



Eisenbahn-Bundesamt

Fachstelle Umwelt

**Umwelt-Leitfaden
zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und
Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen**

6. Fassung

Stand: August 2014
(neuer Anhang III-20)

Teil III

**Umweltverträglichkeitsprüfung
Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung**

Bearbeitung: Eckhard Roll, Cornelia Hauke, Christoph Kowallik, Jens Lüdeke, Frauke Neises, Sabine Rommel,
Dietrich Steudel

INHALTSVERZEICHNIS

Vorbemerkung	5
A. FESTLEGUNG DES VORLÄUFIGEN UNTERSUCHUNGSRAHMENS („SCOPING“)	6
B. PRÜFUNG DER UNTERLAGEN	11
1. Prüfung der Unterlagen auf formale Vollständigkeit	11
1.1 Erläuterungsbericht zu UVP und Eingriffsregelung	11
1.2 Unterlagen nach § 6 UVPG	12
1.3 Unterlagen nach § 17 BNatSchG – Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP).....	14
1.4 Planunterlagen zu UVP und Eingriffsregelung.....	15
1.4.1 Unterlagen zur UVP.....	15
1.4.2 Planunterlagen des LBP.....	16
2. Inhaltliche Prüfung der Darstellung der Umweltbelange	17
2.1 Berücksichtigung des festgelegten vorläufigen Untersuchungsrahmens	17
2.2 Berücksichtigung der Ergebnisse des Raumordnungsverfahrens.....	18
2.3 Prüfung der Beschreibung des Vorhabens	19
2.4 Überprüfung der Wirkfaktoren des Vorhabens	20
2.5 Prüfung der Bestandserfassung und -bewertung.....	21
2.5.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes	21
2.5.2 Allgemeine Beschreibung des Untersuchungsraumes	22
2.5.3 Grundsätzliches zur Darstellung aller Schutzgüter	22
2.5.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen	25
2.5.5 Schutzgut Boden	27
2.5.6 Schutzgut Wasser.....	28
2.5.7 Schutzgut Luft / Klima.....	30
2.5.8 Schutzgut Landschaft/ Landschaftsbild	32
2.5.9 Schutzgut Menschen	33
2.5.10 Schutzgut Kultur - und sonstige Sachgüter	35
2.5.11 Berücksichtigung von Wechselwirkungen.....	35
2.6 Prüfung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	36
2.6.1 Vermeidung / Minderung durch räumliche Varianten	38
2.6.2 Vermeidung / Minderung durch technische Maßnahmen	39
2.6.3 Vermeidung / Minderung durch Berücksichtigung zeitlicher Erfordernisse.....	40
2.7 Prüfung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen.....	42
2.7.1 Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft	42
2.7.2 Beurteilung der Ausgleichbarkeit	44
2.7.3 Entscheidungserhebliche Auswirkungen auf die weiteren Schutzgüter und die Wechselwirkungen nach den §§ 1, 2 UVPG i. V. m. Nr. 0.5 - 0.5.13 UVPVwV	45
2.8 Prüfung der Kompensation	45
2.8.1 Ermittlung der Ausgleichsmaßnahmen	45
2.8.2 Prüfung der Kompensationsumfänge für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	49
2.8.3 Bevorratung von Flächen und Maßnahmen (Flächenpool und Ökokonto)	54
2.8.4 Ersatzzahlung	55
2.8.5 Meldung der Kompensationsflächen an die Kataster der Länder.....	55

C. BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT UND DER NACH § 3 UMWELT-RECHTSBEHELFSGESETZ ANERKANNTEN VEREINIGUNGEN, RECHTSBEHELFE VON VEREINIGUNGEN.....	56
1. Beteiligung	56
1.1 anerkannte Umweltschutzvereinigungen	56
1.2 anerkannte Naturschutzvereinigungen	56
2. Rechtsbehelfe von Vereinigungen.....	57
2.1 anerkannte Umweltschutzvereinigungen	57
2.2 anerkannte Naturschutzvereinigungen	57
D. BERÜCKSICHTIGUNG DER UMWELTBELANGE BEI DER VORHABENZULASSUNG.....	58
1. Beurteilung der Umweltverträglichkeit	58
1.1 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen nach § 11 UVPG	58
1.2 Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 12 UVPG.....	59
1.3 Berücksichtigung der Bewertung gemäß § 12 UVPG bei der Vorhabenzulassung	60
2. Berücksichtigung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege.....	61
2.1 Abwägung der Anforderungen an Natur und Landschaft nach § 15 Abs. 5 BNatSchG	61
2.2 Dissensverfahren bei abweichender Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörde (§ 17 Abs. 2 BNatSchG).....	62
2.3 Berücksichtigung der Schutzgebiete und -objekte (§ 22ff. BNatSchG) bei der Vorhabenzulassung.....	63
2.4 Funktionssicherung, § 4 BNatSchG	65
3. Umweltrechtliche Variantenprüfung	65
E. HINWEISE FÜR DIE „NACH-BESCHLUSS-PHASE“	67
1. Nachträgliche Änderung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes	67
2. Die landschaftspflegerische Ausführungsplanung (LAP).....	69
2.1 Anwendungsbereich und Gegenstand der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung	69
2.2 Anforderungen an die landschaftspflegerische Ausführungsplanung	69
2.2.1 Rechtzeitige Erstellung der Planung	69
2.2.2 Vollständige Umsetzung der Vorgaben aus dem Verfahren und der Entscheidung.....	70
2.2.3 Berücksichtigung weiterer zeitlicher Erfordernisse	70
2.2.4 Bestandteile der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung	70
3. Ökologische Bauüberwachung.....	71
3.1 Anwendungsbereich und Aufgaben	71
3.2 Aufgaben des Eisenbahn-Bundesamtes	72
F. ABKÜRZUNGEN	73
Anhang III-1: Abgrenzung des Untersuchungsraumes.....	75
Anhang III-2: Beispiele für Wirkfaktoren und ihre Dimension.....	77
Anhang III-3: Schutzgutbezogene Regelbreiten von Untersuchungsräumen	80

Anhang III-4: Bestandserfassung und -bewertung von Natur und Landschaft	81
Anhang III-5: Untersuchungszeiträume und -methoden für ausgewählte Tierartengruppen	86
Anhang III-6: Beispiele für Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung	88
Anhang III-7: Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen (beispielhaft)	90
Anhang III-8: Beispiele für erhebliche Beeinträchtigungen nach § 13ff BNatSchG	93
Anhang III-9: Nicht ausgleichbare Beeinträchtigungen	99
Anhang III-10: Maßnahmen zum Ausgleich.....	101
Anhang III-11: Kompensationsfaktoren zur Überprüfung von Kompensationsflächen	104
Anhang III-12: Beispiel für eine Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung	109
Anhang III-13 Maßnahmenblatt	110
Anhang III-14: Gliederung und Checkliste einer Zusammenfassung der Angaben nach § 11 UVPG	111
I. Beschreibung des Vorhabens	111
II. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile.....	111
III. Übersicht über die untersuchten Varianten	113
IV. Bedarf an Grund und Boden und sonstige Projektwirkungen der Planfeststellungsvariante	113
V. Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt.....	113
VI. Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zur Kompensation der Eingriffe (§ 6 Abs.3 Nr.3 UVPG).....	116
VIII. Hinweise zu Schwierigkeiten und Defiziten (soweit vorhanden)	116
Anhang III-15: Bewertungsmaßstäbe für die einzelnen Schutzgüter	117
Anhang III-16: Zeitliche Einordnung landschaftspflegerischer Maßnahmen (Beispiele).....	126
Anhang III-18: Dauer bis zum Erreichen der Funktionsfähigkeit (Entwicklungspflege) und Notwendigkeit einer dauerhaften Unterhaltung	131
Anhang III-19 Bemessung des Ersatzgeldes	134

Vorbemerkung

Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und naturschutzrechtliche Eingriffsregelung weisen hinsichtlich der zu betrachtenden Schutzgüter eine große Schnittmenge auf. So sind die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/ Luft, Tiere/ Pflanzen sowie Landschaft regelmäßig sowohl Gegenstand der Unterlage „Umweltverträglichkeitsstudie“ (UVS) innerhalb der UVP als auch des „Landschaftspflegerischer Begleitplans“ (LBP) als Dokument zur Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung. Aufgrund dieser Schnittmenge werden die beiden Instrumente gemeinsam in Teil III des Umweltleitfadens behandelt.

Die nachfolgenden Ausführungen sind für die Grundkonstellation eines Planfeststellungsverfahrens konzipiert, in dem sowohl eine UVP durchzuführen wie auch die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung abzuarbeiten ist.

Sofern ein Verfahren ohne UVP durchgeführt wird, in dem jedoch die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung anzuwenden ist, sind die entsprechenden Passagen des Umweltleitfadens Teil III (Kapitel B bis D einschließlich einschlägiger Anhänge) heranzuziehen. Allerdings kann bei überschaubaren Vorhaben entsprechend der durch das Projekt ausgelösten Umweltkonflikte ein reduzierter Bearbeitungsumfang angemessen sein.

A. Festlegung des vorläufigen Untersuchungsrahmens („Scoping“¹)

Was ist „Scoping“?

Im Scoping-Verfahren wird der Untersuchungsrahmen der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) festgelegt. Rechtsgrundlage ist § 5 UVPG. Der Untersuchungsrahmen bestimmt, welche Themen in der UVS behandelt, welche Untersuchungen durchgeführt und welche Methoden bei der Untersuchung angewendet werden müssen. Zudem ist der relevante Untersuchungsraum bezogen auf die einzelnen Schutzgüter in Abhängigkeit der Reichweite der jeweils relevanten Projektwirkungen festzulegen.

In welchen Fällen ist ein Scoping-Verfahren durchzuführen?

Das Scoping-Verfahren ist vorgeschrieben, wenn:

- die Durchführung einer UVP notwendig ist und
- der Vorhabenträger ein Scoping-Verfahren beantragt
- oder das EBA die Durchführung eines Scoping-Verfahrens für erforderlich hält

Eine rechtzeitige und sorgfältige Festlegung der Rahmenbedingungen für die UVP minimiert Verfahrensrisiken infolge unvollständiger Unterlagen und bewirkt eine höhere Rechtssicherheit der behördlichen Entscheidung. Gleichzeitig trägt dies zu einer Beschleunigung des gesamten Verfahrens bei.

Wer ist am Scoping-Verfahren zu beteiligen?

Das EBA führt den Scoping-Termin im Zusammenwirken mit dem Vorhabenträger und unter Beteiligung aller vom Vorhaben in ihrem umweltbezogenen Aufgabenbereich betroffenen Behörden durch. Die Einbeziehung der nach § 3 URG anerkannten Naturschutzvereinigungen wird dringend empfohlen. Darüber hinaus können Vertreter von Bürgerinitiativen, Sachverständige oder interessierte Einzelpersonen hinzugezogen werden, soweit deren Einbeziehung für die Erörterung des Untersuchungsrahmens dienlich sein kann.

Zweck des Scoping-Termins ist es, frühzeitig eine möglichst umfassende Informationsgrundlage zur Festlegung des erforderlichen Untersuchungsrahmens zu gewährleisten.

Alternativ zu einem Besprechungstermin kann eine schriftliche Anhörung erfolgen. In diesem Fall ist den Beteiligten eine Erörterung anzubieten. Die Beteiligung der in ihrem Aufgabenbereich berührten Umweltbehörden ist in jedem Fall verbindlich vorgeschrieben.

