlich ist. Dies kann zum Tragen kommen,



Checkliste
3-A –
Entwurfs-
planung

wenn im Zuge der Vorplanung oder Entwurfsplanung Veränderungen entschieden wurden, die von Voruntersuchungen nicht abgedeckt beziehungsweise vom Untersuchungsraum eines Gutachtens nicht erfasst worden sind. Dies betrifft insbesondere die Voruntersuchung des Baugrundes (siehe Kap. 2.3.1), wenn im Zuge der Planung die Position der Stützen verändert wurde oder beispielsweise die Erfassung von Habitatbäumen, wenn die Lage der Baustraße konkretisiert oder verändert werden musste.

Die Ergebnisse der ergänzenden Gutachten einschließlich derer, die sich aus der frühzeitigen Beteiligung der betroffenen Öffentlichkeit am Ende der Vorplanung (siehe Kap. 2.4) ergeben haben, sind auszuwerten und in die Planung unter Beachtung aller Fachplanungen zu integrieren.

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

- Straßenentwurf nach RE
- Erläuterungsbericht
- Brückenentwurf nach RAB-ING
- Landschaftspflegerischer Begleitplan
 - Eingriffsregelung
 - Artenschutzrechtliche Belange
 - (FFH-Verträglichkeit)
- FFH-Verträglichkeitsprüfung
- UVP-Bericht (bei UVP-pflichtigen Vorhaben)
- Kostenberechnung auf Grundlage der Entwurfsplanung auf Grund der im Einzelnen ermittelten Mengen und der zugehörigen Einzelkosten
- Gegebenenfalls weitere Gutachten zu Einzelthemen



Den Abschluss der Entwurfsplanung bildet zum einen die abschließende Prüfung der Entscheidung über das Erfordernis einer Genehmigung beziehungsweise über das gegebenenfalls 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 Aspekte 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
- Erarbeitung der Unterlagen für das planrechtliche Zulassungsverfahren
- Vorlage Bauwerksentwurf zur Entwurfsbesprechung und gegebenenfalls beim BMDV für den Gesehen-Vermerk (siehe Anlage 05)

3.2 Genehmigungsplanung

In der Genehmigungsplanung werden die Unterlagen für das baurechtliche Verfahren auf Grundlage der Entwurfsplanung erarbeitet. Im Zuge der Genehmigungsplanung ist sicherzustellen, dass die für die erforderliche Zulassung einzureichenden Unterlagen vervollständigt werden und abschließend eine fachliche Integrität besteht. Die Planung ist derart zu präzisieren, dass jegliche vom Vorhaben verursachte Betroffenheit in ihrer Art und im Umfang ersichtlich wird.



Checkliste
3-B –
Genehmigungs-
planung

Eingereicht werden die Unterlagen des Straßenentwurfs nach den *Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau* (RE). Neben der Straßenplanung aus

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

Auf Bundesebene muss anhand der Unterlagen entschieden werden, ob ein Vorhaben unter Berücksichtigung von § 17 Abs. 1 S. 2 Nr. 2 in Verbindung mit § 4 FStrG als Unterhaltungsmaßnahme umgesetzt werden kann. Erst auf Grundlage einer aussagekräftigen Planung für den Brückenersatzneubau kann entschieden werden, ob es sich um eine reine Erhaltungsmaßnahme handelt oder nicht 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.

Für Vorhaben an Landes- und Kreisstraßen gilt dies nach § 38 Abs. 1 S. 1 und 2 NStrG nF (G.v. 29.06.2022) entsprechend. Hier besteht grundsätzlich die Pflicht zur Durchführung einer allgemeinen Vorprüfung gem. Anl. 1 Nr. 5 NUVPG.

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 entscheidende Faktoren für Genehmigungserfordernis und Genehmigung.

Im Rahmen der umweltfachlichen Prüfungen und entsprechenden Gutachtenerstellung sind bei einer Beeinträchtigung von Schutzgütern Maßnahmen vorzusehen, die die zu erwartenden Beeinträchtigungen vermeiden 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),**
- Artenschutzmaßnahmen,**
- 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.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, verankert in der Eingriffsregelung des BNatSchG, hingegen setzen voraus, dass das Bauvorhaben Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft verursachen wird, die nicht vermieden werden können. Diese Beeinträchtigungen sind zu kompensieren. Man unterscheidet Ausgleich und Ersatz. Ausgleich sieht eine gleichartige Wiederherstellung der durch den Eingriff entstehenden Beeinträchtigung vor, während Ersatz eine gleichwertige Wiederherstellung vorsieht.

Artenschutzmaßnahmen sind Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen von besonders beziehungsweise streng geschützten Arten gemäß § 44 BNatSchG. Diese resultieren aus der Artenschutzprüfung beziehungsweise dem Fachbeitrag zum Artenschutz. Dazu zählen beispielsweise Nachtbauverbote, Bauzeitenbeschränkungen während der Brutzeit wie Gehölzfällungen, Baufeldfreimachungen und Baubeginn nur in der Zeit vom 01.10. bis Ende Februar des Folgejahres oder Leiteinrichtungen für Amphibien oder Fledermäuse. Maßnahmen, die aus dem Artenschutz resultieren, können auf den Maßnahmenplänen mit V_{ASB} beziehungsweise A_{ASB} gekennzeichnet werden.

Der besondere Artenschutz des BNatSchG rechtfertigt die Anwendung von sog. **CEF-Maßnahmen**. CEF steht für *continuous ecological functionality-measures* (dt.: Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion), auch **vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen** genannt, gekennzeichnet durch V_{CEF} oder A_{CEF} . Dabei handelt es sich um Maßnahmen, deren Erfolg erzielt und kontrolliert sein muss, bevor die Beeinträchtigung durch das Bauvorhaben eingetreten ist. Betroffenes Schutzgut ist in der Regel eine am Ort der Beeinträchtigung anzutreffende Population einer bestimmten geschützten Art, die durch die Baumaßnahme eine Beeinträchtigung erfahren würde. Ein typisches Beispiel ist die durchgängige Verfügbarkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse oder Vögel. Um dem Bestand der Population in Quantität und Qualität nicht zu gefährden, ist am Beispiel Vogel das Vorhandensein von quantitativ ausreichend und qualitativ ansprechenden Nistplätzen erforderlich. Konkret bedeutet es, dass Bäume mit Nistplätzen (Höhlen oder wiederverwendeten Nestern) erst gefällt werden dürfen, wenn alternative Nistplätze beispielsweise mit Nistkästen in unmittelbarem räumlichem Bezug eingerichtet und von der betreffenden Art beziehungsweise Population angenommen worden sind. Folglich ist für CEF-Maßnahmen ein Zeitplan zur Umsetzung zu entwickeln, um sicherzustellen, dass die Maßnahmen vor der jeweiligen Beeinträchtigung wirksam geworden sind. Der Zeitplan zur Maßnahmenumsetzung und mögliche Erfolgskontrolle von CEF-Maßnahmen sind im Bauzeitenplan der Bauhauptleistung beziehungsweise zumeist eingriffsrelevanten Bauvorbereitung zu berücksichtigen.

FCS-Maßnahmen werden im Zusammenhang mit dem besonderen Artenschutz eingesetzt und kommen im Rahmen eines artenschutzrechtlichen Ausnahmeverfahrens zum Tragen. Werden im Zuge eines Vorhabens Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt (vereinfacht: Tötung oder Störung besonders geschützter Arten, Entnahme oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten), kann eine Ausnahme zugelassen werden, wenn bestimmte Bedingungen erfüllt werden. Eine dieser Bedingungen ist, dass sich der Erhaltungszustand der Population der betroffenen Art(en) nicht verschlechtern darf (Ausnahmeprüfung nach § 45 (7) BNatSchG). Um diese Bedingung zu erfüllen, können FCS-Maßnahmen (*favourable conservation status*, dt.: Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes) festgesetzt werden.

Schadensbegrenzungsmaßnahmen resultieren aus Art. 6 (3) FFH-RL. In der FFH-Verträglichkeitsprüfung sind diese zu entwickeln. Sie sind, zur Vermeidung von Beeinträchtigungen geeignet und schließen erhebliche Beeinträchtigungen aus.

Kohärenzsicherungsmaßnahmen sind Maßnahmen nach Art. 6 (4) FFH-RL zum Schutz und zur Sicherung des Zusammenhangs des europaweiten Natura 2000-Schutzgebietsnetzes. Ist eine erhebliche Beeinträch-

tigung eines Natura 2000 Gebietes nicht durch Schadensbegrenzungsmaßnahmen vermeidbar und besteht für das Vorhaben keine zumutbare Alternative ermöglicht die Umsetzung von Kohärenzsicherungsmaßnahmen die Zulässigkeit der Baumaßnahme (Ausnahmeprüfung FFH-VP), sofern keine prioritären Lebensraumtypen oder Arten betroffen sind. Sind prioritäre Lebensraumtypen oder Arten (Erhaltungsziele des Natura 2000 Gebietes) betroffen, ist eine FFH-rechtliche Ausnahmeprüfung erforderlich und eine Stellungnahme der EU-Kommission einzuholen. Ein drittes Kriterium für die Zulässigkeit der beschriebenen Ausnahme ist, dass für das Vorhaben zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen. Im Allgemeinen ist davon auszugehen, dass Straßenbauvorhaben dieses erfüllen.

Ausgleichsmaßnahmen nach WRRL werden im Rahmen der Ausgleichsmaßnahmen der Eingriffsregelung umgesetzt, sind jedoch per se ein eigenständiger Maßnahmentyp.

Sind CEF-Maßnahmen vorgesehen, ist deren Zeitplanung in der Zeitplanung der Realisierungsphase (Kap. 4 Realisierungsphase I – Ausschreibung und Ausführungsplanung) zu berücksichtigen, beziehungsweise muss die Bauausführung gegebenenfalls an der Erfolgskontrolle der CEF-Maßnahmen ausgerichtet werden. Ausschreibung und Vergabe der entsprechenden Leistungen (Umsetzung CEF-Maßnahmen sowie ggf. begleitendes Monitoring zur Erfolgskontrolle) sind rechtzeitig vorzubereiten und durchzuführen, um eine Verzögerung der bauvorbereitenden Arbeiten (Baufeldfreimachung) und der Bauhauptleistung zu vermeiden.

Projektkommunikation

Eine Beteiligung der Öffentlichkeit an dieser Stelle dient der Information über den Planungsstand, der in das Zulassungsverfahren eingebracht wird. Weiterhin ist in diesem Zuge zu vermitteln, wie und wann im Verlauf des Zulassungsverfahrens eine Stellungnahme möglich ist.



In Bezug auf die Planungsinhalte ist darzustellen und zu begründen, welche Änderungen und Ergänzungen getätigt wurden und welche Folgen sich daraus ergeben haben/werden.

Meilenstein Abschluss der Planungsphase II – Genehmigungsplanung

- **Genehmigungsreife der Planunterlagen**
 - Brückenentwurf
 - Straßenentwurf
 - technische Fachgutachten
 - Umweltgutachten (u.a. UVP-Bericht)



3.3 Zulassungs-/Genehmigungsverfahren

Während des Genehmigungsverfahrens – sofern es denn erforderlich ist – werden Betroffenheiten abschließend festgestellt, Vereinbarungen erarbeitet, Genehmigungen eingeholt sowie Benehmen hergestellt. **Tab. 1** stellt die Baurechtsverfahren Planfeststellung, Plangenehmigung und Verzicht auf PFS/PG sowie die für Vorhaben an Bundesfernstraßen mögliche Unterhaltungsmaßnahme gegenüber.

Im Falle eines Planfeststellungsverfahrens ist die Zuarbeit zu der formellen Öffentlichkeitsbeteiligung beziehungsweise Anhörungsverfahren zu leisten. Das Anhörungsverfahren liegt in der Verantwortung der Planfeststellungsbehörde.

Wird kein Planfeststellungsverfahren mit der formellen Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt, ist der Kreis der möglicherweise Betroffenen zu ermitteln.

Konnten die vom Vorhaben Betroffenen in den vorangegangenen Planungsphasen bereits identifiziert (siehe Kap. 2.1.3) und im weiteren Verlauf bereits eine Beteiligung dieser hinsichtlich ihrer Belange durchgeführt werden (siehe Kap. 2.4), wird die formelle Benehmensherstellung im Rahmen der Plangenehmigung durchgeführt. Wird kein Planfeststellungs- oder Plangenehmigungsverfahren durchgeführt, liegt die Verantwortung für eine korrekte Öffentlichkeitsbeteiligung beim Vorhabenträger.

Parallel zum Genehmigungsverfahren kann die Planung von bauvorbereitenden Maßnahmen fortgeführt werden.

Sind im Rahmen der umweltfachlichen Prüfungen CEF-Maßnahmen (siehe Kap. 3.2) geplant und mit der Genehmigung festgesetzt worden, ist die Umsetzung vorzubereiten. Neben der Ausführung der Bauleistung ist ein begleitendes Monitoring zur Erfolgskontrolle vorzusehen. Die zeitlichen Zwangspunkte sind in den Bauzeitenplan aufzunehmen und bei den weiteren Planungen zu berücksichtigen.