Der Scoping-Termin dient *nicht* einer Vorwegnahme des im Zulassungsverfahren durchzuführenden *Erörterungstermins*. Seitens der verfahrensführenden Behörde ist sicherzustellen, dass im Scoping-Termin nur Aspekte, die für die Durchführung der UVP von Belang sind, erörtert werden. Wirtschaftliche oder soziale Auswirkungen des Vorhabens sind nicht zu thematisieren.

Welche Unterlagen sind für das Scoping-Verfahren vorzulegen?

Als *Mindestanforderung* an die Unterlagen des Vorhabenträgers zum Scoping-Termin kann gelten, dass die Umweltauswirkungen der Planung zumindest in Umrissen deutlich werden müssen. Die Angaben müssen auf wesentliche Probleme des konkreten Vorhabens und dessen Umweltwirkungen eingehen.

Die Unterlagen nach § 5 UVPG sollten für die Erörterung der erforderlichen Untersuchungen *Angaben zu dem geplanten Vorhaben und dessen Wirkfaktoren auf die Umwelt* enthalten, die es ermöglichen, vermutliche Umweltauswirkungen abzuschätzen. Der Vorhabenträger sollte bereits ein *Untersuchungskonzept der umweltfachlichen Untersuchungen* zur UVP und Eingriffsregelung vorlegen, in

¹ engl. scope = Reichweite, Umfang, Rahmen

dem schutzgutbezogene Angaben zur Untersuchungsmethodik, Kriterien zur Einschätzung der Umweltauswirkungen, Zeitrahmen und Intensität der Untersuchungen sowie ein Vorschlag zur Abgrenzung des Untersuchungsraumes enthalten sind.

Weiterhin soll der Vorhabenträger bereits einen groben Überblick über den Untersuchungsraum geben, soweit sich dieser aus vorhandenen Unterlagen und Planungen anderer Stellen entwickeln lässt. Der Vorhabenträger muss für die Scoping-Unterlagen noch keine detaillierten eigenen Geländeerhebungen durchführen.

Aus den Scoping-Unterlagen soll auch deutlich werden, welche Daten, Planungen und sonstigen Grundlagen dem Vorhabenträger vorliegen. Die am Scoping beteiligten Stellen können so auf fehlende oder veraltete Unterlagen oder etwa einen neuen Planungsstand aufmerksam machen. Auf diese Weise dient das Scoping-Verfahren auch der Information des Vorhabenträgers.

Die nachfolgende Tabelle stellt eine Checkliste für die Unterlagen dar, die für die Festlegung des Untersuchungsrahmens gemäß § 5 UVPG erforderlich sind und daher beim Eisenbahn-Bundesamt mit dem Antrag auf Durchführung des Scoping vorgelegt werden sollten.

Häufig werden Scoping-Unterlagen vorgelegt, die im Wesentlichen Allgemeinplätze aber keine konkreten Angaben zum Vorhaben, zum betroffenen Raum oder den vorliegenden Unterlagen beinhalten. Dies verhindert eine sinnvolle Teilnahme der beteiligten Stellen am Scoping-Prozess. Das EBA wirkt daher auf ausreichend konkrete Scoping-Unterlagen hin.

Tab. 1: Checkliste der für das Scoping-Verfahren erforderlichen Unterlagen

	Erläuterung	Darstellung
1. Beschreibung des Vorhabens	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standort: Lage im Raum, Auswahlkriterien u. a. ▪ Projektbeschreibung ▪ Darstellung von Varianten: räumliche Varianten und technische Alternativen oder Bauverfahren, bes. im Hinblick auf Vermeidungs-/Minimierungspotential von negativen Umweltauswirkungen ▪ Wirkfaktoren; zu trennen nach baubedingt, anlagebedingt, betriebsbedingt; z.B. Flächeninanspruchnahme, Emissionen etc. 	<p>Text und Karte (z. B. Lageplan o. ä.)</p> <p>Text und Karten (z. B. Lageplan o. ä.)</p> <p>Text</p>
2. Beschreibung des Raumes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grobbeschreibung, v. a. als Auswertung vorhandenen Materials ▪ in Abhängigkeit von den erwarteten Wirkungen und Risiken schutzgutbezogen differenzieren ▪ detaillierte Auflistung bereits vorhandener Informationen (vorhandene Gutachten, Planungen, Kataster etc.) 	<p>Text, ggf. Fotos/ Dias; Karte s. Untersuchungsraum</p> <p>Text</p> <p>Text</p>
3. Beschreibung der zu erwartenden Auswirkungen nach derzeitigem Kenntnisstand	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auswirkungen des konkreten Vorhabens auf die Umwelt, d. h. auf die einzelnen Schutzgüter ▪ vorläufige überschlägige Erheblichkeitsabschätzung: <ul style="list-style-type: none"> a) Ermittlung der Betroffenheit einzelner Schutzgüter und b) Feststellung des voraussichtlichen Untersuchungsumfanges potentieller Umweltauswirkungen anhand von Wirkungsmodellen und Verflechtungsmatrizen 	<p>Text</p> <p>Text</p>
4. Vorläufiges Untersuchungskonzept für die UVS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Umfang und Methodik zur Erfassung eines jeden Schutzgutes: Untersuchungsparameter und -indikatoren, Untersuchungstiefe und -maßstäbe, Untersuchungszeitraum und -frequenz 	<p>Text</p> <p>Text</p>

	Erläuterung	Darstellung
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ schutzgutbezogene Bewertungsmethodik ▪ Methodik der Ausgleichsermittlung für alle betroffenen Schutzgüter (s. auch Nr. 5) ▪ Art der Dokumentation der Ergebnisse (auch Aussagen zur kartographischen Darstellung) ▪ vorläufige Abgrenzung des Untersuchungsraumes (s. Anhang III-2); Maßstab projektbezogen wählen; differenziert für einzelne Schutzgüter, z. B. für Landschaftsbild ▪ Begründung der Abgrenzung des Untersuchungsraumes, insb. Abweichungen von den Regelbreiten gemäß Anhang III-3 	Text Text Text Karte 1:10.000 bis 1:25.000 auf der Grundlage einer TK Text
5. Ergänzende Hinweise zur Erstellung des LBP	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlagen für die Entwicklung des Kompensationskonzeptes wie vorhandene Planungen, Abstimmungsgespräche mit Naturschutzbehörden und -vereinigungen etc. ▪ ggf. Auswahl der Bilanzierungsmethode 	Text

Wie ist der Untersuchungsraum abzugrenzen?

Der *Untersuchungsraum* ist so abzugrenzen, dass für alle sinnvollen Trassen- und Standortvarianten die zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen vollständig erfasst werden können.¹ Hinweise zur Abgrenzung gibt Anhang III-1. Zu berücksichtigen sind die Reichweite der Wirkfaktoren des Vorhabens und von Wirkungspfaden der lokalen Ausbreitung im Zusammenhang mit den betroffenen Schutzgütern einerseits sowie die Funktionszusammenhänge der Schutzgüter im Hinblick auf deren Wechselwirkungen und auf spätere Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen andererseits. Die Regelbreiten des Untersuchungsraumes sind aus Anhang III-3 abzuleiten. Sie können erweitert oder auch beschränkt werden, wenn die örtlichen Verhältnisse dies nahe legen. Dies ist im Einzelfall in den Scoping-Unterlagen zu begründen. Der Untersuchungsraum umfasst weiterhin die Bereiche, in denen Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden sollen.

Wie ist der Untersuchungsrahmen zu bestimmen?

Die Untersuchung soll auf das Maß beschränkt werden, das erforderlich ist, um Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens im Hinblick auf die *Entscheidungserheblichkeit der Unterlagen* zu gewährleisten (§ 6 Abs. 1 UVPG).²

Für den landschaftspflegerischen Begleitplan ist es im Hinblick auf die rechtswirksame Festsetzung von Kompensationsmaßnahmen erforderlich, Beeinträchtigungen mit einer hinreichenden Wahrscheinlichkeit zu bestimmen. Die Untersuchungstiefe muss deshalb so gewählt werden, dass die vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen hinsichtlich ihrer Erheblichkeit beurteilt werden können. Dazu ist es notwendig, alle Umweltschutzgüter einzeln zu betrachten. Gefordert ist eine einzelfallbezogene Erfassung von Naturhaushalt und Landschaftsbild sowie eine einzelfallbezogene Beurteilung des Eingriffs. Es reicht nicht, pauschale (Regel)beurteilungen heranzuziehen. Allerdings ist es nicht erforderlich, alle denkbaren Teile des Naturhaushaltes zu untersuchen. Vielmehr reichen aussagekräftige Indikatoren, z.B. auf ausgesuchte Tierarten, aus.

Darüber hinaus ist der Umfang der Untersuchungen und Geländekartierungen abhängig von der Ak-

¹ *OVG Koblenz*, 20.03.1998, 8 B 12940/97. *OVG*: Bei der Planfeststellung für einen einzelnen Abschnitt sind auch die durch das Vorhaben insgesamt ausgelösten Umweltbeeinträchtigungen in der Art eines vorläufigen Gesamturteils in den Blick zu nehmen.

² *BVerwG*, 17.02.1997, 4 VR 17/96: Es ist für eine sachgerechte UVP genügend, wenn Aussagen zu den Hauptwirkungen getroffen worden sind. *BVerwG*, 17.02.1997, 4 VR 17/96: Die Ermittlung der Planfeststellungsbehörde hat jeweils so konkret zu sein, dass eine sachgerechte Entscheidung möglich ist. Dabei kann die Planfeststellungsbehörde auf die Ermittlung solcher Tatsachen verzichten, die für die planerische Entscheidung nicht erheblich sein können. *BVerwG*, 14.05.1997, 11 A 43.96: Doppelprüfungen dürfen vermieden werden.

tualität und der Qualität der vorhandenen Unterlagen im Vergleich zur notwendigen (geforderten) Untersuchungstiefe. Daher sollte ermittelt werden, inwieweit der vorhandene Datenbestand für die Durchführung der Untersuchungen geeignet ist. Die erforderlichen Unterlagen (z. B. Informationen aus dem Landschaftsplan) sind prinzipiell von den zuständigen Behörden bereitzustellen.

Zu welchem Zeitpunkt ist das Scoping-Verfahren durchzuführen?

Die am Scoping-Termin beteiligten Stellen und Vereinigungen sollen im Scoping die Möglichkeit erhalten, ihre Belange, ihre fachliche Kompetenz und ihre Ortskenntnisse zum Nutzen der Untersuchungen einzubringen. Der Scoping-Termin findet also in jedem Fall vor Durchführung eigener Kartierungen o. ä. des Vorhabenträgers statt. Vorlaufende Untersuchungen sind häufig kontraproduktiv, da im Scoping-Verfahren entwickelte Anforderungen nicht berücksichtigt werden können. Zudem wird den beteiligten Stellen der Eindruck vermittelt, dass die im Scoping-Termin eingebrachten Anregungen zu spät kommen um tatsächlich noch Einfluss auf die Untersuchung zu nehmen.

In der UVS für Neubaustrecken sollen auch Trassenalternativen geprüft werden, um so Entscheidungsgrundlagen unter Umweltgesichtspunkten für die Variantenwahl bereitzustellen. Daher muss die UVS in einem Stadium stattfinden, in dem die Planung noch so offen ist, dass Alternativen tatsächlich berücksichtigt werden können. Der Scoping-Termin erfolgt somit möglichst nicht erst am Anfang des Verwaltungs-, sondern schon zu Beginn des Planungsprozesses.