Für Bundesstraßen, die im Bedarfsplan für Bundesfernstraßen mit aufgeführt worden sind, ist weiterhin die NLS+BV die Planfeststellungsbehörde.

Meilenstein Abschluss Zulassungs-/Genehmigungsverfahren

- haushaltsrechtliche Legitimation
- Zulassung



Tab. 1: Gegenüberstellung Baurechtsverfahren und Unterhaltungsmaßnahme

Merkmal	Vorhaben mit Genehmigungserfordernis	Rechtsgrundlage	Beteiligungsverfahren	Betroffenheit privatrechtlicher Belange	Betroffenheit öffentlich-rechtlicher Belange	Rechtswirkung
Planfeststellung	ja	§§ 72 bis 79 VwVfG i. V. m. FStrG	formelles Anhörungsverfahren nach § 73 (3) VwVfG zwingend erforderlich informelle/frühzeitige Beteiligung empfohlen	wesentliche Beeinträchtigung Rechte anderer (enteignungsgleiche Wirkung)		Präklusion für private Betroffene; Konzentrationswirkung* ¹ ; Baurecht
Plangenehmigung	ja	§ 74 (6) VwVfG i. V. m. § 17b FStrG	formelles Anhörungsverfahren nach § 73 (3) VwVfG nicht erforderlich UND informelle/frühzeitige Beteiligung zwingend erforderlich	maximal unwesentliche Beeinträchtigung Rechte Dritter ODER schriftliches Einverständnis zur Inanspruchnahme von Eigentum oder eines anderen Rechts durch Betroffene	Benehmensherstellung mit den Betroffenen, deren Aufgabenbereiche berührt werden	Präklusion nur gegen diejenigen, die beteiligt worden sind; Konzentrationswirkung* ¹ ; Baurecht
Verzicht auf PFS/PG (Entfall aufgrund von unwesentlicher Bedeutung)	ja	§ 74 (7) VwVfG	informelle/frühzeitige Beteiligung zwingend erforderlich	keine Beeinflussung von Rechten anderer ODER Vorliegen entsprechender Vereinbarungen mit den vom Plan Betroffenen	Unberührtsein anderer öffentlicher Belange ODER Vorliegen der erforderlichen behördlichen Entscheidungen, die dem Plan nicht entgegenstehen Es darf keine UVP erforderlich sein!	Baurecht
Unterhaltungsmaßnahme* ²	nein, ist Teil des Betriebs einer Straße, solange keine erhebliche bauliche Umgestaltung erfolgt	§ 17 (1) Satz 2, 3 i. V. m. § 4 FStrG	Keine formelle Beteiligung, ggf. Beteiligung von Fachbehörden z.B. gem. §3 (5) BNatSchG (siehe Kap. 2.1.4)			keine beziehungsweise innerhalb der ursprünglichen Zulassungsentscheidung der Straße

*¹ vgl. § 75 (1) Satz 1 VwVfG*² ausschließlich für Vorhaben auf Bundesebene anwendbar

4 Realisierungsphase I – Ausschreibung und Ausführungsplanung

4.1 Vergabeplanung und Vergabestrategie

Grundlage für die Vergabe von Bauleistungen durch öffentliche Auftraggeber stellt die Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB) dar. In der Regel werden die Bauleistungen in einem öffentlichen Verfahren ausgeschrieben. Unter besonderen Umständen oder bei Leistungen, die spezielle Kenntnisse erfordern, sind auch die beschränkte Ausschreibung oder die freihändige Vergabe zulässig. Die Notwendigkeit zur Abweichung vom Regelverfahren ist jedoch rechtssicher zu begründen. Die Vergabearten und die Voraussetzungen sind in VOB/A §§3 und 3a (beziehungsweise VOB/A-EG §3EG) beschrieben.



Checkliste
4-A –
Vergabeplanung,
Vergabestrategie
und Vorbereitung
der Vergabe

Neben der Bauleistung sind auch die baubegleitenden Planungen und Überwachungen auszuschreiben. Leistungsinhalte können sich für die Ingenieurleistungen an der HOAI orientieren (Grundleistungen und gegebenenfalls besondere Leistungen), den Leistungsbeschreibungen der AHO sowie sonstigen Vergütungsgrundlagen. Für die Ausschreibung der Leistungen sind die Unterlagen nach dem HVA F-StB zusammenzustellen. Für die Ingenieurleistungen ist außerdem festzulegen, welche Planungsleistungen an den Auftragnehmer der Bauleistung (Bau-AN) vergeben werden sollen. Üblicherweise werden die Ausführungsplanung der Objektplanung Ingenieurbawerke sowie die Tragwerksplanung Bestandteil der ausgeschriebenen Leistungen.

Vergabeverfahren auf Grundlage der VgV sind zeit- und kostenintensiv! Berücksichtigung im Zeitmanagement.

Anhand der Entwurfsplanung können erste Konzepte für die Vergabe der Bauleistung aufgestellt werden. Dabei ist zu überlegen, welche Bauwerke, Bauleistungen und Bauabschnitte in welchen Verträgen, Losen oder Abschnitten zusammengefasst werden können oder für welche Leistungen eine Trennung sinnvoll ist. Erläuterungen zum Aufbau der Vergabeunterlagen sind in dem *Handbuch für die Vergabe und Ausführung von Bauleistungen im Straßen- und Brückenbau* (HVA B-StB) enthalten.

Frühzeitige Vergabe von örtlicher Bauüberwachung oder Bauoberleitung sowie Prüfstatik zur Prüfung von Ausschreibungsunterlagen.

Bei Vorhaben, für die bereits im Bauwerksentwurf Themen der Bauausführung berücksichtigt und konkretisiert worden sind, ist es empfehlenswert, die ÖBÜ oder BOL vor Ausschreibung der Bauleistungen zu

vergeben, um die Ausschreibungsunterlagen der Bauleistungen zu prüfen. Diese zusätzliche Prüfung unterstützt die Planung im Sinne des 4-Augen-Prinzips und kann die Ausschreibung durch Einbindung der Bauausführung optimieren, sodass Nachträge und zu Verzögerung führender Abstimmungsbedarf während der Ausführung vermieden werden können. Diese Prüfung kann folgende Themen zum Gegenstand haben:

Tipp für komplizierte, außergewöhnliche, umfangreiche Vorhaben!



- Aufbau der Ausschreibungsunterlagen (sinnvoll, logisch, verständlich)
- Umsetzbarkeit des gewählten Bauverfahrens in der Örtlichkeit
- Umsetzbarkeit der bauzeitlichen Verkehrsführung
- Umsetzbarkeit der Baustellenlogistik (Baustraßen, Baustelleneinrichtung, verfügbare Fläche etc.)
- Umsetzbarkeit des Bauablaufs
- Korrektheit der angegebenen Massen, Mengen, Einheiten
- Formale Korrektheit der Positionen (Auffinden von Widersprüchen, Wiederholungen oder fehlenden Positionen)

Analog dazu kann bereits vor Ausschreibung der Bauleistung mit Ausführungsplanung die Prüfstatik gebunden werden, um Bauwerksentwurf und Vorstatik zu prüfen.

Liste 8: potenziell erforderliche freiberufliche Leistungen

Potenziell erforderliche freiberufliche Leistungen

- Bauüberwachung (u.U. besondere Anforderungen bei Spezialbauten)
- Bauoberleitung
- SiGeKo
- Prüfsingenieur Ingenieurbau
- Nachtragsmanagement
- Umweltbaubegleitung
- Bodenkundliche Baubegleitung
- Beratungsleistung Öffentlichkeitsarbeit
- Gutachter zur Beweissicherung für Straßen und Gebäude
- Sicherungspersonal

In Vorbereitung auf die nächsten Leistungsphasen ist ein erster Kontakt mit der Vergabestelle empfehlenswert. Neben den Abstimmungen zum Vergabekonzept sind terminliche Randbedingungen zu klären. Ziel dieser Abstimmungen ist es, die terminlichen Vorgaben des Vergabeverfahrens mit den Vorgaben aus der Maßnahmenplanung heraus abzugleichen. Dies betrifft insbesondere vorlaufende Maßnahmen wie Baumfällung und CEF-Maßnahmen.

4.2 Ausführungsplanung

In der Ausführungsplanung werden die Ergebnisse der vorangegangenen Leistungsphasen berücksichtigt und eine ausführungsfähige Lösung erarbeitet. Neben den Festlegungen aus der technisch-wirtschaftlichen Entwurfsgenehmigung sind dabei auch die Vorgaben aus dem Planrechtsverfahren zu berücksichtigen und einzuarbeiten. Voraussetzung für den Beginn der Ausführungsplanung ist daher die abgeschlossene und genehmigte Entwurfsplanung sowie ein Vorliegen des Baurechts.



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 der ZTV-ING zu beachten.

Auch in dieser Planungsphase sind Abstimmungen mit den weiteren Fachplanenden zu führen. Grundlegende Änderungen sind nach Abschluss der Entwurfs- und Genehmigungsplanung in der Regel nicht zu erwarten. Jedoch sind Änderungen an die Planungsbeteiligten zu kommunizieren, da insbesondere die Tragweite von vermeintlich geringfügigen Änderungen des Ingenieurbauwerks für andere Fachplanungen durch den Objektplaner allein nicht eingeschätzt werden können.



Checkliste
4-B –
Ausführungs-
planung

In der Regel werden die Ausführungsplanung der Objektplanung sowie die Tragwerksplanung mit der Bauleistung durch den Bau-AN erbracht. Auf Grundlage der Überlegungen aus den vorangegangenen Planungsphasen muss der Bauablauf weiter ausgearbeitet werden. Dabei sind die Vorgaben der planrechtlichen Zulassungsentscheidung zu beachten. Abhängig vom Schwierigkeitsgrad der Baumaßnahme sind dafür vom Planer detaillierte Bauphasenpläne zu erstellen, die über die Grundleistung der HOAI aufgrund der Komplexität hinaus gehen können. Folglich ist diese als besondere Leistung nach HOAI zu behandeln.

Im Straßenentwurf werden in der Ausführungsplanung ebenfalls die Regelungen des Planrechtsverfahrens berücksichtigt und zum Bauentwurf für die bauaufsichtliche Freigabe fortgeschrieben. Dafür sind entsprechende Details in den Planunterlagen zu ergänzen oder eigene Unterlagen zu erstellen. Die RE beinhalten keine Vorgaben zur Zusammenstellung der Ausführungsplanung. Die Unterlagen können aber auf Grundlage der RE auch für diese Leistungsphase als Fortschreibung aus der Entwurfs- und Genehmigungsplanung zusammengestellt werden. Im HVA F-StB sind darüber hinaus in den Technischen Vertragsbedingungen Anforderungen an den Inhalt und die Qualität der Planung beschrieben.

Für die Umsetzung der in der Eingriffsregelung und anderer Fachbeiträge (z.B. 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.

Fachliches Regelwerk für die LAP sind die ELA (*Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau* der FGSV). Die ELA sind ein umfassendes Werk, das inhaltlich die Aufgaben der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung beleuchtet, die Umsetzung der Planungsinhalte aber auch in einen finanziellen und für den Bauablauf zeitlichen Kontext setzt. Auch für den LAP enthält das HVA F-StB Leistungsbeschreibungen sowie Anforderungen an den Inhalt und die Qualität der Planung.

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



Auf Basis der Ausführungsplanung werden folgende Aspekte veranlasst:

- Abstimmung der Planungsergebnisse unter den an der Ausführungsplanung fachlich Beteiligten



4.3 Vorbereitung der Vergabe

Die Beauftragung und Begleitung der Erstellung der Ausschreibungsunterlagen erfolgt durch den Fachbereich Bau bei der NLStBV. Die Vergabeunterlagen werden entsprechend dem HVA B-StB Teil 1 *Richtlinien für das Aufstellen der Vergabeunterlagen* auf- und zusammengestellt. Wesentliche Inhalte der Vergabeunterlagen, die von den Planenden 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, die nach Art und Umfang bestimmt werden können. Das Verzeichnis wird in der Regel mit einem AVA-Programm (Ausschreibung-Vergabe-Auftrag) aufgestellt, in dem Standardleistungstexte hinterlegt sind. Es werden Texte des *Standardleistungskatalogs für den Straßen- und Brückenbau* (STLK) verwendet. Bei der Verwendung ist auf die Aktualität zu achten. Die Änderungen an dem Standardleistungskatalog werden über die *Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau* (ARS) bekannt gegeben und zum Beispiel im Verkehrsblatt veröffentlicht.