Anders sieht es bei Ausbauvorhaben aus, bei denen der Streckenverlauf in aller Regel feststeht. Hier sind umweltrelevante Varianten meist technische Alternativen und Fragen der Feintrassierung (z. B. Gradienten, Einzelbauwerke). Diese Möglichkeiten werden jedoch erst bei einer gewissen Planungsreife deutlich, so dass hier die UVS und damit auch der am Beginn der UVS stehende Scoping-Termin später erfolgen kann.¹

Schließlich ist die Zeitdauer der Untersuchungen zu berücksichtigen. Für die UVS muss mindestens eine Vegetationsperiode als Zeitrahmen veranschlagt werden. Sofern für die Einleitung des Planfeststellungsverfahrens zeitliche Vorgaben bestehen, muss die UVS und damit auch der sie einleitende Scoping-Termin entsprechend frühzeitig erfolgen.

Welcher Zeitrahmen ist für die Untersuchungen anzusetzen?

Der für die Untersuchungen anzusetzende *Zeitrahmen* hängt in hohem Maße einerseits von Typ und Größe des Vorhabens, andererseits von der Charakteristik des betroffenen Raumes ab:

- Die Erarbeitung der Unterlagen nach § 6 UVPG bzw. § 17 Abs. 4 BNatSchG ist zeitlich und inhaltlich in die Gesamtbearbeitung der jeweiligen Planung einzubinden.
- Bei den i. d. R. erforderlichen Geländekartierungen müssen *schutzgutspezifische Untersuchungszeiten* und eine sachgerechte Erhebungsmethodik zugrunde gelegt werden (z. B. für faunistische Erhebungen, s. Anhang III-5). Auch können die erforderlichen Kartierungsarbeiten i. d. R. erst nach Festlegung des Untersuchungsrahmens erfolgen.

Sind von dem Vorhaben möglicherweise benachbarte Staaten betroffen?

Sind Umweltauswirkungen in einem Nachbarstaat der Bundesrepublik Deutschland zu befürchten, so ist zu prüfen, ob dessen zuständige Behörden zu informieren sind. Dies kann nicht nur Auswirkungen auf die Aufbereitung der Unterlagen haben, sondern auch zu einer Anpassung des Untersuchungsrahmens führen. Die Beteiligung der Behörden des Nachbarstaates am Scoping-Verfahren bzw. ein eigener Termin zu diesem Zweck ist daher empfehlenswert.

Weitere Einzelheiten zur grenzüberschreitenden Umweltverträglichkeitsprüfung siehe Anhang III-17.

¹ VGH München, 21.02.1995, 20 A 93.40080: Für punktuelle Neubauvorhaben kommt der Alternativenprüfung entscheidende Bedeutung zu; eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist insoweit unverzichtbar. Handelt es sich um ein Ausbauvorhaben, reduziert sich die Verpflichtung, Alternativen zu prüfen ganz erheblich.

Wurde der Vorhabenträger über die getroffenen Vorgaben schriftlich informiert?

Das EBA unterrichtet den Vorhabenträger schriftlich über den ermittelten voraussichtlichen Untersuchungsrahmen inklusive Art und Umfang der beizubringenden Unterlagen und der hierfür maßgeblichen Rechtsgrundlagen sowie den für die Durchführung der Untersuchungen zu veranschlagenden Zeitrahmen. Die Unterrichtung enthält Hinweise zu den festgelegten Arbeitsschritten und Untersuchungsmethoden. Es ist weiterhin zu empfehlen, den vorläufigen Untersuchungsrahmen allen an der Abstimmung Beteiligten zuzusenden. Die Festlegung von Inhalten des Untersuchungsrahmens muss unter dem Vorbehalt erfolgen, dass eine Anpassung an fortschreitende Erkenntnisse über das Vorhaben, den Umweltzustand oder neue rechtliche Vorgaben jederzeit erfolgen kann.

B. Prüfung der Unterlagen

1. Prüfung der Unterlagen auf formale Vollständigkeit

Alle umweltrelevanten Unterlagen können durchaus in den Erläuterungsbericht zum Vorhaben integriert sein; i. d. R. fügen jedoch die Vorhabenträger den Antragsunterlagen einen gesonderten Umweltteil bei.

Die nachfolgend aufgeführten, nach § 6 UVPG bzw. § 17 BNatSchG geforderten Inhalte können in unterschiedlicher Form vorliegen. Die Unterlagen nach § 6 UVPG und § 17 BNatSchG weisen – wie bereits aufgezeigt – eine Schnittmenge auf und können daher sowohl zusammen als auch getrennt dargelegt werden. Entscheidend ist bei der integrierten Form, dass die Relevanz der einzelnen Aussagen für das jeweilige Instrument erkennbar bleibt. Bei einer separaten Darlegung der genannten Umweltbelange ist hingegen darauf zu achten, dass die Gutachten hinsichtlich ihrer Schnittmenge inhaltlich übereinstimmen (zu UVP und Eingriffsregelung s. Kap. 1.1 und 1.2). Grundsätzlich anders sind die Anforderungen an die Unterlagen zur FFH-Thematik. Diese sind nach den Vorgaben in Teil IV des Umweltleitfadens als zu erstellen und separat vorzulegen.

1.1 Erläuterungsbericht zu UVP und Eingriffsregelung

Liegt ein Erläuterungsbericht zu der Umweltverträglichkeitsstudie und dem landschaftspflegerischen Begleitplan vor?

Enthält der Erläuterungsbericht die Unterlagen nach § 6 UVPG und nach § 17 BNatSchG?

Ein Erläuterungsbericht ist in jedem Fall erforderlich. Die Inhalte des LBP (§ 17 BNatSchG) zu den Bestandteilen des Naturhaushaltes und dem Landschaftsbild können auch als Unterlagen nach § 6 UVPG für die entsprechenden Schutzgüter dienen; Angaben zu den übrigen Schutzgütern (Mensch, Kultur- und Sachgüter) sind für die UVS dabei zu ergänzen. Aufgrund des inhaltlichen Zusammenhanges dürfen keine inhaltlich abweichenden Planwerke entstehen.

Die textlichen Erläuterungen müssen aussagekräftig und allgemein verständlich sein. Dies wird durch Verwendung von Graphiken, Tabellen usw. erleichtert. Verwendung von Textbausteinen und/oder allgemeine Abhandlungen entsprechen nicht der Beschränkung auf das Wesentliche.

Wird im Erläuterungsbericht deutlich, welche Inhalte der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (LBP) und welche darüber hinaus der UVP unterliegen?

Formal gesehen erfolgt die Prüfung der Umweltverträglichkeit anhand der Unterlagen nach § 6 UVPG getrennt von der naturschutzfachlichen Abwägung nach § 15 BNatSchG. Es muss daher bereits in der Gliederung des Erläuterungsberichtes deutlich werden, welche Inhalte für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung notwendig sind (LBP) und welche darüber hinaus für die Umweltverträglichkeitsprüfung dargestellt werden.

Ist der Textteil vollständig (Seitenzahlen)?

Falls nicht, so kann dies auf einfache redaktionelle Fehler oder aber möglicherweise auf ein Fehlen von Unterlagen zurückzuführen sein.

Fehlende Unterlagen sind nachzufordern, um die Prüffähigkeit des Erläuterungsberichtes herzustellen.

Sind Querverweise auf Karten, Abbildungen und Tabellen erfolgt und korrekt?

Die Bezugnahme auf die kartographische Ergebnisdarstellung sowie veranschaulichende Abbildungen

und zusammenfassende tabellarische Darstellungen ist für die Verständlichkeit und Nachvollziehbarkeit entscheidend.

Wurden die verwendeten Quellen dokumentiert?

Die Darlegung der Daten- und Informationsgrundlagen ist für den Beleg der Aktualität und die Überprüfung der fachlichen Qualität und Ableitung der getroffenen Aussagen unerlässlich.

Ist ein Anlagenband vorhanden?

Umfangreiche Umweltverträglichkeitsstudien und landschaftspflegerische Begleitpläne sind bei größeren Vorhaben in einem *Anlagenteil* separat zu dokumentieren. Der Hauptbericht soll deren wesentliche Ergebnisse aufbereiten. Dies gilt gleichfalls für eventuelle Fachgutachten wie schalltechnische Untersuchungen, hydrologische Gutachten und Kartierergebnisse für Tiere und Pflanzen.

1.2 Unterlagen nach § 6 UVPG

Sind die folgenden nach § 6 Abs. 3 UVPG erforderlichen Angaben enthalten?

Folgende Angaben **müssen** in jedem Fall enthalten sein:¹

- Beschreibung des Vorhabens mit Angaben über Standort, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden (§ 6 Abs. 3 Nr. 1 UVPG)

Angaben über das Vorhaben dienen dazu, relevante Beeinträchtigungsursachen als Basis für die Abschätzung der erheblichen Umweltbeeinträchtigungen abzuleiten.

- Beschreibung der Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder soweit möglich ausgeglichen werden sowie der Ersatzmaßnahmen bei nicht ausgleichbaren Eingriffen in Natur und Landschaft (§ 6 Abs. 3 Nr. 2 UVPG)
- Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden (§ 6 Abs. 3 Nr. 3 UVPG)
- Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden sowie Angaben zur Bevölkerung in diesem Bereich, soweit die Beschreibung und die Angaben zur Feststellung und Bewertung erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen des Vorhabens erforderlich sind und ihre Beibringung für den Träger des Vorhabens zumutbar ist (§ 6 Abs. 3 Nr. 4 UVPG)

Eine Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile ist grundsätzlich erforderlich und zumutbar, da eine Ermittlung der erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens nur auf Grundlage einer schutzgutbezogenen Bestandserfassung möglich ist.

- Übersicht über die wichtigsten vom Träger des Vorhabens geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angabe der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umweltauswirkungen des Vorhabens (§ 6 Abs. 3 Nr. 5 UVPG)

Hinsichtlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung, zum Ausgleich und Ersatz für Eingriffe in Natur und Landschaft sind die Vorgaben der §§ 13 ff BNatSchG maßgeblich. Dies trifft desgleichen für die Beeinträchtigungen der inhaltlich unter *Natur und Landschaft* zu fassenden Schutzgüter *Boden*,

¹ BVerwG, 17.02.1997, 4 VR 17/96: Die in § 6 UVPG genannten Informationen stellen die Mindestanforderungen an die Inhalte der UVS dar. Über die Form, in der diese Inhalte zu präsentieren sind, sagt § 6 UVPG dagegen nichts aus. Der Vorhabenträger kann diese Informationen als geschlossenes Planwerk vorlegen oder aber die notwendigen Inhalte in die Planfeststellungsunterlagen bzw. den LBP integrieren. BVerwG, 08.06.1995, 4 C 4/94: Die Unterlagen nach § 6 UVPG sind zu Beginn des Verfahrens auszulegen, in dem die Umweltverträglichkeit geprüft wird. Dieser Grundsatz ist nicht schon dann verletzt, wenn im folgenden Verfahren die Notwendigkeit weiterer Untersuchungen deutlich wird.