Das Leistungsverzeichnis ist entsprechend den Festlegungen aus der Vergabestrategie zu strukturieren. Es wird in Abschnitte und Unterabschnitte gegliedert. Den Unterabschnitten werden zusammengehörende Positionen zugeordnet. Das Leistungsverzeichnis kann unter verschiedenen Aspekten strukturiert werden. Als Kriterium für die Wahl von Losen und Abschnitten können unter anderem herangezogen werden

- Zuordnung zu verschiedenen Baulasträgern
- verschiedene Bauwerke beziehungsweise Objekte
- Bauabschnitte
- Fachlose

Bei der Wahl der Struktur für das Leistungsverzeichnis ist zum einen die Baupraxis zu berücksichtigen, andererseits aber auch die Durchgängigkeit im Projekt anzustreben. Die AKVS sieht in dieser Leistungsphase die Aufstellung eines Kostenanschlags 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 Mengenermittlung für das Leistungsverzeichnis muss nachvollziehbar sein. Daher sind die Ermittlungen für alle Positionen nach den *Regelungen für die elektronische Bauabrechnung* (REB) aufzustellen. Da aktuell immer mehr Projekte mit der BIM-Methodik bearbeitet werden, können zukünftig die Mengen für die wesentlichen Positionen direkt aus dem Modell abgeleitet werden.

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. Die Beauftragung und Begleitung der Erstellung der Ausschreibungsunterlagen der folgenden Leistungen erfolgt durch den Fachbereich Planung bei der NLStBV.

- vorgezogene Leistungen (CEF-Maßnahmen) einschließlich Ausschreibung und Vergabe entsprechender bauüberwachender und baubegleitender Leistungen
- Veranlassung vorgezogene Leistungen
- Schutzmaßnahmen

Für die inhaltliche Prüfung der Ausschreibungsunterlagen ist es empfehlenswert, zusätzlich weitere Kompetenzen einzubeziehen, um frühzeitig Planungsfehler oder -lücken erkennen zu können. Es können unter anderem die externe Bauüberwachung und/oder die externen Auftragnehmer für die Prüfstatik in dieser Leistungsphase an der Prüfung und der Abstimmung beteiligt werden. Die Bauüberwachung kann unabhängig von der Bauausführung frühzeitig beauftragt werden, um die Ausschreibungsunterlagen zu prüfen. Der Auftragnehmer für die Prüfstatik erhält die Unterlagen vorab zur „Sichtung“.

4.4 Ausschreibung und Vergabe

4.4.1 Bauüberwachung und baubegleitende Leistungen

Neben den Bauleistungen sind auch Überwachungsleistungen auszuschreiben und zu vergeben. Es können über die HOAI neben der LPH 8 Bauoberleitung als Grundleistung auch die örtliche Bauüberwachung und Umweltbaubegleitung als besondere Leistung nach HVA F-StB ausgeschrieben und vergeben werden.

Zusätzlich zur Bauüberwachung der Ingenieurbauwerke und der Verkehrsanlage kann es außerdem erforderlich werden, dass entsprechendes Fachpersonal die Ausführung der Landschaftsbaumaßnahmen überwacht.

In Abhängigkeit von der Betroffenheit und Sensibilität von Schutzgütern ist zur Überwachung der Einhaltung der planrechtlichen Festlegungen sowie der in den Fachgutachten genannten Schutzmaßnahmen eine Umweltbaubegleitung erforderlich. Sind verschiedene Schutzgüter betroffen und die Erfüllung entsprechender Festlegungen aus dem Planrecht zu überwachen kann die Umweltbaubegleitung auch aus einem Team an Fachleuten bestehen.

4.4.2 Bauleistungen

Mit den nach den *Richtlinien für das Aufstellen der Vergabeunterlagen* (HVA B-StB Teil 1) aufgestellten Unterlagen für die Vergabe der Bauleistung wird das Ausschreibungs- und Vergabeverfahren eröffnet. Dabei sind die *Richtlinien für das Durchführen der Vergabeverfahren* (HVA B-StB Teil 2) zu beachten.

Der Auftraggeber hat gemäß § 3a Abs. 1 beziehungsweise § 3a EU Abs. 1 VOB/A grundsätzlich die Möglichkeit, zwischen verschiedenen Verfahren wie zum Beispiel der Öffentlichen Ausschreibung und der Beschränkten Ausschreibung zu wählen, jedoch ist bei Maßnahmen im Bundesfernstraßenbau in der Regel die Öffentliche Ausschreibung beziehungsweise das offene Verfahren anzuwenden. Die Notwendigkeit zur Abweichung vom Regelverfahren ist jedoch rechtssicher zu begründen.

Am Beginn des Vergabeverfahrens steht die Bekanntmachung. In ihr wird der Auftraggeber benannt und der Gegenstand der Ausschreibung einschließlich der rechtlichen, wirtschaftlichen, finanziellen und technischen Angaben beschrieben. Außerdem wird in der Bekanntmachung das gewählte Vergabeverfahren beschrieben. In dieser Beschreibung werden auch der Schlusstermin für den Eingang des

Angebots und die Bindefrist des Angebotes benannt. Die Angebotsunterlagen sind von den Bietern bis zum genannten Termin beim Auftraggeber einzureichen. Alle Angebote werden erst beim Eröffnungstermin/Öffnungstermin geöffnet. Es schließen sich dann gegebenenfalls die Durchsicht der Angebote sowie die Prüfung und Wertung der Angebote an. Am Abschluss des Vergabeverfahrens und der Ausschreibung wird der Zuschlag an das wirtschaftlichste Angebot erteilt.

Das gesamte Vergabeverfahren ist zu dokumentieren. In einem dem Verfahren entsprechenden Vergabevermerk werden die einzelnen Schritte, Maßnahmen und Entscheidungen festgehalten. Die Entscheidungen müssen nachvollziehbar begründet und diese Begründungen ebenfalls in den Vergabevermerk aufgenommen werden.

Meilenstein Abschluss Realisierungsphase I

- Abgeschlossene Ausführungsplanung Verkehrsanlage**
- Vertragsschluss Bauhauptleistung**
- Gegebenenfalls Freigabe BMDV**



5 Realisierungsphase II – Bau

5.1 Bauvorbereitende Maßnahmen

Nach Erteilung des Auftrags an ein Bauunternehmen sind durch diesen Auftragnehmer (Bau-AN) in Vorbereitung für die Ausführungsphase Planungsleistungen für den Ingenieurbau zu erbringen. 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 (vgl. [Abb. 1](#)).

Der Bauablauf beziehungsweise Bauablaufplan/Bauzeitenplan ist auf Vollständigkeit insbesondere im Hinblick auf die korrekte Einbindung von umweltfachlichen Auflagen wie Bauzeitenbeschränkungen oder Tabuzonen als Schutz-/Vermeidungsmaßnahmen zu prüfen. Weiterhin ist die Umsetzung von bauvorbereitenden Maßnahmen (beispielsweise CEF-Maßnahmen, Vegetationsbeseitigung etc.) zu initiieren.

Auf Grundlage der Ausführungsplanung für die Objektplanung ist für den Stahl- und Metallbau eine Werkstattplanung aufzustellen. Sie beinhaltet die notwendigen Fertigungsdetails für diese Leistungsbereiche.



*Checkliste
5-A –
Bauvorbereitende
Maßnahmen und
Umsetzung
Baumaßnahme*

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

Projektkommunikation

Vor Beginn der Baumaßnahme ist die Durchführung einer Informationsveranstaltung für die Öffentlichkeit empfehlenswert, aber entsprechend des konkreten Einzelfalls zu gestalten. Dabei werden alle baurelevanten Informationen an die Öffentlichkeit sowie an Betroffene vermittelt. Die VDI-Richtlinie *VDI 7001 – Kommunikation und Öffentlichkeitsbeteiligung bei Planung und Bau von Infrastrukturprojekten – Standards für die Leistungsphasen der Ingenieure* (VDI, 2015) (siehe Anlage 03 Rand- und Rahmenbedingungen) gibt Hilfestellungen für die Projektkommunikation während der Bauphase. Diese Vorbereitung dient auch der internen Planung des Zeitaufwandes für die Projektkommunikation.



5.2 Bauausführung

Während in der Planungsphase und auch zu Beginn der Realisierungsphase die Planungsbeauftragten im Fokus stehen, rückt spätestens mit der Vergabe des Auftrags an ein oder mehrere Bauunternehmen die Kooperation dieser mit dem Bauherrn in den Vordergrund. Vor Ort agieren die Bauleitung sowie die örtliche Bauüberwachung und die Bauoberleitung in Vertretung für die Beteiligten. Für die Ausführung sind die *Richtlinien für das Abwickeln der Verträge* (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. Die UBB trägt dafür Sorge, dass die Verpflichtungen aus dem Planrechtsverfahren berücksichtigt werden. 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.

Projektkommunikation

Die Projektkommunikation muss während der Baumaßnahme einen Ansprechpartner bereitstellen. Vorteilhaft ist eine Person, die sehr nahe am Baugeschehen ist, aber auch als Mediator geschult und bereits im Zuge der Projektkommunikation aufgetreten ist.



Inhalte der Projektkommunikation sind in dieser Phase vordergründig:

- Dauer von Sperrungen
- Umleitungen
- Einschränkungen
- Lärm

Beteiligung betroffene Öffentlichkeit

- Berichtspflichten

Meilenstein Abschluss der Realisierungsphase II

- Abgeschlossenes Bauvorhaben**
- Dokumentation des Vorhabens**
- Beginn Betrieb und Unterhaltung**



Anhang

Arbeitshilfen, Checklisten und Anlagen

Arbeitshilfe 1 Ermittlung der Genehmigungspflicht sowie des Zulassungsverfahrens

Hinweis: Schritt 1 dieser Arbeitshilfe ist lediglich für Vorhaben auf Bundesebene relevant. Bei Vorhaben auf Landesebene kann dieser übersprungen und direkt Schritt 2 angewandt werden.

Schritt 1: Ermittlung der Genehmigungspflicht anhand von Modifikationen des Bauwerks bei Vorhaben auf Bundesebene – Abgrenzung von der Unterhaltungsmaßnahme

Angangssituation für Vorhaben auf Bundesebene: Grundsätzlich ist ein Brückenersatzneubau eine Unterhaltungsmaßnahme und nicht genehmigungspflichtig.

Das Vorhaben kann jedoch eine Genehmigungspflicht erlangen, wenn bestimmte Parameter zutreffen, beziehungsweise ein gewisser – derzeit undefinierter – Toleranzbereich an baulicher Veränderung und deren Auswirkung überschritten wird. Durch das *Gesetz zur weiteren Beschleunigung von Planungs- und Genehmigungsverfahren vom 03. März 2020* ist das FStrG geändert worden. § 17 Abs. 1 FStrG besagt nun, dass erst erhebliche bauliche Umgestaltungen das Erfordernis einer Planfeststellung verursachen.

Geringfügige konstruktive Änderungen aufgrund von Regelwerksanpassungen gelten in der Regel nicht als erhebliche Änderung. Jedoch ist nicht definiert, wie weit die Geringfügigkeit reicht beziehungsweise wo ihre Grenzen liegen.

Im Folgenden werden die Merkmale aufgeführt, die eine Genehmigungspflicht verursachen:

Kapazitätserhöhung

Änderung der verkehrlichen Bedeutung und Leistungsfähigkeit der Straße im Zuge des Brückenersatzneubaus

Modifikation der bisherigen Nutzung beziehungsweise Zweckbestimmung

Änderungen in diesem Sinne sind zum Beispiel die Reduktion oder Erweiterung der Anzahl der Fahrstreifen; die Erweiterung der Brücke für das Potenzial, einen beabsichtigten, aber noch nicht zugelassenen Radweg zu errichten

Flächeninanspruchnahme

Modifikation der bisherigen Flächeninanspruchnahme

Anlagenbedingt: dauerhafte Inanspruchnahme neuer Flächen durch das neue Bauwerk
Baubedingt: je nach Intensität des Eingriffs in Natur und Landschaft unter Berücksichtigung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen (Einzelfallprüfung)

Anpassung an den Stand der Technik*Modifikation der Konstruktion aufgrund von Regelwerksanpassung*

Grundsätzlich sind diese nicht ausschlaggebend für eine Genehmigungspflicht, solange keine Änderung der Zweckbestimmung eintritt und soweit die gemäß FStrG festgelegte Geringfügigkeit der Änderung nicht überschritten wird.

Die Anforderungen neuer Regelungen können aber auf die Gestalt des Bauwerkes insoweit einwirken, als dass das Bauwerk baulich wesentlich verändert wird. Eine solche wesentliche Veränderung kann eine Genehmigungspflicht verursachen.

Beispiele

Aufgrund von Entwässerungstechnik müssen für ein Regenrückhaltebecken neue Flächen dauerhaft in Anspruch genommen werden
(→*Flächeninanspruchnahme*)

Überbau wird aufgrund neuer Regelung von RAA, RAL und RPS breiter, wodurch unter Umständen auch Stützen und Widerlager baulich angepasst werden müssen und neue Flächen dauerhaft in Anspruch genommen werden (→*Flächeninanspruchnahme*)

Durch den oft bestehenden Anspruch einer Optimierung der ökologischen Durchlässigkeit verändert sich das Bauwerk hinsichtlich der lichten Weite und/oder der Anordnung von Unterbauten (Stützweitenerweiterung mit Änderung der Statik)
(→*Flächeninanspruchnahme*)

Erstmalige oder stärkere Betroffenheit Belange Dritter und öffentlicher Belange*Modifikation des Projektumgriffs durch die NLStBV***Eigentum**

- Grunderwerb

Natur- und Umweltschutz

- UVP-Pflicht (verursacht zwangsläufig die Durchführung eines Planfeststellungsverfahrens bzw. Plangenehmigungsverfahren s. § 17b FStrG)
- Erfordernis eines Behelfsbauwerkes kann im Zusammenhang mit den Punkten Kapazitätserhöhung, Flächeninanspruchnahme, Anpassung an den Stand der Technik eine Genehmigungspflicht für das Brückenersatzneubauvorhaben auslösen, sofern es verfahrens- und genehmigungsrechtlich nicht von dem eigentlichen Vorhaben des Brückenersatzneubaus getrennt wird (siehe Kap. IIIa **Temporäre Brückenbauvorhaben**)

Verkehr

Die Einstufung als Unterhaltungsmaßnahme ermöglicht dem Straßenbaulastträger unter Berücksichtigung von § 17 Abs. 1 S. 2 und 3 FStrG die Anwendung des § 4 FStrG, der es dem Straßenbaulastträger erlaubt, im Falle eines nicht vermeidbaren artenschutzrechtlichen Konfliktes keine behördlichen Genehmigungen, Erlaubnisse und Abnahmen einholen zu müssen. Diese Erleichterung bringt den Vorteil einer Zeitersparnis mit sich. Dem § 4 FStrG zufolge muss sich der Baulastträger beispielsweise die artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung nach § 45 (7) BNatSchG oder eine Befreiung nach § 67 BNatSchG selbst erteilen.

Im Wesentlichen: Berührung/Betroffenheit öffentlicher Belange oder Rechte mit oder ohne Klagebefugnis und Abwägungserheblichkeit sowie Flächeninanspruchnahmen

Schritt 2: Wahl des Zulassungsverfahrens - Prüfmatrix

Kann ein Brückenersatzneubau aufgrund der oben beschriebenen Überschneidungsfaktoren nicht als Unterhaltungsmaßnahme durchgeführt werden, gelten die in § 74 VwVfG festgeschriebenen Regelungen zur Anwendung der Planfeststellung beziehungsweise zu den alternativen Rechtsverfahren (PG und Verzicht auf PFS/PG).

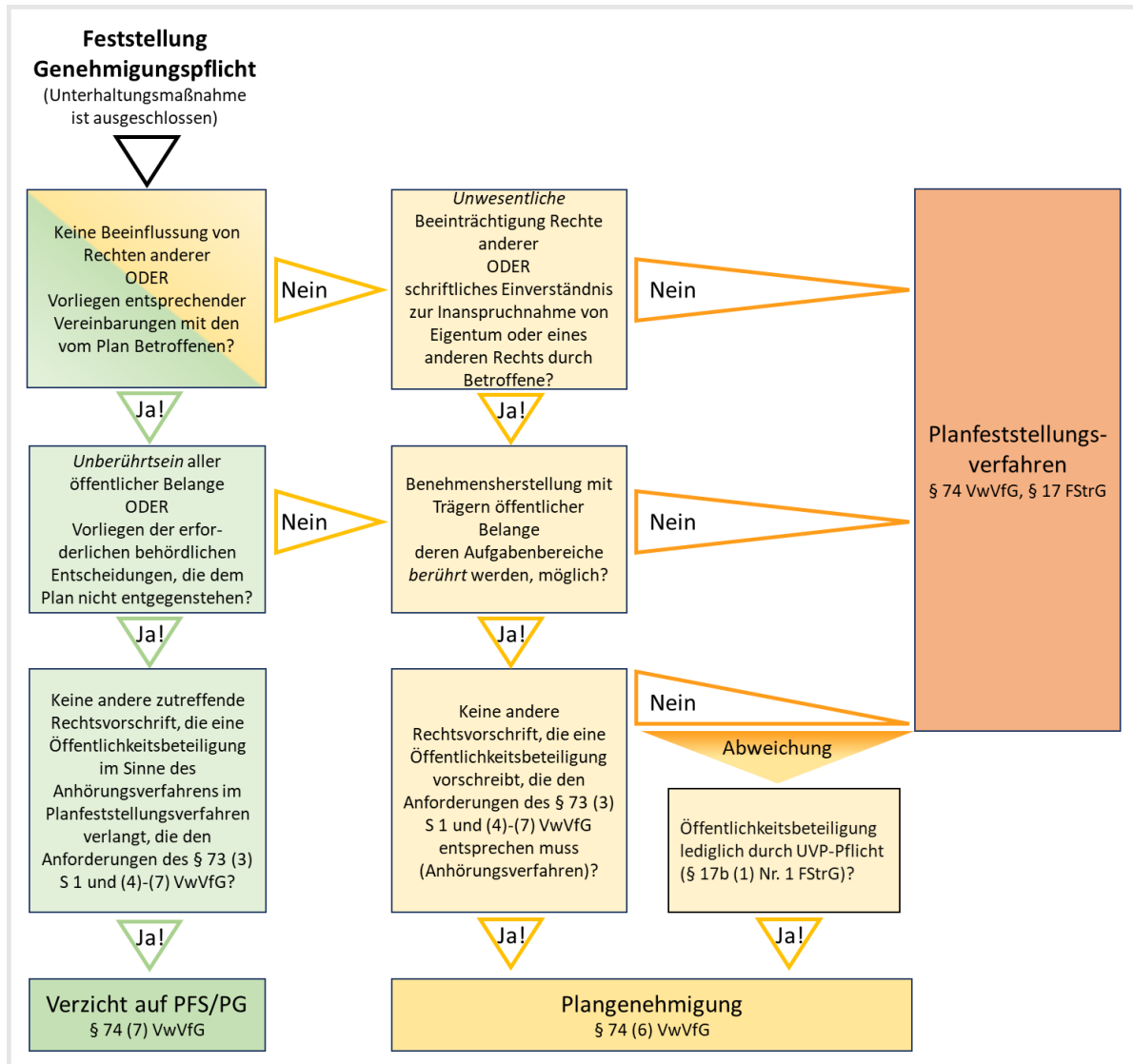


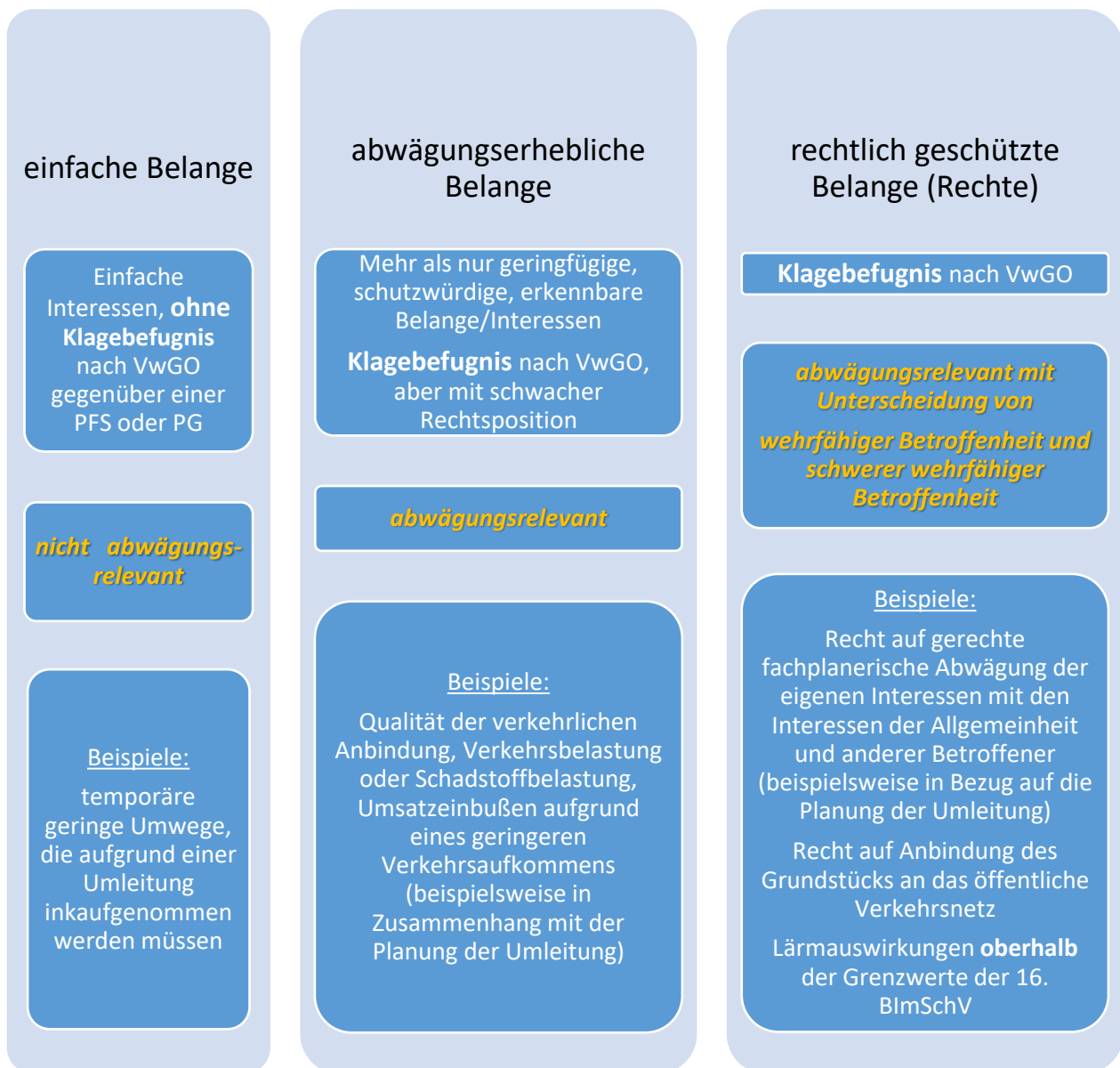
Abb. 7: Prüfmatrix Genehmigungserfordernis

Im Umkehrschluss ist bei Vorhaben auf Bundesebene in Bezug auf die UVP jedoch Folgendes zu beachten: Kann der vorliegende Brückenersatzneubau als Unterhaltungsmaßnahme durchgeführt werden, ist keine UVP-Einzelfallprüfung erforderlich. Eine UVP-Einzelfallprüfung ist aber erforderlich, wenn der Umfang des Vorhabens eine Einstufung als Unterhaltungsmaßnahme zulässt und das Vorhaben als Um-, Aus- oder Neubau nach Anlage 1 Nr. 14.6 UVPfG für Bundesstraßen bzw. Anlage 1 Nr. 5 NUVfG für Landes- und Kreisstraßen anzusehen ist.

Arbeitshilfe 2 Belange von Betroffenen

Im Fall von Brückenersatzneubauvorhaben ist im Einzelfall zu entscheiden, ob das Vorhaben als Vorhaben mit unwesentlicher Bedeutung mit Verzicht auf PFS/PG durchgeführt werden kann, einer Planegenehmigung oder Planfeststellung bedarf oder im Fall von Vorhaben an Bundesfernstraßen als Unterhaltungsmaßnahme umgesetzt werden kann. Die Entscheidung ist im Wesentlichen abhängig von der Betroffenheit von privaten und öffentlichen Belangen. Entscheidend ist dabei gemäß [Arbeitshilfe 1](#) der Grad der Betroffenheit und die Art der Belange. Die Arbeitshilfe 2 zielt darauf ab, die Belange und Betroffenheiten zu erläutern. Zweck ist, dass frühzeitig abgeschätzt werden kann, welche Betroffenheiten das jeweilige Vorhaben auslösen kann und welcher Kreis an Betroffenen zu beteiligen ist.

Arten von Belangen⁶:



⁶ Vgl. Stür & Probstfeld 2006 (Quellenhinweis folgende Seite)

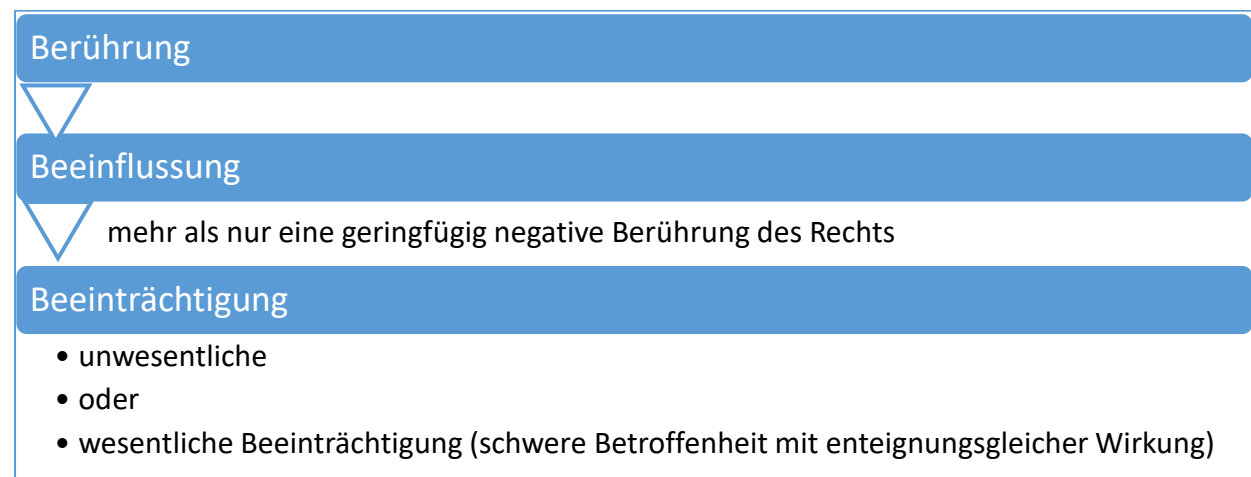
Hinweise:

Aufgrund juristischer Komplexität können keine weiteren Beispiele aufgeführt werden. Weitere Informationen finden sich in folgenden Quellen:

STÜER, B., PROBSTFELD, W. E. (2006): Beteiligungs- und Klagerechte in der Planfeststellung. Bernhard Stüer, Willi E. Probstfeld; in LKV – Landes- und Kommunalverwaltung: Verwaltungsrechts-Zeitschrift 2/2006. Abgerufen am 11.08.2021 von <http://www.stueer.business.t-online.de/liste.htm> (Rubrik „Literatur“, Nr. 366); S. 3 ff.