Wasser, Luft, Klima, Tiere und Pflanzen und Landschaftsbild zu. Gemäß § 2 UVPG sind zusätzlich Auswirkungen auf die Schutzgüter Menschen sowie Kultur- und sonstige Sachgüter relevant. Weiterhin sind Wechselwirkungen zu berücksichtigen (vgl. Kap. B.2.5).

Sind folgende Angaben gemäß § 6 Abs. 4 UVPG vorhanden?

Folgende Angaben müssen enthalten sein, soweit sie für die UVP nach Art des Vorhabens erforderlich sind und die Beibringung für den Vorhabenträger zumutbar ist:

- Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren (§ 6 Abs. 4 Nr. 1 UVPG)

Die Beschreibung technischer Verfahren bezieht sich weitgehend auf im Einzelfall notwendige besondere Bauverfahren, z. B. offene Bauweise oder Vorkopfbauweise bei Anlage von Tunnelbauwerken.

- Beschreibung von Art und Umfang der zu erwartenden Emissionen, der Abfälle, des Anfalls von Abwasser, der Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft sowie die Angaben zu sonstigen Folgen des Vorhabens, die zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führen können (§ 6 Abs. 4 Nr. 2 UVPG)

Die Angabe der Wirkfaktoren und Wirkungen des Vorhabens sind für die Erfassung und Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen notwendig.

Hierbei sind auch die Wirkungen zu erfassen, die von der Umwelt auf die geplante Anlage einwirken (z.B. Überschwemmungen, Erdbewegungen, Bergsenkungen, etc.) und direkt oder über Wechselwirkungen Schutzgüter beeinträchtigen können (z.B. Mensch, Kultur- und Sachgüter).¹ Bei der Betrachtung der Umwelteinflüsse auf die Anlage sind auch die Änderungen im Umfeld zu berücksichtigen, die während der voraussichtlichen Lebensdauer der Anlage durch den Klimawandel ausgelöst werden.² Hierfür sind die jeweils aktuellsten wissenschaftlichen Prognosen heranzuziehen (Klimawandelverträglichkeitsstudie).

- Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse (§ 6 Abs. 4 Nr. 3 UVPG)

Das Wissen des EBA über Erkenntnislücken innerhalb der Untersuchungen ist für eine Bewertung der Umweltauswirkungen und eine Entscheidung über das Vorhaben notwendig.

Falls Teile dieser Angaben nicht vorhanden sind, ist im Rahmen der inhaltlichen Überprüfung der Unterlagen (Kap. B.2) nachzuvollziehen, ob eine eventuelle Nichtbearbeitung im Einzelfall ausreichend begründet ist. Ansonsten ist mit deren Fehlen ein erheblicher Mangel verbunden.

Liegt eine allgemein verständliche Zusammenfassung der Unterlagen nach § 6 Abs. 3 und Abs. 4 UVPG vor?

Das Vorhandensein einer allgemein verständlichen Zusammenfassung der Unterlagen nach § 6 Abs. 3 und Abs. 4 UVPG ist formal entscheidend für die vorzulegenden Unterlagen nach § 6 UVPG und entspricht den mindestens zu stellenden Anforderungen.

¹ Dies wird als Inhalt der UVP auch von der Europäischen Kommission gefordert. Der "Guidance on EIA; EIS Review" (Europäische Union [2001]) führt in seiner Checkliste zur Vollständigkeitsprüfung von Umweltverträglichkeitsstudien „risks from exposure of the Project to natural disasters (earthquake, flood, landslip, etc)“ ausdrücklich als Prüfpunkt auf.

² Die deutsche „Anpassungsstrategie an den Klimawandel“ (Bundesregierung 2008) fordert, dass die Anpassung integraler Bestandteil von Planungs- und Entscheidungsprozessen in allen relevanten Handlungsfeldern wird.

1.3 Unterlagen nach § 17 BNatSchG – Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)

Wurde der Naturhaushalt über die abiotischen Bestandteile Boden, Wasser, Luft/Klima und über die biotischen Bestandteile Tiere und Pflanzen sowie das Landschaftsbild erfasst und bewertet?

Diese Angaben bilden die entscheidende Beurteilungsgrundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und sind daher unverzichtbar.¹

Die **Bestandteile des Naturhaushaltes** gemäß BNatSchG stellen gleichzeitig u. a. die entsprechenden **Schutzgüter** nach § 2 UVPG dar.

Werden dem Vermeidungsgebot (§ 15 Abs. 1 BNatSchG) entsprechende Angaben zur Vermeidung bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft gemacht?

Wurden die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen begründet (§ 15 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG)?

Werden die verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen ermittelt?

Werden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen festgelegt und beschrieben und ggf. verbleibende, nicht ausgleichbare erhebliche Beeinträchtigungen dargestellt?

Ist eine Prüfung der Ausgleichbarkeit erfolgt?

Sind bei Verbleiben erheblicher nicht kompensierbarer Beeinträchtigungen Ersatzgelder zur Kompensation festgelegt worden?

Die Unterlagen müssen eine umfassende und nachvollziehbare Bearbeitung der wesentlichen Inhalte, Schritte und materiell-rechtlichen Erfordernisse der Eingriffsregelung (Vermeidung, Minderung, Ausgleich/ Ersatz, Ersatzgeld), die auf die vorstehenden Fragen Bezug nehmen, gewährleisten. Dies ist am Aufbau und an der Gliederung der Unterlagen zu prüfen.

Eine Darstellung der notwendigen und möglichen Inhalte für die Ersatzgeldberechnung wird in **Anhang III-19** gegeben.

Ist eine Eingriff-Ausgleich Bilanzierung erfolgt?

Zur Erleichterung der Überprüfung der Kompensationsmaßnahmen ist eine *tabellarische Gegenüberstellung* von Beeinträchtigungen und den verschiedenen Maßnahmen als *Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung* notwendig.

Ein Beispiel für eine Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung wird in **Anhang III-12** gegeben.

Sind ein Maßnahmenverzeichnis und Maßnahmenblätter für alle vorgesehenen Maßnahmen angelegt worden?

Die Maßnahmenblätter werden Bestandteil der Planfeststellungsunterlagen, so dass auf dieser Grundlage die Maßnahmen rechtsverbindlich werden. Insofern bilden die Maßnahmenblätter einen erforderlichen Bestandteil der Unterlagen.

Ein Beispiel für ein Maßnahmenblatt (mit Erläuterungen) wird in **Anhang III-13** gegeben.

¹ BVerwG 09.03.1993, 4 B 190/92: Hat die Planfeststellungsbehörde im Planfeststellungsverfahren Ermittlungen unterlassen, die sich ihr hätten aufdrängen müssen, so liegt hierin ein Verfahrensfehler, der für das Abwägungsergebnis ursächlich sein kann.

1.4 Planunterlagen zu UVP und Eingriffsregelung

Sind Planunterlagen zu den Inhalten des LBP und den sonstigen Schutzgütern gemäß UVPG vorhanden?

Soweit erhebliche räumlich zu bestimmende Auswirkungen eines Vorhabens zu erwarten sind, sind zur Nachvollziehbarkeit der Aussagen entsprechende Planunterlagen erforderlich.

Sind die nach §§ 13 ff BNatSchG innerhalb des LBP zu bearbeitenden Bestandteile des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild in den Planunterlagen getrennt von den weiteren Inhalten gemäß § 6 UVPG dargestellt?

Aufgrund der Rechtsfolgen der Inhalte des LBP sind die Angaben nach § 13 ff BNatSchG von den darüber hinausgehenden Angaben nach § 6 UVPG zu trennen (eigene Darstellung).

Sind die Schriftfelder der Pläne vollständig und richtig ausgefüllt?

Eine eindeutige kartographische Darstellung ist im Sinne der Nachvollziehbarkeit für die Prüfung eines Erläuterungsberichtes unerlässlich.

1.4.1 Unterlagen zur UVP

Sind die Schutzgüter nach § 2 UVPG kartographisch dargestellt?

Sind die Auswirkungen auf die Schutzgüter nach § 2 UVPG kartographisch dargestellt?

Entsprechend der im Kap. B.2 formulierten inhaltlich-methodischen Anforderungen an die Unterlagen nach § 6 UVPG und § 17 BNatSchG können auch in der kartographischen Dokumentation die Ergebnisse des LBP (s.u.) als Angaben nach § 6 Abs.3 und Abs.4 UVPG herangezogen werden. Eine separate kartographische Darstellung ist ggf. für die sonstigen Schutzgüter (Menschen, Kultur- und sonstige Sachgüter) erforderlich. In der Regel erfolgen die Darstellungen im Maßstab 1:5.000.

Ist auf der Grundlage der nach ihrer Bedeutung bewerteten Schutzgüter nach § 2 UVPG eine schutzgutübergreifende Raumwiderstandskarte erarbeitet worden?

Anhand einer Raumwiderstandskarte, die alle bedeutenden Schutzgutfunktionen zusammenfasst, ist nachvollziehbar, ob die geplanten und untersuchten Varianten auch einen aus umweltfachlicher Sicht vergleichsweise günstigen Verlauf nehmen. Sofern die Schutzgüter in ihrer Bedeutung einzeln kartographisch dargestellt sind, ist eine Raumwiderstandskarte jedoch nicht zwingend erforderlich.

Sind die Auswirkungen aller Varianten auf die Schutzgüter nach § 2 UVPG kartographisch dargestellt?

Sofern ein Variantenvergleich Gegenstand der Antragsunterlagen ist, sind zum Vergleich der Varianten und zur Nachvollziehbarkeit der Variantenentscheidung die Auswirkungen aller untersuchten Varianten kartographisch darzustellen.

In der Regel erfolgen die Darstellungen im Maßstab 1:5.000. Von diesem Maßstab ist abzuweichen, wenn Inhalte und gewählter Maßstab die Lesbarkeit nicht mehr gewährleisten. Der Bestand wird üblicherweise nach Schutzgütern getrennt dargestellt. Soweit ohne Informationsverluste in einem Plan mehrere Schutzgüter lesbar dargestellt werden können, ist dies zulässig.

1.4.2 Planunterlagen des LBP

Sind der aktuelle Zustand des Naturhaushalts sowie des Landschaftsbildes kartographisch dargestellt worden (Bestandsplan)?

Dies ist entscheidende Voraussetzung für die Nachvollziehbarkeit der Eingriffsbewertung.

Die Darstellung des Bestandes wird häufig auf *einen* Plan beschränkt, in dem das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie bedeutsame Ausprägungen anderer Teile des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes aufgenommen werden. Es muss jedoch sichergestellt sein, dass, soweit notwendig, die weiteren Schutzgüter nachvollziehbar dargestellt sind. Zur weiteren Erläuterung können diese in Übersichtskarten ergänzt werden.

Sind Eingriffe in Natur und Landschaft in einem Konfliktplan dargestellt worden?

Der Konfliktplan ist für eine nachvollziehbare Darstellung von räumlicher Lage und Umfang der erheblichen Eingriffe in Natur und Landschaft erforderlich. Die Konflikte können abhängig von der Lesbarkeit und möglichen Informationsverlusten entweder mit dem Bestand zusammen (Bestands- und Konfliktplan) oder bei umfangreichen Eingriffen in einem getrennten Konfliktplan dargestellt werden. Entscheidend ist, dass die räumliche Lage und Abgrenzung des jeweiligen Konfliktes aus der Karte eindeutig erkennbar ist.

Entspricht der Darstellungsmaßstab des Bestandsplanes den Anforderungen eines Planfeststellungsverfahrens?