STAHLHUT (Kap. 24, 25) und BAUER (Kap. 44) in KODAL, K. (2010): Straßenrecht. Begründet von Kurt Kodal. Bearbeitet von Manfred Aust, Konrad Bauer, Hansjochen Dürr, Franz-Rudolf Herber, Anke Leue, Siegfried Rinke, Christian Springe, Ulrich Stahlhut, Tatjana Tegtbauer; 7. vollst. überarb. Aufl.; Verlag C.H.Beck München, 2010; ISBN 978-3-406-52567-4

Plafer 19 in Nr. 5 (2)

Grad der Betroffenheit:

Der Grad der Betroffenheit in Verbindung mit der Art der Belange kann ausschlaggebend sein für das anzuwendende Planrechtsverfahren. Die Definierung und Abgrenzung der drei Stufen der Betroffenheit ist jedoch lediglich im Einzelfall möglich und ist weiterhin abhängig von den relevanten Belangen. Im Zweifel ist eine juristische Beratung hinzuzuziehen.



Im Folgenden wird der Bezug zu den Planrechtsverfahren hergestellt und erläutert.

Private Belange beziehungsweise rechtlich geschützte Belange:

Eine wesentliche Beeinträchtigung privater Rechte löst das Erfordernis einer PFS aus, sofern nicht eine Vereinbarung dazu erzielt werden kann. Als wesentliche Beeinträchtigungen von rechtlich geschützten Belangen sind enteignungsgleiche Auswirkungen anzusehen. Für die Durchführbarkeit einer Plan genehmigung dürfen private rechtlich geschützte Belange lediglich unwesentlich beeinträchtigt sein. Eine Rechtsbeeinträchtigung kann eintreten, wenn für den Betroffenen durch eine Klage ein durchsetzbarer Anspruch auf die Berücksichtigung des Rechts oder abwägungserheblichen Belanges in der Abwägung besteht. Die Abgrenzung von wesentlichen und unwesentlichen Beeinträchtigungen ist im Einzelfall unter Zuhilfenahme von u.a. Rechtsprechung/Gesetzgebung zu ermitteln.

Die Beeinflussung ist ein geringerer Grad der Betroffenheit als die Beeinträchtigung. Gegenüber der Beeinflussung als geringster Grad der Betroffenheit ist die Beeinträchtigung als mehr als nur eine geringfügig negative Berührung eines Rechts anzusehen.

Arbeitshilfe 3 Projektkommunikation: Akteursanalyse und Dialogkonzept

Für die Beteiligung ist bezugnehmend auf die VDI 7000 im ersten Schritt eine Akteursanalyse (siehe **auch digital verfügbare Arbeitshilfe 4** und **Arbeitshilfe 5**) durchzuführen. Diese hat zum Ziel, vorhabenbezogen alle potenziellen Akteure und Anspruchsberechtigte zu ermitteln. Die Recherche sollte alle Sparten der Öffentlichkeit und den gesamten Wirkungsbereich des Bauwerkes abdecken. Für die Recherche sind insbesondere auch die sozialen Medien zu nutzen. Treten Akteure der Öffentlichkeit in mehreren Rollen auf (z.B. Ortsbürgermeister und Mitglied im ortsansässigen Fußballverein) sind alle Rollen zu erfassen. Weiterhin sollte sich die Recherche an der Altersstruktur orientieren, da für verschiedene Altersgruppen unterschiedliche Kommunikationskanäle sinnvoll sein können. Gegebenenfalls können Kommunen bei Fragen zur Demografie hinzugezogen werden.

In Ergänzung zur Erfassung der Akteure sind die Themen zu erfassen, die für die Akteure in Bezug auf das Bauvorhaben Relevanz besitzen und im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung zur Diskussion kommen könnten. Es gilt zu ermitteln, welches Aktivitätsprofil bei den Akteuren vorliegt und welche persönlichen Motivationen bestehen. Mit dem Ziel, Befürworter, Kritiker, Zweifler und Unentschlossene zu identifizieren, sind die Akteure und ihre Themen anschließend zu charakterisieren. Die Kriterien für diese Charakterisierung sind die Intensität der öffentlichen Wahrnehmung und die Sichtbarkeit der Themen sowie das Interesse der Akteure am Projekt und deren Einfluss im Verfahren. Diese Darstellungen sind als Vorlagen als **digitale Arbeitshilfe 6** verfügbar.

Auf Grundlage der Akteursanalyse wird ein Dialogkonzept erstellt und anschließend ist gegebenenfalls ein Beteiligungsscoping durchzuführen. Besitzt das Projekt eine hohe Brisanz oder besteht der Verdacht auf eine sehr geringe Akzeptanz kann das Beteiligungsscoping auch vor der Erarbeitung des Dialogkonzeptes durchgeführt werden, um eine gemeinsame Grundlage für das Dialogkonzept zu erarbeiten (siehe Rolle Projektkommunikation). Das Dialogkonzept wird auf Grundlage der Resonanz und des Betroffenenumfangs erstellt. Gegenüber der Öffentlichkeit ist der Spielraum für die Beteiligung zu erläutern. Es muss deutlich werden, welchen Einfluss die Beteiligung haben kann und wo die Grenzen liegen, um den Erwartungshorizont der Gruppen und Personen auf ein realistisches Maß einzugrenzen. Wichtig ist Auswahl, Einrichtung und Angebot der Kommunikationskanäle in Anpassung an die Möglichkeiten der Akteure. Das kann in einer Abstimmung mit diesen eingegrenzt und festgelegt werden. Grundsätzlich ist die Einrichtung einer Website sinnvoll, um digital alle relevanten Unterlagen zur Verfügung zu stellen. Diese Plattform bietet auch die Möglichkeit mit übersichtlichen einfachen schematischen Darstellungen Inhalte zu einzelnen Themen oder beispielsweise dem Bauablauf abbilden zu können. Die Internetpräsenz des Vorhabens ist stets auf aktuellem Stand zu halten.

Hinweis: Die NLS+BV Dez. 22 verfügt über eine Materialsammlung zur Projektkommunikation, die genutzt werden kann.

Weiterhin können insbesondere im Zuge der Bauausführung Hauswurfsendungen, aber auch Dialoge mit einzelnen Akteuren genutzt werden, um sich gezielt einer lauten Kritik anzunehmen. Die zu kommunizierenden planungsbezogenen Inhalte sind anhand der Schwerpunkte der Kritik und Unsicherheiten sowie der betroffenen Belange der Beteiligten zu gestalten. Weiterhin ist grundsätzlich die Zeitplanung einerseits des Vorhabens, andererseits aber auch der Beteiligung abzubilden, wobei diese nicht zwingend bereits mit Terminen gestaltet werden muss, sondern anlassbezogen beschrieben werden kann.

Auf Grundlage des Dialogkonzeptes kann die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung begonnen werden.

**Im Zuge der vorhabenbezogenen Projektkommunikation ist zwingend
Abstand von politischen Diskussionen zu halten!**

Arbeitshilfe 4 Liste potenziell einzubeziehender Anspruchsberechtigter: betroffene Öffentlichkeit

Tab. 2: Betroffene Öffentlichkeit (nicht abschließend und digital vorliegend)

Amt	Zuständigkeit	Erledigt
Abfallentsorgung	Siedlungsabfall – Öffentlich-rechtlicher Entsorgungsträger Sonderabfall – Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz	
Bau- und Bodendenkmalpflege	Landkreis	
Bergbau	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)	
Bodenschätze	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)	
Boden- und Baugrundbeschaffenheit	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)	
Bodenschutz	Landkreis, selbständige oder kreisfreie Städte	
Brandschutz	Landkreis, selbständige oder kreisfreie Städte	
Deichverbände	Deichverbände und Aufsichtsbehörden nach Landkreisen (siehe Anlage des Niedersächsischen Deichgesetzes (NDG)) Ostfriesische Inseln: Land	
Eisenbahnverkehr	Eisenbahnen des Bundes DB Netz AG, DB Station und Service AG: EBA nicht bundeseigene Eisenbahnen: Landkreis, Eisenbahninfrastrukturunternehmen, LEA	
Forstwirtschaft	Landkreis, selbständige oder kreisfreie Städte, Forstamt (Anstalt Niedersächsische Landesforsten, Klosterkammer Hannover, Landwirtschaftskammer), BImA	
Gesundheits-, Pflege- und Sozialwesen	Landkreis, selbständige oder kreisfreie Städte	
Gottesdienst und Seelsorge	Örtliche Kirchengemeinden, sonstige Religionsgemeinschaften des öffentlichen Rechts	
Grenzschutz	Bundespolizeidirektion Hannover	
Grundbesitz der öffentlichen Hand (Bund/Land)	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Landesliegenschaftsfonds Niedersachsen	
Hydrologie	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG)	
Immissionsschutz	Landkreis, selbständige oder kreisfreie Städte, Staatliches Gewerbeaufsichtsamt, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie	
Kampfmittelbeseitigung	Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, Regionaldirektion Hameln-Hannover	
Kataster- und Vermessungswesen	Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, Regionaldirektion	
Katastrophenschutz	Landkreis, selbständige oder kreisfreie Städte	

Amt	Zuständigkeit	Erledigt
Landwirtschaft	Landwirtschaftskammer	
Landesbauernverband	„Landvolk Niedersachsen“	
Naturschutz und Landschaftspflege	Landkreis, selbständige oder kreisfreie Städte, NLWKN, Nationalparkverwaltung Nds. Wattenmeer / Harz, Biosphärenreservatsverwaltung Nds. Elbtalaue	
Schulwesen	Landkreis, Schulträger	
Straßenverkehr	Kommunalstraßen – Landkreis, selbständige oder kreisfreie Städte	
Öffentliche Sicherheit und Ordnung	Landkreis, selbständige oder kreisfreie Städte, örtliche Polizeidienststelle	
Öffentlicher Personennahverkehr	Landkreis, selbständige oder kreisfreie Städte, Zweckverband Großraum Braunschweig, Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen mbH	
Post- und Telekommunikationswesen	Deutsche Post AG, Deutsche Telekom AG	
Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit	Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) (z.B. in Bezug auf Binnenfischerei)	
Versorgungsträger	Elektrizitätsversorgung Gasversorgung, Ferngasunternehmen, Wasserversorger, Abwasserbetriebe, Fernwärmeversorger, Telekommunikationsunternehmen	
Verteidigung	Militärische Verteidigung: Bundeswehr, NATO Stationierungstreitkräfte: BAIUDBw	
Wasserstraßen, Häfen, Schifffahrtsverwaltung	Bundeswasserstraßen, Bundeshäfen: Wasser- und Schifffahrtsamt Landeshäfen, gewerbliche Seehäfen (einschl. Anleger), schiffbare Landesgewässer: Niedersachsen Ports GmbH & Co KG, MW Sonstige Häfen (einschl. Anleger) und schiffbare Gewässer, Fähren außerhalb von Häfen: Landkreis, Gemeinde	
Wasserwirtschaft	Untere Wasserbehörde: Landkreis, selbständige oder kreisfreie Städte NLWKN in überwiegend beratender Funktion Wasser- und Bodenverbände, Gewässerunterhaltungsverbände	
ziviler Luftverkehr	Halter des Flughafens oder Landeplatzes, NLStBV	

Arbeitshilfe 5 Liste potenziell einzubeziehender Anspruchsberechtigter: Öffentlichkeit

Tab. 3: Öffentlichkeit (nicht abschließend und digital vorliegend)

Rubrik	Interessengruppe	Erledigt
Politik	MdEP, MdB, MdL, Kreistagsabgeordnete, Bürgermeister beziehungsweise Rats- und Ausschusspolitiker, Ortsräte (wer wohnt wo, wer hat welchen Einfluss, wer hat welche Rolle, gibt es Doppelungen, wer hat sich zum Projekt schon geäußert, wer verfolgt in welcher Rolle welche Interessen, usw.)	
Verwaltung	Landkreis (Kreisentwicklung, UNB, UWB, Regionalplanung, Verkehrsbehörde, usw.), betroffene Kommunen (Bauleitplanung, Entwicklungspläne, Lärmaktionspläne, Klimaschutzprogramme, Landschaftsplan, Flächennutzungsplan, Baulandentwicklung, usw.), Regionalverbände, kreisfreie und selbständige Städte	
Landwirtschaft / Gartenbau / Jagdwesen / Landesforsten	Nds. Landvolk, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, landwirtschaftliche Vereinigungen (Verkopplungsgemeinschaften, Feldmarkinteressentenschaften usw.), Landwirte im Einzugsbereich, Gartenbaubetriebe, Hegeringe / Jägerschaft, Forstamtsbezirke, Amt für regionale Landesentwicklung (ArL)	
Unterhaltungs- und Gewässerverbände	Wasser- und Bodenverbände, Entwässerungsverband, Gewässerunterhaltung, usw.	
Heimatspflege / Dorfkultur	Tourismusverein, Verkehrsverein, Verein zur Dorfkultur, Vereinswesen insgesamt mit Flächenbedarf im Umfeld der Maßnahme (Sport, Reiten, Wandern, Schützen, usw.), Ortschronist, Kirchen, Friedhöfe, besondere Bauwerke (Schutzstatus)	
Soziale Einrichtungen	Kita, Schule, Altenheim, Pflegeeinrichtung, besondere Wohngruppen, Krankenhaus, Spielplätze, usw.	
Örtliche Wirtschaft	Gastronomie, Lokale, Verbrauchermärkte, Beherbergungsgewerbe, Geschäfte des tgl. Bedarfs, jahreszeitliche Events (Ostermarkt, Schützenfest, Weihnachtsmarkt, usw.), Arztpraxen, Handwerksbetriebe	
Wirtschaftsverbände	IHK, Handwerkskammer, DEHOGA, Handelsverband, Unternehmerverband, Wirtschaftsförderung	
Infrastruktur	Feuerwehr, Erdgas, Wasser, Strom beziehungsweise ELT-Versorger, Telekom / Internet, Träger des ÖPNV und Liniennetz, Abfallwirtschaft / Deponien, Polizeistation, Flugplatz, Bahnhof / Bahnstrecke	
Natur- und Umweltverbände	BUND, NABU, ADFC, örtliche Naturschutzvereinigungen, ornithologischer Verein, Nds. Heimatbund, Naturschutzverband Niedersachsen, biologische Station	
Presse, Medien	Print-Zeitung, online-Zeitung, Wochenblätter, Radio, Fernsehen, usw. genaue Kenntnis der zuständigen Redakteure, namentlich erfassen	
Zivilgesellschaft	Einzelne und aktive Bürger, Anwohnende, Fragesteller, Befürworter, Gegner, Bürgerinitiativen (wer hat welche Rolle, wer handelt als Privatperson, welche Motive)	

Arbeitshilfe 6 Akteursanalyse – Charakterisierung

Siehe digital vorliegende Datei mit zwei bearbeitbaren grafischen Darstellungen.

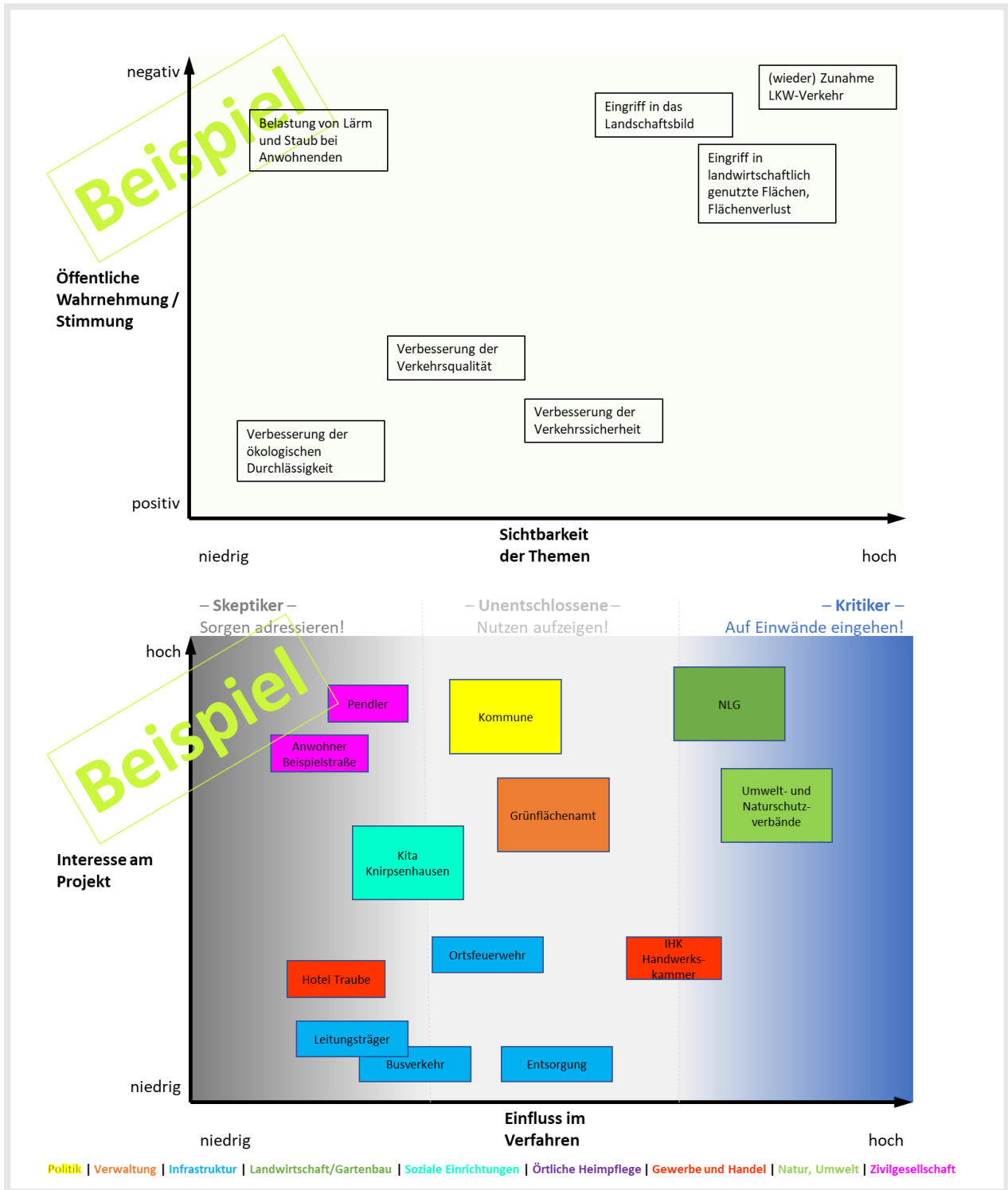
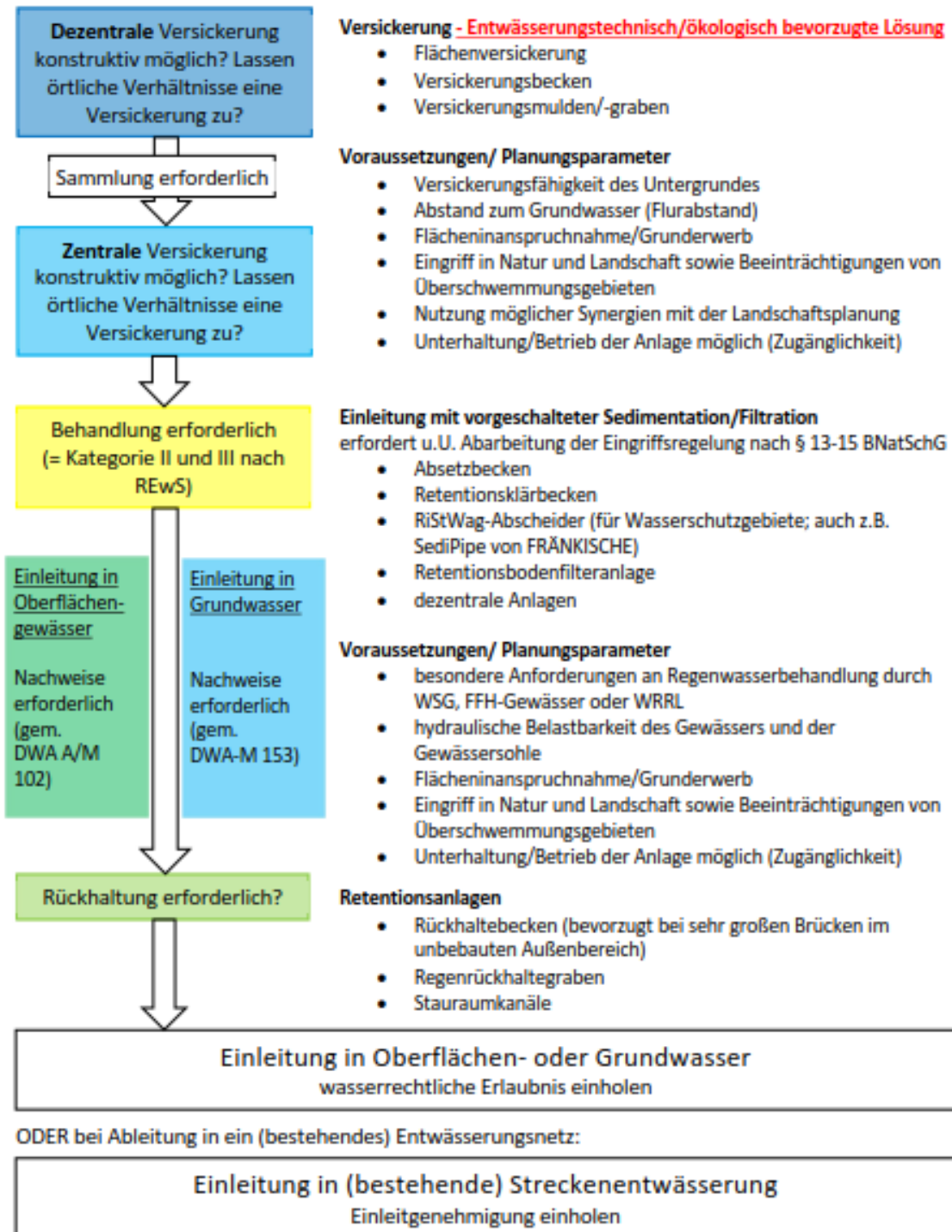


Abb. 8: Anwendungsbeispiel zur grafischen Umsetzung der Charakterisierung der Anspruchsberechtigten im Zuge der Akteursanalyse

Arbeitshilfe 7 Entwässerungsplanung

Nach REwS und RiStWag ist der DTV als wichtiges Kriterium für die Behandlung und zur Gefährdungsabschätzung heranzuziehen. Es ist eine Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde durchzuführen und ein Einvernehmen herbeizuführen. Dabei können auch individuelle Lösungen erforderlich sein.

! In Wasserschutzgebieten Anforderungen nach RiStWag beachten!



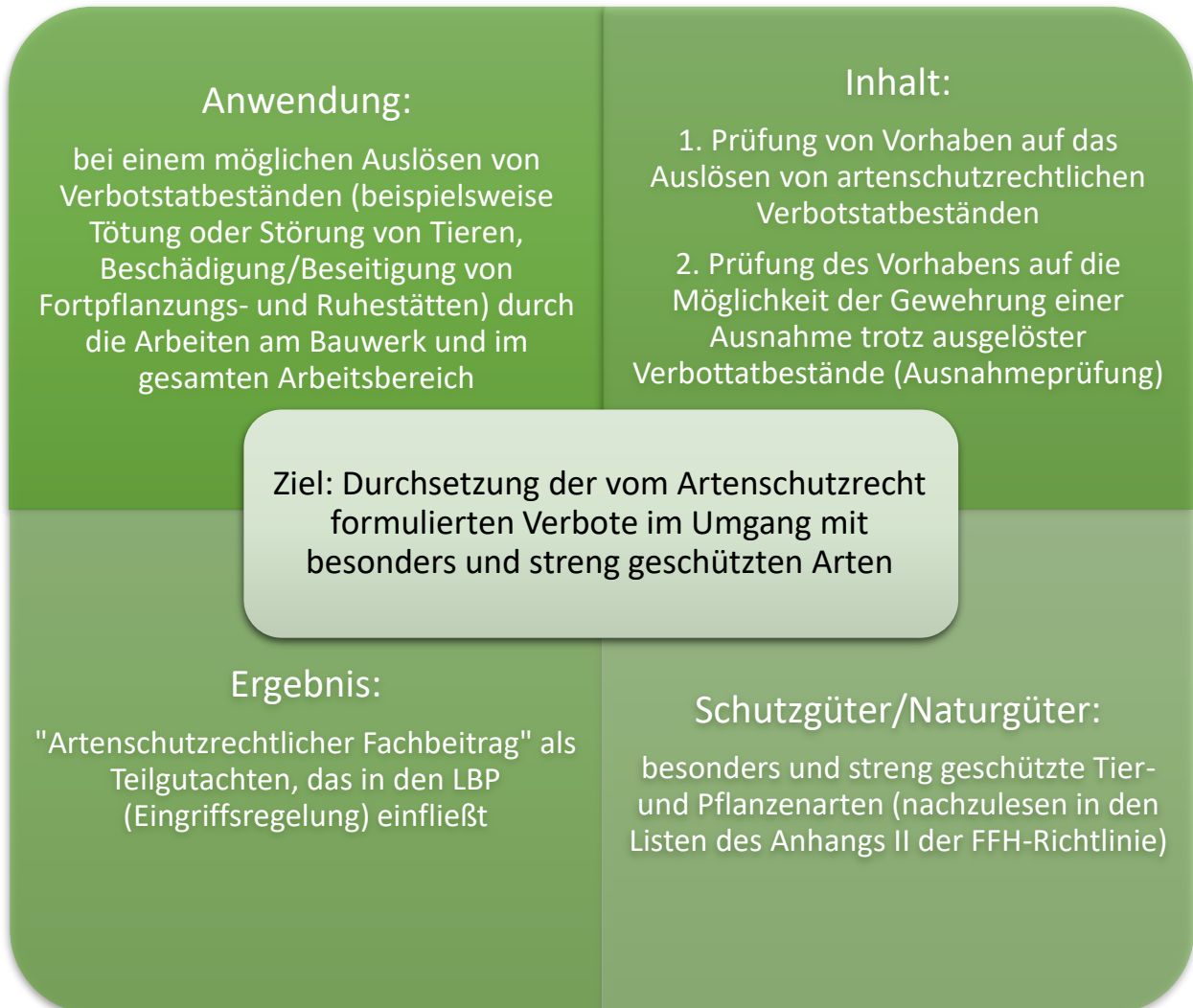
Arbeitshilfe 8 Planungsinstrumente der Umweltplanung