Welche Anforderungen im Einzelfall an den Maßstab der Pläne zu stellen sind, lässt sich aus dem im Verwaltungsrecht geltenden rechtsstaatlichen **Bestimmtheitsgebot** entnehmen. Wenn auch durch Auslegung, so muss in jedem Fall der Wille der Behörde vollständig zum Ausdruck kommen und bestimmbar sein, d. h. die Betroffenheit der öffentlichen und privaten Belange muss unzweideutig erkennbar sein. Das notwendige Maß für die Bestimmtheit, d. h. die Konkretisierung hängt immer von den jeweils zu entscheidenden Einzelfallumständen und von dem Zweck der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§§ 13 ff BNatSchG) ab.

Für die Darstellung der Bestands- und Konfliktpläne ist in der Regel der Maßstab 1 : 5.000 geeignet. Kleinere Maßstäbe (1 : 10.000 / 1 : 25.000) sind zweckmäßig, wenn landschaftliche Zusammenhänge oder räumlich weniger differenzierte Gegebenheiten, etwa Bodeneinheiten, dokumentiert werden sollen. Soweit es die Lesbarkeit erfordert, sind größere Maßstäbe (bis 1 : 1.000), z.B. auch als Lupenpläne, sinnvoll.

Maßstab und Darstellungsform dürfen nicht Grund dafür sein, dass vorhandene planungsrelevante Informationen nicht kartographisch dargestellt werden.

Liegen Maßnahmenpläne sowie Maßnahmenübersichtspläne vor?

Die Maßnahmenpläne werden in jedem Fall planfestgestellt und sind daher zwingend erforderlich. Bei der Darstellung der landschaftspflegerischen Maßnahmen ist im trassennahen Bereich (bis ca. 300 m von der Trasse entfernt) der Maßstab der technischen Planung zu wählen (i. d. R. 1:1.000). Großflächige, außerhalb des Trassennahbereiches liegende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind im landschaftlichen Zusammenhang mindestens im Maßstab 1 : 5.000 darzustellen. Aber auch hier sollte die Lesbarkeit den Maßstab bestimmen.

Bei *Großprojekten* kann es zweckmäßig sein, für alle Maßnahmen den Maßstab 1 : 5.000 zu wählen. In diesen Fällen ist der eindeutige Flächenbezug über die Darstellungen in den Grunderwerbsplänen zu gewährleisten. Für besonders schwierige räumliche Verhältnisse können in diesem Fall auch größere Planausschnitte (Lupenpläne) erforderlich sein. Bei *kleineren Projekten* soll generell der Maßstab 1 : 1.000 gewählt werden.

Maßnahmenübersichtspläne sollten im Maßstab 1:5000 / 1:10.000 dargestellt sein.

Sind die Konflikt- und Maßnahmennummern den Konflikten und Maßnahmen eindeutig zugeordnet?

Sind die Maßnahmen parzellenscharf und an Blattsschnitten übereinstimmend dargestellt?

Dies ist im Hinblick auf die Nachvollziehbarkeit und die Rechtswirkung der Eingriffsregelung im Planfeststellungsverfahren entscheidend. Insbesondere müssen die Maßnahmennummern im Plan und in der Beschreibung (Maßnahmenblätter) übereinstimmen. Ansonsten gelten die Grundsätze der Bestimmtheit eines Verwaltungsaktes gem. § 37 VwVfG.

2. Inhaltliche Prüfung der Darstellung der Umweltbelange

Die Unterlagen des Vorhabenträgers sind im Wesentlichen danach zu prüfen, inwieweit die darzustellenden Sachverhalte zutreffend ermittelt und eingeschätzt worden sind. Die inhaltliche Prüfung der Umweltbeiträge ist auf die Einhaltung erforderlicher Standards ausgerichtet. Diese ergeben sich aus den gesetzlichen Anforderungen und dem sogenannten Stand der Technik. Der Untersuchungsumfang sollte dabei in einem angemessenen Verhältnis zum darzustellenden Sachverhalt stehen. Nachfolgend werden Hinweise zur notwendigen fachlich-inhaltlichen Qualität der Unterlagen gegeben. Bei der inhaltlichen Prüfung der Unterlagen ist grundsätzlich die Umsetzung des festgelegten Untersuchungsrahmens zu überprüfen.

Die textlichen Erläuterungen müssen aussagekräftig und allgemein verständlich sein (Nachvollziehbarkeit und Transparenz). Reine Sachverhaltsdarstellungen einerseits sind von gutachtlichen Werturteilen andererseits deutlich zu trennen.

2.1 Berücksichtigung des festgelegten vorläufigen Untersuchungsrahmens

Wurde vor Beginn der Untersuchungen ein vorläufiger Untersuchungsrahmen abgestimmt?

Wie in Kap. A dargelegt, wird nicht in jedem Fall der Untersuchungsrahmen vom Eisenbahn-Bundesamt festgelegt. Wenn jedoch eine solche Festlegung gemäß § 5 UVPG stattgefunden hat, bildet sie den Ausgangspunkt für die vom Vorhabenträger vorzulegenden Unterlagen.

Hat es im Laufe der Bearbeitung Veränderungen des Untersuchungsrahmens gegeben und sind diese ebenfalls dokumentiert und begründet?

Sofern im Falle neuer bedeutsamer Erkenntnisse über entscheidungserhebliche Aspekte für die Durchführung der UVP und der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ergänzende Untersuchungen vom Vorhabenträger verlangt worden sind und damit der Untersuchungsrahmen nachträglich verändert worden ist, sollte dies im Erläuterungsbericht dokumentiert sein. Weiterhin sind, in Abhängigkeit von der parallelen Bearbeitung der technischen Planung, planungsbegleitende Abstimmungen mit der technischen Planung zur Optimierung der weiterzuverfolgenden Trassen- bzw. Standortvarianten erforderlich.

Hat der Vorhabenträger den vorläufigen Untersuchungsrahmen bei der Erstellung der UVS berücksichtigt?

Dies soll textlich und kartographisch dokumentiert werden, so dass beurteilt werden kann, ob bzw. inwieweit der Vorhabenträger die vom EBA geforderten Untersuchungen vorgenommen hat. Abweichungen sind durch den Vorhabenträger zu begründen.

2.2 Berücksichtigung der Ergebnisse des Raumordnungsverfahrens

Raumordnungsverfahren dienen der Abstimmung eines Planungsvorhabens mit den Erfordernissen der Raumordnung und Landesplanung. Die Entscheidung, ob und wie ein Raumordnungsverfahren durchzuführen ist, trifft die nach Landesplanungsgesetz jeweils zuständige Landesbehörde.

Diese Behörde entscheidet ferner nach Maßgabe der Raumordnungsverordnung sowie nach weiteren bundes- und landesrechtlichen Bestimmungen über die Durchführung einer UVP und einer FFH-Verträglichkeitsprüfung im Raumordnungsverfahren.

Das Ergebnis des ROV, die landesplanerische Beurteilung, ist im Rahmen der Abwägung bei der Vorhabenzulassung zu berücksichtigen. Sofern allerdings Natura 2000-Gebiete betroffen sein können, gelten spezielle Anforderungen, die strikt zu beachten sind.

Wurde ein Raumordnungsverfahren mit einer integrierten Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt?

Wurde eine UVP im Raumordnungsverfahren durchgeführt, soll die UVP im nachfolgenden Planfeststellungs- oder Plangenehmigungsverfahren insoweit um die inhaltlichen Anforderungen erleichtert werden, als diese bereits Gegenstand der entsprechenden Verfahrensschritte im vorgelagerten Entscheidungsprozess waren.¹ Dies kann für folgende Verfahrensteile relevant sein (§ 16 Abs. 3 UVPG):

- beim sog. Scoping gemäß § 5 UVPG,
- hinsichtlich Unterlagen des Vorhabenträgers gemäß § 6 UVPG,
- bei der (ggf. auch grenzüberschreitenden) Beteiligung der Behörden, deren Aufgabenbereich durch das Vorhaben berührt wird (§ 7 bzw. 8 UVPG) sowie
- bei der zusammenfassenden Darstellung der Umweltauswirkungen gemäß § 11 UVPG.

Das bedeutet, dass eine Untersuchung bzw. Darstellung der Schutzgüter und der Umweltauswirkungen auf der Zulassungsebene dann nur insoweit erforderlich ist, als neue, zusätzliche oder vertiefende Aussagen zu erwarten sind, was allerdings regelmäßig bei Vorhaben, für die ein Planfeststellungsverfahren durchgeführt wird, der Fall sein dürfte. So sind v. a. hinsichtlich der baubedingten Umweltauswirkungen Ergänzungen zu erwarten. Außerdem werden im Genehmigungsverfahren regelmäßig vertiefende Aussagen für den landschaftspflegerischen Begleitplan erforderlich sein, dessen Ergebnisse ebenfalls in die UVS zur Antragsplanung einfließen.

Auch der Variantenvergleich wird regelmäßig zu ergänzen sein, sofern für die Abwägung im Zulassungsverfahren noch mehrere Alternativen Bedeutung haben.² Die vom Vorhabenträger im Zuge der Antragsplanung untersuchten Vorhabenalternativen sind dann im Hinblick auf die Umweltauswirkungen darzustellen, die Ergebnisse des vorgelagerten Variantenvergleichs können dazu mit herangezogen werden; sie sind zu ergänzen und ggf. im Hinblick auf neuere und/oder anderslautende Erkenntnisse aus der Vorhabenplanung zu aktualisieren.³

(Zu der Besonderheit der Alternativenprüfung bei einer möglichen Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten s. u.)

Die Ergebnisse der UVP im ROV sind bei der abschließenden Beurteilung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens gemäß § 12 UVPG und der Vorhabenzulassung zu berücksichtigen; sie werden dabei um die Ergebnisse aus der UVS zur Antragsplanung ergänzt und erforderlichenfalls gemäß dem neueren Kenntnisstand korrigiert.⁴

¹ BVerwG, 14.05.1997, 11 A 43.96: Bei der Prüfung der Umweltverträglichkeit dürfen Doppelprüfungen vermieden werden.

² Aber: VGH Mannheim, 17.11.1995, 5 S 334/95: Die Umweltverträglichkeitsprüfung dient nicht nur dem Vergleich der in Betracht kommenden Varianten. Auswirkungen, die alle Varianten gleichermaßen verursachen, darf die UVP nicht unberücksichtigt lassen.

³ OVG Koblenz, 29.12.1994, 1 C 10893/92: Generell sind auch die Untersuchungsergebnisse einer UVP bis zum Abschluss des Planfeststellungsverfahrens entsprechend dem jeweiligen Stand von Wissenschaft und Forschung zu aktualisieren.

⁴ BVerwG, 27.10.2000, 4 A 18/99 zur Relevanz des Variantenvergleichs in der UVP zum Raumordnungsverfahren für das Planfeststellungsverfahren

Wurde kein ROV bzw. ein ROV ohne UVP durchgeführt, ist die UVP vollständig, ggf. einschließlich eines erforderlichen Variantenvergleiches, im Rahmen des Zulassungsverfahrens vorzunehmen.

Wurde innerhalb des Raumordnungsverfahrens die Öffentlichkeit gemäß § 14i UVPG einbezogen?