Die Arbeitshilfe 8 stellt die wesentlichen Fakten zu den projektrelevanten Planungsinstrumenten der Umweltplanung in einfacher Form dar. Sie richtet sich an Planungsbeteiligte außerhalb der Fachdisziplin Umweltplanung und zielt auf eine Unterstützung des Austausches zwischen den projektbeteiligten Fachdisziplinen ab.

Eingriffsregelung (ER)



Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

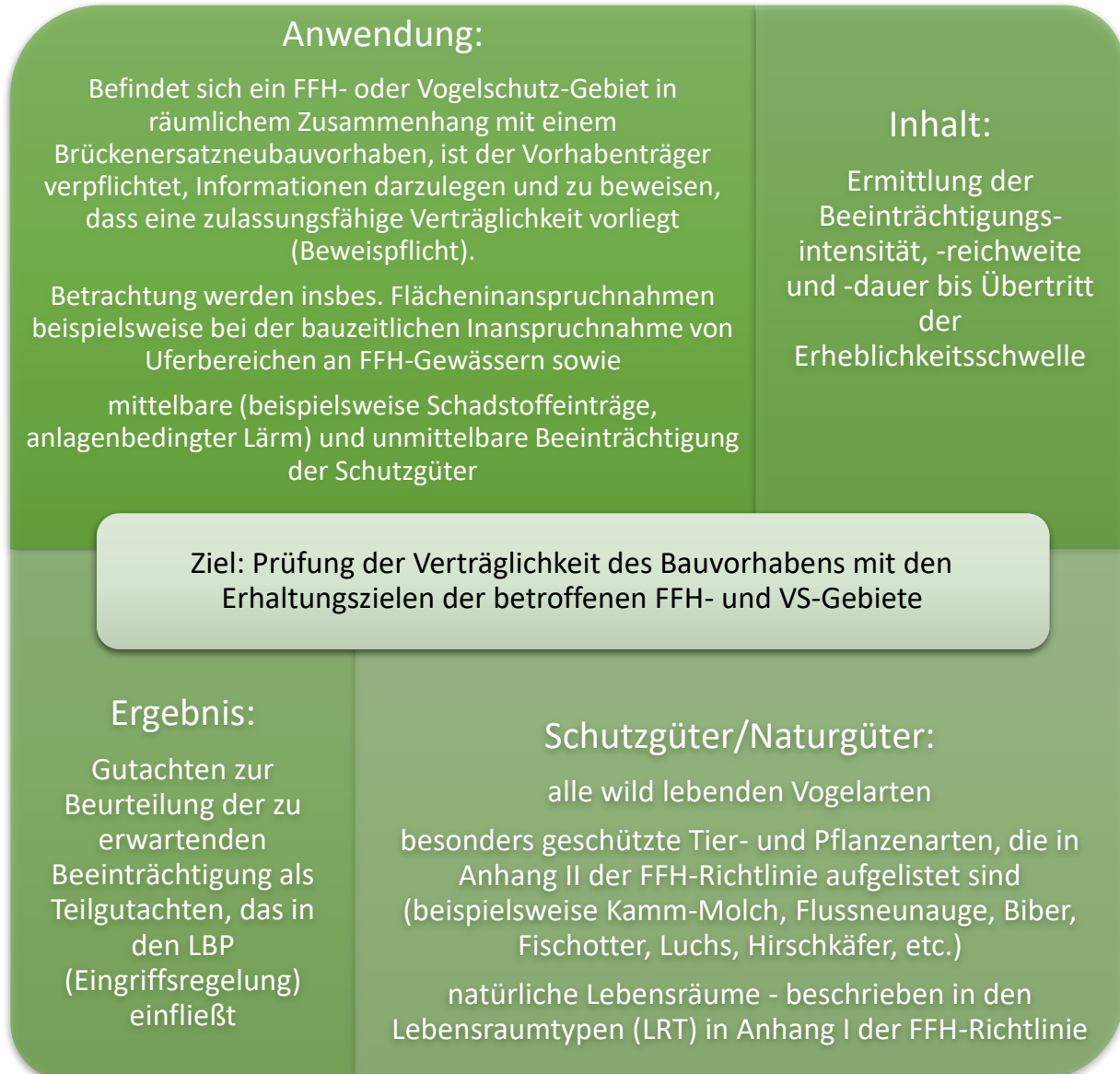


Hinweise: Der *Leitfaden Artenschutz bei Brückensanierungen Heft 2* (Hrsg. Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg) listet brückenbezogene artenschutzrechtliche Belange auf und gibt Empfehlungen für den Umgang mit entsprechenden planerischen – interdisziplinären – Konflikten im Planungsprozess.

Link zum *Leitfaden Artenschutz bei Brückensanierungen*:

www.mvi.baden-wuerttemberg.de/de/service/publikation/did/leitfaden-artenschutz-bei-brueckensanierungen-grundlagen-und-hintergrundinformationen/

FFH-Verträglichkeitsprüfung



Hinweise: Die Vermeidung von Beeinträchtigungen dient der Vermeidung von aufwendiger Ausnahmeprüfung. Je konkreter die Angaben zum Brückenbauwerk beziehungsweise zu Bauverfahren und Ausführung formuliert werden, umso besser kann das Vorhaben auf Beeinträchtigung geprüft und die Erheblichkeit vermieden werden. Dementsprechend ist es erforderlich, die Planung zum Brückenbau frühzeitig darauf auszurichten, eine Verträglichkeit sicherzustellen und von vornherein nach dem Prinzip der Vermeidung zu agieren.



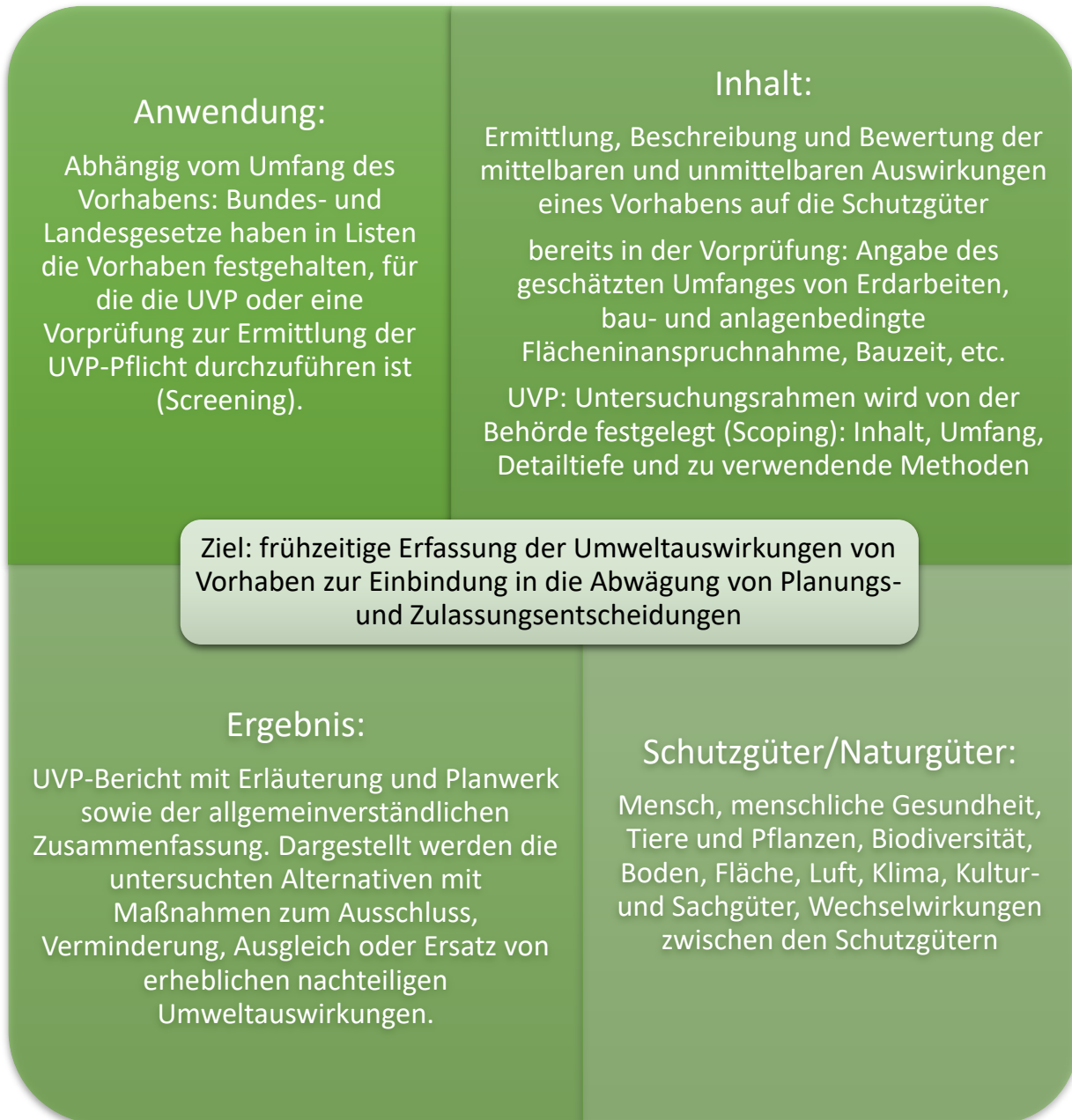
Link zur Informationsseite des BfN zur FFH-Verträglichkeitsprüfung:

www.bfn.de/themen/planung/eingriffe/ffh-vertraeglichkeitspruefung.html

Link zum Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV des BfN:

www.bfn.de/themen/artenschutz/gefaehrdung-bewertung-management/ffh-arten.html

Umweltverträglichkeitsprüfung

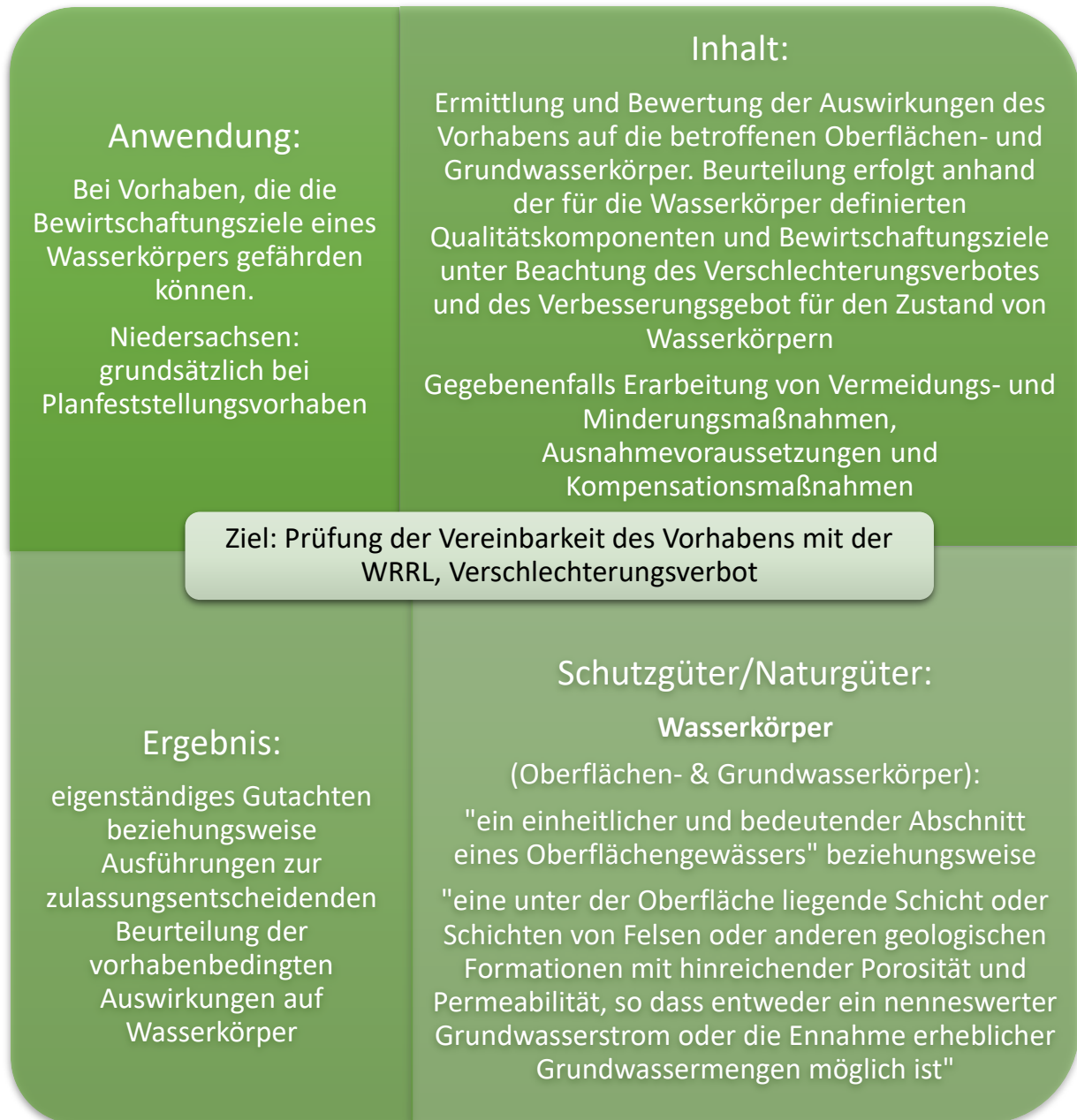


Hinweise:

Die UVP steht nicht selbstständig, sondern ist als Teil eines Zulassungsverfahrens durchzuführen. Wird die Pflicht zur Durchführung einer UVP-Pflicht ermittelt, ist also zwingend ein Planfeststellungsverfahren durchzuführen. Um festzustellen, ob eine UVP, beziehungsweise letztendlich auch eine Planfeststellung erforderlich ist, bedarf es bereits sehr konkreter Informationen zum Brückenbau in einer frühen Planungsphase.

Eine UVP-Pflicht verpflichtet gleichzeitig zur Beteiligung der betroffenen Öffentlichkeit und von Behörden, welche im Rahmen des Genehmigungsverfahrens umgesetzt wird.

Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie



Die Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik“ ist auf europäischer Ebene verabschiedet worden. Auf nationaler Ebene finden die Regelungen der WRRL Umsetzung im *Wasserhaushaltsgesetz* (WHG), der *Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer* (OGewV) und in der *Grundwasserverordnung* (GrwV). Für Straßenbauvorhaben ist das WHG sowie das *Niedersächsische Wassergesetz* (NWG) ausschlaggebend.

Link zur Informationsseite des BfN zur Wasserrahmenrichtlinie:

<https://www.umweltbundesamt.de/wasserrahmenrichtlinie>

Glossar

Betroffene Öffentlichkeit

Jede Person, deren Belange durch eine Entscheidung über ein UVP-pflichtiges Vorhaben berührt werden; einschließlich Vereinigungen, deren satzungsgemäße Aufgabenbereiche durch die Zulassungsentscheidung berührt werden. Dazu zählen auch Vereinigungen zur Förderung des Umweltschutzes. Sie haben die Möglichkeit, sich umfassend über die Maßnahme zu informieren sowie zusätzlich Recht auf Äußerung und Abgabe von Einwendungen im Beteiligungsverfahren.

Eurocode

Europaweit verbindliche Normensammlung zur Bemessung von Brückenbauwerken; gültig seit 2012

FFH-RL

...steht für Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, eine europäische Richtlinie zum Schutz von Tier- und Pflanzenarten sowie ihren Lebensräumen mit der Verpflichtung der EU-Nationen zur Umsetzung im nationalen Naturschutzrecht mit der Ausweisung von Schutzgebieten auf nationaler Ebene

Konstruktionsvariante

...ist die Zusammenstellung des Brückenbauwerkes aus Tragwerksform, statischem System und den tragenden Werkstoffen

Nachrechnungsrichtlinie (NRR) des BMVI

Die NRR regelt das Vorgehen bei der Ermittlung der Tragfähigkeit von Straßenbrücken im Bestand und stellt eine bundeseinheitliche Handhabung bei der Nachrechnung und bei der Bewertung der Ergebnisse sicher. Ziel einer Nachrechnung ist die Überprüfung der Zukunftsfähigkeit des betreffenden Bestandsbauwerkes.

Dabei ist es erforderlich, ein Ziellastniveau entsprechend der örtlichen Verkehrsbeanspruchung festzulegen. In einem gestuften Verfahren wird dann die vorhandene Tragfähigkeit nach dem semiprobabilistischen Sicherheitskonzept (Teilsicherheitskonzept gemäß DIN-Fachberichte beziehungsweise Eurocodes) neu berechnet. Gegebenenfalls in der Stufe 1 ermittelte rechnerische Defizite können durch weitergehende Regelungen und Nachweisverfahren in den Stufen 2 bis 4 verringert beziehungsweise aufgelöst und die statischen Nachweise erbracht werden. Die NRR ermöglicht dazu auch die Berücksichtigung der Ergebnisse von gezielten Untersuchungen am Bauwerk. So kann die Feststellung der tatsächlichen Bauwerksabmessungen und der tatsächlichen Betongüte den statischen Nachweis günstig beeinflussen.

Erreicht die anhand der NRR ermittelte Tragfähigkeit das geforderte Ziellastniveau, so ist das Bauwerk zukunftsfähig, bleibt erhalten und kann auf das Ziellastniveau eingestuft werden.

Sollten Defizite in kleinerem Umfang festgestellt werden, kann die Brücke durch eine bauliche Verstärkungsmaßnahme ertüchtigt und ebenfalls dauerhaft erhalten werden. Bei so großen Defiziten, dass eine Verstärkung nicht mehr technisch machbar beziehungsweise nicht mehr wirtschaftlich ist, werden kurzfristige Kompensationsmaßnahmen und ein Ersatzneubau erforderlich.

Natura 2000-Gebiete

...sind ein europarechtliches Schutzgebietssystem, das europaweit ein zusammenhängendes ökologisches Netz von Gebieten umfasst, in denen die erforderlichen Maßnahmen zur Erhaltung der biologischen Vielfalt getroffen werden sollen. Weiterhin zielt das Netz auf die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und

wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse ab. Grundlage ist die FFH-Richtlinie. Natura 2000-Gebiete schließen sowohl FFH- also auch Vogelschutzgebiete gemäß Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) mit ein. Die europarechtlich benannten Natura 2000-Gebiete sind von den Mitgliedsstaaten auf nationaler Ebene zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft (beispielsweise Naturschutzgebiet, Nationalpark, Biosphärenreservat, Landschaftsschutzgebiet) zu erklären.

Spannungsrisskorrosion (SpRK)

Einige der älteren Spannbetonbrücken wurden seinerzeit mit einem Spannstahl errichtet, der sich im Nachhinein als empfindlich hinsichtlich SpRK erwiesen hat. Unter SpRK versteht man die Korrosion eines Werkstoffes unter gleichzeitiger Einwirkung eines Korrosionsmediums und einer statischen Zugbeanspruchung. SpRK läuft meist unerkannt ab und kann bei hierfür empfindlichen Spannstählen zu einer Werkstoffzerstörung führen. Das Versagensbild ist in der Regel ein plötzlicher Bruch, zumeist ohne eine mit bloßem Auge sichtbare Korrosionsausbildung. Die Handlungsanweisung Spannungsrisskorrosion (HA SpRK) stellt ein Verfahren für einen rechnerischen Nachweis zum Ankündigungsverhalten nach dem Riss-vor-Bruch-Kriterium vor, mit dem sich das Versagensrisiko eines potenziell SpRK-gefährdeten Bauwerks beurteilen lässt. Ein ausreichendes Ankündigungsverhalten und damit eine Risikominimierung ist demnach gegeben, wenn sich bereits frühzeitig und unter Gebrauchslasten eine deutlich erkennbare Rissbildung einstellt, noch bevor unter voller Verkehrsbeanspruchung die Tragsicherheit auf ein unzulässig niedriges Niveau fällt.⁷

QSV D

...beschreibt die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV). Stufe D steht für einen noch stabilen Verkehrszustand ohne Erreichen von Kapazität und ohne Überlastung der Verkehrsanlage (vgl. FGSV Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS), 2015).

Träger öffentlicher Belange

Behörden und sonstige Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereiche im Rahmen eines baurechtlichen Verfahrens berührt werden.

⁷ vgl. *Handlungsanweisung Spannungsrisskorrosion* (HA SpRK)

Abkürzungsverzeichnis

ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club
ARL	Amt für regionale Landesentwicklung
ARS	Allgemeines Rundschreiben
ASB-Ing	Anweisung Straßeninformationsbank – Teilsystem Bauwerksdaten (Grundlage der neuen Version 1.9 des Programmsystems SIB-BW)
AHO	Ausschuss der Verbände und Kammern der Ingenieure und Architekten für die Honorarordnung e.V.
AVV	Abfallverzeichnis-Verordnung
AVV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift
BAIUDBw	Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
BAST	Bundesanstalt für Straßen
BBodSchG	Bundesbodenschutzgesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BIM	Building Information Modeling
BlmA	Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
BlmSchG	Bundesimmissionsschutzgesetz
BlmSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
BMDV	Bundesministerium für Digitales und Verkehr (seit Herbst 2021)
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (bis Herbst 2021)
BUND	Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland
CEF	<i>continuous ecological functionality-measures</i> (dt.: Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion)
DEHOGA	Deutscher Hotel- und Gaststättenverband
DepV	Verordnung über Deponien und Langzeitlager (Deponieverordnung)
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
ELA	Empfehlungen für die landschaftspflegerische Ausführung im Straßenbau
FCS	<i>favourable conservation status</i> (dt.: Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes)
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-VP	FFH-Verträglichkeitsprüfung
FStrG	Bundesfernstraßengesetz
GrwV	Grundwasserverordnung
HA	Handlungsanweisung Spannungsrissskorrosion
HOAI	Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (Verordnung über die Honorare für Architekten- und Ingenieurleistungen)
HVA F-StB	Handbuch für die Vergabe und Ausführung von freiberuflichen Leistungen im Straßen- und Brückenbau
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
LAGA	Bund /Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall
LAGA M20	Mitteilung 20 (Anforderungen and die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen (Technische Regeln), herausgegeben von der LAGA
LAP	Landschaftspflegerischer Ausführungsplan

LAVES	Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LEA	Gesellschaft für Landeseisenbahnaufsicht
MdB	Mitglied des Deutschen Bundestages
MdEP	Mitglied des Europäischen Parlaments
MdL	Mitglied des Landtages
MU	Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz
MW	Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung
NABU	Naturschutzbund Deutschland
NDG	Niedersächsisches Deichgesetz
NLStBV	Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NRR	Nachrechnungsrichtlinie des BMVI
NUVPG	Niedersächsisches Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
NWG	Niedersächsisches Wassergesetz
OGewV	Verordnung zum Schutz der Oberflächengewässer
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
PEM	Projekterhaltungsmanagement
PFS	Planfeststellung
PG	Plangenehmigung
PK	Projektkommunikation
QSV	Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs
RAA	Richtlinien für die Anlage von Autobahnen
RAB-ING	Richtlinien für das Aufstellen von Bauwerksentwürfen
RAL	Richtlinien für die Anlagen von Landstraßen
RE	Richtlinien zum Planungsprozess und für die einheitliche Gestaltung von Entwurfsunterlagen im Straßenbau
REws	Richtlinien für die Entwässerung von Straßen
RI-WI-BRÜ	Richtlinie zur Durchführung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen im Rahmen von Instandsetzungs-/ Erneuerungsmaßnahmen bei Straßenbrücken
RLBP	Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau
RND	Restnutzungsdauer
RPS	Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme
SIB	Straßeninformationsbank
SIB-BW	Straßeninformationsbank-Bauwerke
SiGeKo	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator
SpRK	Spannungsrissskorrosion
STLK	Standardleistungskatalog
UBB	Umweltbaubegleitung
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
VDI	Verein Deutscher Ingenieure
VgV	Vergabeverordnung

VOB	Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen
VS	Vogelschutz
VwVfG	Verwaltungsverfassungsgesetz
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie (RL 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik)

erarbeitet unter Mitarbeit von (als Auftragnehmer der NLStBV):



ppr Freiraum + Umwelt
Warmbüchenstraße 18
30159 Hannover



Schüßler-Plan Ingenieurgesellschaft mbH
Lange Laube 31
30159 Hannover