Sofern und soweit die Öffentlichkeit bereits im ROV zu den Umweltauswirkungen gehört wurde, kann die im Rahmen der UVP erforderliche Öffentlichkeitsbeteiligung auf die ergänzenden und aktualisierten Teile beschränkt werden. In den anderen und i. d. R. häufigeren Fällen wird die Öffentlichkeit im Rahmen des Zulassungsverfahrens gemäß § 9 UVPG zu allen erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens gehört.

2.3 Prüfung der Beschreibung des Vorhabens

Die Beschreibung des Vorhabens ist kein umweltfachlicher Beitrag, sondern als eisenbahnfachlicher Teil des Erläuterungsberichtes gleichzeitig Teil der Unterlagen nach § 6 UVPG. Sie enthält aber Bestandteile, die auch für die Prüfung der Umweltverträglichkeit von Belang sind, wie im Folgenden erläutert wird.

Enthält die Beschreibung des Vorhabens eine Bedarfsbegründung, die für eine Einstellung in die Gesamtabwägung geeignet ist?

Die Begründung des Vorhabens und Darlegung der verkehrlichen, raumordnerischen und wirtschaftlichen Wirkungen dient dem EBA gleichzeitig im Rahmen der behördlichen Umweltverträglichkeitsprüfung (§§ 11, 12 UVPG) sowie der naturschutzrechtlichen Abwägung gemäß § 15 Abs.5 UVPG und der Gesamtabwägung aller Belange als Entscheidungsgrundlage.

Ist eine Darstellung des Vorhabens in textlicher und kartographischer Form vorhanden und als Grundlage für den umweltfachlichen Teil der Planung verwendet worden?

Die Beschreibung des Vorhabens in seinen wesentlichen, umweltfachlich relevanten Elementen muss als Grundlage in die umweltfachlichen Untersuchungen für die Erfassung der Umweltauswirkungen übernommen werden.

Umfasst die Vorhabenbeschreibung eine Darlegung der Vorhabenziele und des bisherigen Planungsablaufes?

Funktionale Zielsetzungen und Anforderungen des Vorhabens sowie technisch-infrastrukturelle und räumliche Anforderungen an den Standort, insbesondere verkehrsstrukturelle Zusammenhänge, sind für eine u. U. erfolgende Entwicklung von *Standortvarianten* bzw. *technischen Alternativen* (Prüfung der *Vermeidbarkeit* und die *Vorhabenoptimierung* unter Umweltgesichtspunkten, vgl. Kap. B.2.6) und zur *Abgrenzung des Untersuchungsraumes* (vgl. Kap. B.2.5.1 sowie Anhang III-1) von Bedeutung.

Geben die Planungsdaten des Vorhabens Aufschluss über Art und Umfang des Vorhabens und die davon ausgehenden Wirkungen?

Folgende Bestandteile sind sinnvoll:

- Beschreibung der technischen Gesamtkonzeption / verkehrstechnischen Erfordernisse sowie Anforderungen an den Standort
- Beschreibung des Betriebsprogramms und allgemeiner betrieblicher Erfordernisse
- bauliche Merkmale (Lage, Bedarf an Grund und Boden, Lage- und Höhenpläne usw.)

- Beschreibung der vorgesehenen Bauverfahren, ggf. auch baubedingter Flächenbedarf, Baustelleneinrichtungen etc.
- Massenbilanzen, ggf. auftretende Differenzen und Herkunft/Verbleib der entsprechenden Mengen.

Text und Plan müssen die eingriffsrelevanten *Wirkfaktoren* (vgl. Kap. B.2.4) der ins Verfahren eingebrachten Antragsvariante nach Art, Umfang und räumlicher Lage erkennen lassen. Dies ist als Grundlage für die Ermittlung der umweltrelevanten *Auswirkungen* und die Festlegung von *Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen* erforderlich.

2.4 Überprüfung der Wirkfaktoren des Vorhabens

Liegen neben der allgemeinen Vorhabensbeschreibung weitere Unterlagen zur Ermittlung der Wirkfaktoren vor?

Die wesentliche Grundlage für die Ermittlung und Beschreibung der Wirkfaktoren ist die *Beschreibung des Vorhabens*.

Bei *größeren Vorhaben* müssen die Ergebnisse der *ergänzenden Untersuchungen* – z. B. schalltechnische Berechnungen, ingenieurgeologische Gutachten – einbezogen bzw. zugrunde gelegt werden.

Wurden die planungsrelevanten bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren ermittelt und erläutert?

Eine sachgerechte und vollständige Ermittlung der *Umweltauswirkungen* ist nur möglich, wenn alle relevanten *Wirkfaktoren* des Vorhabens bekannt sind. Die Wirkfaktoren sollen vorhaben- und problemspezifisch ermittelt werden. Dabei werden bau-, anlage- und betriebsbedingte Projektwirkungen unterschieden.

Wirkfaktoren sind die einzelnen Komponenten eines Vorhaben (sozusagen als Emissionsseite), die ggf. Beeinträchtigungen der Umwelt hervorrufen können; die Umweltauswirkungen hingegen sind die voraussichtlichen Beeinträchtigungen selbst, also die Folgen der Einwirkungen des Vorhabens auf die Umwelt; sie beschreiben die Veränderung der Umwelt sozusagen von der Immissionsseite her.

Die Betrachtung der Wechselwirkungen macht es notwendig, auch die Umwelteinflüsse darzustellen, die auf die geplante Anlage wirken und direkt oder über Wechselwirkungen Schutzgüter beeinträchtigen können. Da neue Bahnanlagen häufig für eine Bestandsdauer von mehreren Jahrzehnten konzipiert sind, müssen die veränderten Umweltbedingungen, die sich in diesem Zeitraum durch den Klimawandel ergeben, in den Blick genommen werden (Klimawandelverträglichkeitsstudie).

Wurden die Wirkfaktoren (Einwirkungen) nach Art, Intensität, Dauer/Zeitraum und Ausbreitung differenziert?

Auf Grundlage dieser Differenzierung sollen vorhabensspezifisch schutzgutbezogene *Wirkzonen* abgeleitet und dargestellt werden. Die *Festlegungen des vorläufigen Untersuchungsrahmens* (Scoping) müssen berücksichtigt werden.

Beispiele für bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren und die erforderlichen Angaben zu ihrer qualitativen und quantitativen Dimension sind in dem **Anhang III-2** zusammengestellt.

Sind die Reichweiten der Wirkungen bei der endgültigen Abgrenzung des Untersuchungsraumes berücksichtigt worden?

Art, Intensität und Ausbreitung der Wirkfaktoren müssen für die Abgrenzung des Untersuchungsraumes herangezogen werden, um sicherzustellen, dass alle möglicherweise relevanten Auswirkungen auf die Schutzgüter bearbeitet werden.

Art und Ausbreitung der Wirkfaktoren bestimmen zusammen mit der spezifischen Empfindlichkeit der Umweltschutzgüter den erforderlichen Untersuchungsumfang.

Im **Anhang III-2** befinden sich Hinweise zu den i. d. R. relevanten und zu erfassenden Wirkungen verschiedener Vorhabentypen.

Wurden Aussagen zur Erhöhung der Unfallwahrscheinlichkeit und der Auswirkungen möglicher Unfälle getroffen?

Die Forderung, diesen Gesichtspunkt in der UVP zu berücksichtigen ergibt sich aus dem UVPG allenfalls indirekt. Die Europäische Kommission legt bei den von ihr kontrollierten Umweltverträglichkeitsprüfungen zu Eisenbahnvorhaben jedoch auf Aussagen zur Unfallwahrscheinlichkeit und zu Unfallfolgen großen Wert¹.

2.5 Prüfung der Bestandserfassung und -bewertung

2.5.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Ist der Untersuchungsraum vorhabenspezifisch abgegrenzt?

Der Untersuchungsraum ist so abzugrenzen, dass alle erheblichen Wirkungen auf die Schutzgüter ermittelt und untersucht werden können. Die Abgrenzung ist zu begründen.

Ist der Untersuchungsraum schutzgutbezogen abgegrenzt?

Da die Reichweite unterschiedlicher Wirkungen auf verschiedene Schutzgüter nicht gleich ist, kann der Untersuchungsraum abgestuft abgegrenzt werden. In der Regel reichen Wirkungen auf das Landschaftsbild, die Tierlebensräume oder den Menschen am weitesten. Vorhabenwirkungen auf die Schutzgüter Boden oder Wasser begrenzen sich bei Vorhaben für Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes meist auf weniger als 100 m. In Einzelfällen können bei besonderen Wirkpfaden (z. B. Karstgrundwasserleiter) oder größerer Wirkintensität größere Untersuchungsgebiete erforderlich werden.

Schutzgutbezogene Regelbreiten der Untersuchungsräume befinden sich im **Anhang III-3**.

Der Untersuchungsraum muss ferner immer die Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und deren Umfeld einbeziehen (s. hierzu auch Abbildung in Anhang III-2).

Entspricht die Abgrenzung des Untersuchungsraumes dem vorläufigen Untersuchungsrahmen?

Soweit bei der Festlegung des voraussichtlichen Untersuchungsrahmens der Untersuchungsraum abgegrenzt wird, sollte in den Planunterlagen nur in begründeten Fällen davon abgewichen werden.

Weitere Hinweise zur Abgrenzung des Untersuchungsraumes befinden sich im **Anhang III-1**.

¹ Commission of the European Communities: Application for Assistance under the ISPA Financial Instrument, Council regulation (EC) Nr. 1267/1999 of 21 June 1999

2.5.2 Allgemeine Beschreibung des Untersuchungsraumes

Ist der Untersuchungsraum beschrieben?

Wird die Entwicklung des Raumes bis zur Vorhabensverwirklichung dokumentiert?

Sind die fachlich-inhaltlichen Anforderungen vorliegender Planungen berücksichtigt worden?

Zum allgemeinen Verständnis und zur Erfassung der übergeordneten Zusammenhänge ist das Untersuchungsgebiet des jeweiligen Planfeststellungsabschnittes zur Einleitung in die Umweltfragestellung zunächst in zusammenfassender Weise zu beschreiben. Wesentliche Inhalte der Beschreibung sind u. a. die räumliche Lage, die typischen Merkmale des Gebietes, die naturräumliche Charakteristik, die Flächennutzung und Siedlungsstruktur, die Planungen Dritter sowie die voraussichtliche Entwicklung des Gebietes bis zur Vorhabensverwirklichung (Entwicklungspotential). In die Beschreibung ist eine Darstellung einzubeziehen, wie sich das Untersuchungsgebiet in das Umfeld einfügt bzw. welche weiterreichenden, allgemein erkennbaren räumlichen Beziehungen zum Umland bestehen.

2.5.3 Grundsätzliches zur Darstellung aller Schutzgüter

Ist die Umwelt problemorientiert erfasst, beschrieben und dargestellt?

Die Umwelt ist so zu erfassen und zu beschreiben, dass alle erheblichen vorhabensbedingten Beeinträchtigungen ermittelt werden können.¹

Eine unzureichende Erfassung des Bestandes führt dazu, dass Beeinträchtigungen nicht ausreichend erkannt und erfasst werden können. Daraus ergeben sich in der Regel schwerwiegende Defizite in den Planungsunterlagen.²

Sind die Vorgaben des voraussichtlichen Untersuchungsrahmens berücksichtigt worden?

In der Regel werden die Erfassungsmethoden sowie Art und Tiefe der zu erfassenden Daten unter Hinzuziehung der Träger öffentlicher Belange erörtert und im voraussichtlichen Untersuchungsrahmen (Scoping) festgelegt. Von den Vorgaben des voraussichtlichen Untersuchungsrahmens sollte die Erfassung nicht ohne Grund abweichen.

Ist eine Dokumentation des verwendeten Datenmaterials erfolgt (Herkunft, Alter, Aktualität, Repräsentativität)?

Dies ist für die Einschätzung der Aussagekraft und Stichhaltigkeit der Untersuchungsergebnisse von entscheidender Bedeutung. Unterbleibt die Angabe, schwächt dies ggf. die Belege, die Nachvollziehbarkeit der getroffenen Aussagen wird gefährdet.

Wurden Daten oder sonstige Erkenntnisse unberücksichtigt gelassen?

Wenn einerseits nur planbezogene Daten erfasst werden sollen, muss andererseits sichergestellt werden, dass keine planungsrelevanten Daten unberücksichtigt bleiben. So sind alle im Scoping benannten Daten und Angaben auf ihre Verwertbarkeit hin zu überprüfen. Das EBA sollte die verwendeten Daten- und Informationsgrundlagen mit den Festlegungen beim Scoping, den behördlichen Stellungnahmen, Einwendungen der Öffentlichkeit sowie eigenen Erkenntnissen vergleichen. Hier sind auch Hinweise auf ggf. vorhandene Erkenntnislücken des Vorhabenträgers notwendig.

¹ BVerwG, 17.02.1997, 4 VR 17/96; 21.02.1997, 4 B 177/96; 27.10.2000, 4 A 18/99: Die Ermittlung der Planfeststellungsbehörde hat jeweils so konkret zu sein, dass eine sachgerechte Entscheidung möglich ist. Dabei kann die Planfeststellungsbehörde auf die Ermittlung solcher Tatsachen verzichten, die für die planerische Entscheidung nicht erheblich sein können.

² VGH Mannheim, 15.11.1994, 5 S 1602/93; OVG Lüneburg, 10.02.1995, 1 K 2574/94: Beispiele, in denen eine ungenügende Bestandserfassung zur Rechtswidrigkeit einer Planfeststellung bzw. Nichtigkeit eines Bebauungsplans führte.

Sind die Erfassungen nach geeigneten Methoden, zur rechten Zeit und ausreichend differenziert durchgeführt worden?

Die problemorientierte Erfassung bedingt auch, dass Erfassungsaufwand und Konfliktschwere in einem angemessenen Verhältnis stehen. So hat sich die Untersuchungstiefe bei ökologisch weniger bedeutsamen Flächen und einer begrenzten Eingriffsschwere von dem Untersuchungsaufwand bei ökologisch hochwertigen oder sensiblen Gebieten, bei denen in Verbindung mit Großvorhaben umfangreiche Beeinträchtigungen auftreten können, zu unterscheiden. So kann z. B. bei kleineren Vorhaben, wie z. B. Ausbauten oder punktuellen Baumaßnahmen, insbesondere in wenig sensiblen Bereichen, eine reduzierte Erfassung gerechtfertigt sein¹, während umfangreichere Vorhaben mit schwerer einschätzbaren Folgen regelmäßig eingehendere Untersuchung erfordern.

In der Regel ist der Bestand zu erfassen, der von Wirkungen betroffen werden kann. Auch die Untersuchungstiefe ist so auszurichten, dass die Folgen des Vorhabens mit der nötigen Genauigkeit untersucht werden können. Daten müssen nur dann erhoben werden, wenn sie zur Einschätzung der Beeinträchtigungen erforderlich sind.²

Mängel in der Erfassung ziehen regelmäßig erhebliche Defizite der Planungsaussagen nach sich.

Wurden fehlende oder unzulängliche Daten durch Erhebungen vor Ort ergänzt?

Reichen vorhandene Daten z. B. aufgrund mangelnder Differenziertheit oder Aktualität nicht aus oder fehlen Daten, so ist durch geeignete Erhebungen vor Ort sicherzustellen, dass eine ausreichend genaue Ermittlung der Umwelt stattfindet.³

Eine schutzgutbezogene Zusammenfassung der Erfassungs- und Beurteilungskriterien befindet sich im **Anhang III-4**.

Reicht die Untersuchungstiefe bei den einzelnen Schutzgütern aus, um die unterschiedlichen Wirkungen hinsichtlich ihrer Folgen ermitteln und beurteilen zu können?

Wie im Weiteren dargelegt, erfolgt die Erfassung der Schutzgüter anhand von Indikatoren. Diese sind so auszuwählen, dass zu erwartende Auswirkungen umfassend beurteilt werden können. Die Auswahl der Indikatoren muss vorhaben(typ)spezifisch und im Hinblick auf die spezifische Fragestellung erfolgen. Sie richtet sich nach

- der *Entscheidungserheblichkeit* (können projektbezogene erhebliche Auswirkungen erwartet werden),
- der *Aussagekraft*, abhängig u.a. von Qualität/Repräsentativität und Aktualität der Datengrundlage,
- der *Handhabbarkeit*, abhängig von der Datenverfügbarkeit / dem Ermittlungsaufwand.

¹ Aber: VGH Mannheim, 15.11.1994, 5 S 1602/93, wonach es nicht sachgerecht ist, wenn sich die Eingriffsanalyse von vorneherein nur auf die besonders wertvollen Biotopbereiche bezieht und weniger wertvolle Bereiche aus der Eingriffsbilanz ausklammert. Auch Flächen von geringerer ökologischer Schutzbedürftigkeit kann nicht ohne jede Rücksicht auf Intensität und Nachhaltigkeit des jeweils in Frage stehenden Vorhabens von vorneherein die Qualität abgesprochen werden, Gegenstand eines zu vermeidenden, ggf. ausgleichenden oder jedenfalls zu kompensierenden Eingriffs zu sein.

² BVerwG 21.02.1997, 4 B 177/96, BVerwG, 27.10.2000, 4 A 18/99: Eine vollständige Erfassung der betroffenen Tier- und Pflanzenarten ist regelmäßig nicht erforderlich. Es kann vielmehr ausreichen, wenn für den Untersuchungsraum besonders bedeutsame Repräsentanten an Tier- und Pflanzengruppen festgestellt werden und wenn für die Bewertung des Eingriffs auf bestimmte Indikationsgruppen abgestellt wird. Die Eingriffsregelung dient nicht einer allgemeinen Bestandsaufnahme. Die Erfassung intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen kann sich an Erfahrungswerten orientieren. Rückschlüsse auf die Tierarten anhand der vorgefundenen Vegetationsstrukturen und vorhandenen Literaturangaben können in solchen Fällen methodisch hinreichend sein. Gibt es dagegen Anhaltspunkte für besonders seltene Arten, wird dem im Rahmen der Ermittlungen nachzugehen sein.

³ vgl. BVerwG, 17.02.1997, 4 VR 17/96; 27.08.1997, 11 A 61.95; 21.12.1995, 11VR 6.95; 09.03.1993, 4 B 190/92; VGH Mannheim, 17.11.1995, 5 S 334/95; OVG Koblenz, 13.02.1997, 1 C 11558/94; OVG Lüneburg, 12.04.1997, 7 M 1155/97; OVG Münster, 30.06.1999, 7 a D 144/97.NE; VGH München, 10.01.1997, 20 A 96.40052.

Sind die Schutzgüter im Hinblick auf ihre Bedeutung beurteilt worden?

Für alle Schutzgüter sind folgende Sachverhalte zu ermitteln:

- *Ausprägung des Schutzgutes* und seiner Funktionen,
- *planerischer Status* und *rechtlicher Schutzstatus* der Flächen bezogen auf das einzelne Schutzgut,
- eventuelle *Vorbelastung des Schutzgutes* durch andere als die aktuelle bestimmungsgemäße Flächennutzung; dabei können gleichfalls Überreste ehemaliger Nutzungen (Altlasten) sowie rechtlich bereits gesicherte, jedoch noch nicht realisierte Nutzungen von Bedeutung sein.

Auf dieser Grundlage ist anhand schutzgutbezogener gesetzlicher und sonstiger - untergesetzlicher bzw. umweltfachlicher - Beurteilungskriterien unter Berücksichtigung der regionalen Verhältnisse und Umweltqualitätsziele die *Bedeutung des Schutzgutes* abzuleiten. Hierbei sind die planerischen Zielvorgaben aus Landschaftsplänen, Landschaftsrahmenplänen, Schutzgebietsfestsetzungen zu beachten. Anhand dieser Beurteilung sind bereits erste Rückschlüsse auf die voraussichtliche Umweltrelevanz eines Vorhabens möglich, da bedeutsame Schutzgutausprägungen bei Inanspruchnahme ein erhebliches Konfliktpotential erwarten lassen.

Die Beurteilung ist an kein formales Verfahren gebunden. Soweit die Beurteilung mit dem Ziel der Raumdifferenzierung erfolgt, sollte eine skalierte Bewertung gewählt werden. (*In Abhängigkeit der Differenzierung der Merkmale sind in der Regel drei- oder fünfteilige Stufungen problemangemessen.*)

Im Hinblick auf die Bewertung der Erheblichkeit des Eingriffs ist es unverzichtbar, die Bedeutung von ökologisch wertvollen Biotopen zu erkennen und hervorzuheben.

Skalierte Beurteilungen sind jedoch nicht zwingend erforderlich. ¹

Sind der Naturhaushalt und das Landschaftsbild nach Wert- und Funktionselementen mit besonderer und allgemeiner Bedeutung differenziert worden?

Zur Einschätzung der Eingriffserheblichkeit (s. Kap. B.2.7) wird die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes anhand o.g. Kriterien nach Wert- und Funktionselementen besonderer oder allgemeiner Bedeutung unterschieden und beurteilt. Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung sind als Schwerpunkte der naturräumlichen Ausstattung anzusehen. Für die Eingriffsregelung sind aber sowohl die Wert- und Funktionselemente besonderer als auch die allgemeiner Bedeutung relevant.

Beispiele für Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung sind im **Anhang III-6** zusammengestellt.

Ist die Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenwirkungen beurteilt worden?

Die Beurteilung der Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgüter ist regelmäßig erforderlich. Die Beeinträchtigung durch Totalverlust einer Funktion (z. B. vollständiger Verlust der Boden- und Biotopfunktion durch Überbauung) ist häufig leicht einschätzbar (Beeinträchtigungsintensität = 100%); hingegen sind insbesondere bei mittelbaren Wirkungen (z. B. bei Beeinträchtigung der Biotopfunktion durch Grundwasserabsenkungen) nähere Informationen zur Empfindlichkeit des betroffenen Schutzgutes erforderlich, um die Beeinträchtigung und ihre Erheblichkeit konkretisieren zu können.

¹ BVerwG, 4 C 19/94 und 4 C 1/95; 27.10.2000, 4 A 18/99: Das UVPG gebietet nicht, dass Umweltauswirkungen eines Vorhabens anhand standardisierter Maßstäbe oder in standardisierten oder schematisierten und mathematisierten Verfahren ermittelt oder bewertet werden. BVerwG, 08.06.1995, 4 C 4/94: Aus § 11 UVPG ergibt sich keine Verpflichtung zu einer rechnerischen Gegenüberstellung. Sie könnte auch, jedenfalls bei schematischer und unkritischer Anwendung eher die Gefahr in sich bergen, eine Befundgenauigkeit und Prognosesicherheit in Bezug auf das Zusammenwirken von für die Umwelt und deren Schutz bedeutsamen Faktoren vorzutäuschen und damit eine Scheinrationalität zu erzeugen, die einer sachgerechten und die tatsächlichen Gegebenheiten berücksichtigenden Bewertung nach § 12 UVPG wenig dienlich wäre. Vom Gesetz gefordert ist die Anwendung saldierender Maßnahmen derzeit nicht.

Ist die Beurteilung nachvollziehbar und eindeutig?

Aus den Planungsunterlagen sollte eindeutig hervorgehen, wie die Schutzgüter beurteilt werden und welche Beurteilung die einzelnen Kriterien erfahren.

Der Bestand des jeweiligen Schutzgutes ist im Text zu erläutern und im Untersuchungsgebiet flächenhaft darzustellen. Hierbei sind insbesondere Flächen mit besonderer Empfindlichkeit gegenüber den verschiedenen Vorhabenwirkungen sowie Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung hervorzuheben.

Auf die Erfassung einzelner Schutzgüter kann nur verzichtet werden, wenn bereits zu Beginn der Planung sicher auszuschließen ist, dass erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Dies muss im Einzelfall dargelegt und begründet werden.

2.5.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen**Ist das Schutzgut Tiere und Pflanzen untersucht worden?**

Unter dem Schutzgut Tiere und Pflanzen werden alle freilebenden Tierarten und deren Lebensgemeinschaften sowie ihre Lebensräume bzw. alle wildwachsenden Pflanzen und Pflanzengesellschaften sowie besonders schützenswerte, anthropogen bedingte Vegetationsformen verstanden. Tiere und Pflanzen sind also nicht nur als Individuen von Interesse. Vielmehr sind neben dem Vorkommen einzelner Tier- und Pflanzenarten auch deren Gemeinschaften und ihre Lebensräume bzw. die Gebiete, die zu ihrem speziellen Schutz ausgewiesen werden, zu betrachten.

Nutztiere und Nutzpflanzen als Wirtschaftsgut spielen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen eine untergeordnete Rolle.

Ist das Schutzgut in ausreichender Tiefe und Differenzierung erfasst, beurteilt und dargestellt worden?

Erhebungen von Tieren und Pflanzen sind darauf gerichtet, den ökosystemaren Zusammenhang der Umwelt zu erfassen und die Erheblichkeit des Eingriffs in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild zu ermitteln. Dieser Zielsetzung entsprechend ist es nicht erforderlich, durch Erhebungen einen vollständigen Überblick über alle Vorkommen zu erlangen. Andererseits sind die Erhebungen hinsichtlich der erfassten Lebensräume, Arten und des Erfassungszeitraumes so auszurichten, dass die wertbestimmenden Bestandteile erfasst und beurteilt werden. Dazu ist i. d. R. mindestens eine flächendeckende *Biotoptypenkartierung* erforderlich.

Biotoptypen repräsentieren am besten die komplexen, natürlichen Verhältnisse in Ökosystemen und sind wegen ihrer komplexen Lebensraumfunktionen geeignet, räumliche Ausschnitte aus den verschiedenartigen Ökosystemen zu definieren.

Bei besonders schutzwürdigen Vorkommen bzw. bei entsprechenden Hinweisen auf deren Schutzwürdigkeit kann es erforderlich sein, differenzierte vegetationskundliche Aufnahmen bis zur Assoziationsebene (Ebene der Pflanzengesellschaften) oder die Kartierung von Arten der Roten Liste durchzuführen. Soweit im voraussichtlichen Untersuchungsrahmen nicht anders festgelegt, sollte dies bei betroffenen oder potentiell betroffenen hochwertigen Pflanzenbeständen in Naturschutzgebieten, Beständen, die nach § 30 BNatSchG bzw. entsprechenden landesrechtlichen Regelungen geschützt sind sowie Lebensräumen und Pflanzenarten erfolgen, die für den Schutzzweck und die Erhaltungsziele von FFH-Gebieten relevant sind. Arten nach Anhang IV FFH-RL sowie europäische Vogelarten sind ggf. besonders zu kartieren, soweit Hinweise auf ihr Vorkommen vorliegen und eine Beeinträchtigung von Individuen dieser Arten zu besorgen ist (s. dazu im Einzelnen Umwelt-Leitfaden, Teil V).

Ziel faunistischer Untersuchungen ist es, eine weitere Differenzierung, z. B. der Bedeutung oder Empfindlichkeit zu ermöglichen oder Wirkungsgefüge (Teillebensräume, Wanderrouten, Aktionsradien etc.) aufzuzeigen. Fundstellen von Tieren werden üblicherweise auf Biotope bezogen angegeben.

Zur Erfassung der Bedeutung eines Landschaftsraumes für die Tierwelt kann es bei stark nutzungsbeeinflussten Flächen sowie bei kleinräumigen Planungsvorhaben (punktuellen Aus- oder Neubaumaßnahmen) ausreichen, anhand der Vegetation Rückschlüsse auf die Bedeutung der Lebensräume für die Fauna zu ziehen. Bei großflächigen Maßnahmen sollten i. d. R. mindestens zwei Tiergruppen systematisch erfasst werden. Häufig eignen sich hierzu Vögel und, soweit entsprechende Lebensräume vorhanden sind, Amphibien.

Alle untersuchten Tiergruppen müssen generell geeignet sein, über die Erkenntnisse aus der Biotopkartierung hinaus Angaben zu liefern bzw. Funktionszusammenhänge aufzuzeigen.¹

Soweit in der Untersuchung gefährdete Arten ermittelt werden, sind diese in der Bestandsdarstellung hervorzuheben. Ergeben sich Hinweise auf besondere Vorkommen bestimmter Tiergruppen, so sind diese zu untersuchen. *Aus Gründen des Artenschutzes kann es im Einzelfall richtig sein, Fundstellen geschützter Arten nicht im Plan darzustellen.*

Eine sachgerechte Erfassung der Vegetation und von Tieren erfordert in der Regel mehrere Begehungen, mindestens über die Dauer einer Vegetationsperiode. Bei mehrjährigen Lebenszyklen oder sehr wechselnden Verhältnissen können in besonderen Einzelfällen mehrjährige Erfassungen nötig werden.²

Eine Zusammenfassung der Erfassungs- und Beurteilungskriterien für das Schutzgut Tiere und Pflanzen befindet sich im **Anhang III-4**. Hinweise zu geeigneten Untersuchungszeiträumen und –methoden für verschiedene Tiergruppen sind **Anhang III-5** zu entnehmen.

Ist die Bedeutung des Bestandes beurteilt worden?

Maßstäbe für die Beurteilung von Beständen lassen sich aus den Grundsätzen des § 1 BNatSchG ableiten. Daneben sind Bewertungen aus nationalen, europäischen und internationalen Zielsetzungen des Naturschutzes (z.B. nationale Programme, Vogelschutz-Richtlinie) und ebenfalls aus den im Untersuchungsraum geltenden, naturschutzfachlichen Zielen und Darstellungen sowie Festsetzungen (Landschaftsprogramme, Rahmenpläne, Landschaftspläne) abzuleiten. Als Ergebnis der Beurteilung sind die Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung herauszustellen. Hierzu zählen u.a. natürliche und naturnahe Lebensräume, Vorkommen seltener und gefährdeter Arten, Gebiete mit besonderer Bedeutung im europäischen, nationalen oder regionalen Biotopverbund.

Beispiele für Wert- und Funktionselemente der Tiere und Pflanzen mit besonderer Bedeutung sind im **Anhang III-6** zusammengestellt.

Ist die Empfindlichkeit von Tieren und Pflanzen gegenüber den Vorhabenswirkungen beurteilt worden?

Eine Empfindlichkeit von Tieren und Pflanzen ergibt sich gegenüber Standortveränderungen der Ve-

¹ BVerwG 21.02.1997, 4 B 177/96, BVerwG, 27.10.2000, 4 A 18/99: Eine vollständige Erfassung der betroffenen Tier- und Pflanzenarten ist regelmäßig nicht erforderlich. Es kann vielmehr ausreichen, wenn für den Untersuchungsraum besonders bedeutsame Repräsentanten an Tier- und Pflanzengruppen festgestellt werden und wenn für die Bewertung des Eingriffs auf bestimmte Indikationsgruppen abgestellt wird. Die Eingriffsregelung dient nicht einer allgemeinen Bestandsaufnahme. Die Erfassung intensiv landwirtschaftlich genutzter Flächen kann sich an Erfahrungswerten orientieren. Rückschlüsse auf die Tierarten anhand der vorgefundenen Vegetationsstrukturen und vorhandenen Literaturangaben können in solchen Fällen methodisch hinreichend sein. Gibt es dagegen Anhaltspunkte für besonders seltene Arten, wird dem im Rahmen der Ermittlungen nachzugehen sein.

BVerwG 09.03.1993, 4 B 190/92 wonach eine faunistische Ermittlung eine abwägungserhebliche Frage darstellt und ihr Fehlen zur materiellen Rechtswidrigkeit des Planes führt, wenn sich die Notwendigkeit der Ermittlung der Planfeststellungsbehörde hätte aufdrängen müssen. Die Notwendigkeit kann sich aus allgemeinem Erfahrungswissen ergeben. Dies wurde am Beispiel eines naturnahen Feld-/Waldgrenzgebietes bejaht. Die Planfeststellungsbehörde hat zu prüfen, ob faunistische Ermittlungen erforderlich sind. Diese können möglicherweise entfallen, wenn der Bestand nicht mehr vorhanden oder gering ist und als objektiv geringwertig außer Betracht bleiben darf.

BVerwG, 17.02.1997, 4 VR 17/96; 27.08.1997, 11 A 61.95; 21.12.1995, 11VR 6.95; VGH Mannheim, 17.11.1995, 5 S 334/95; OVG Koblenz, 13.02.1997, 1 C 11558/94; OVG Lüneburg, 12.04.1997, 7 M 1155/97; OVG Münster, 30.06.1999, 7 a D 144/97.NE; VGH München, 10.01.1997, 20 A 96.40052: Die Untersuchung von Indikatorgruppen genügt, wenn dadurch die Umweltverträglichkeit eines Vorhabens zutreffend beurteilt werden kann.

² BVerwG, 27.08.1997, 11 A 61.95: Zur Relevanz des Kartierzeitraumes.

getation, Störungen von Lebensräumen durch Lärm und Beunruhigungen oder Trennwirkungen. Die festgestellte Empfindlichkeit lässt sich in der Mehrzahl der Fälle nur textlich darlegen. Soweit ein Raumbezug empfindlicher Tiere oder Pflanzen herzustellen ist, verbessert die Darstellung im Plan die Nachvollziehbarkeit.

Die Beurteilung der Bedeutung und Empfindlichkeit stellt eine systematische Hilfe für die Ermittlung und Bewertung von erheblichen Beeinträchtigungen dar. Das Fehlen der formellen Beurteilung kann zu einem erheblichen Mangel in den Unterlagen führen, wenn bei der Eingriffsbewertung insbesondere die schwerwiegenden Beeinträchtigungen hoch bedeutsamer Tier- und Pflanzenbestände nicht erkannt und/oder entsprechend bewertet werden.

2.5.5 Schutzgut Boden

Ist das Schutzgut Boden untersucht worden?

Das Schutzgut Boden ist mit seinen vielfältigen Funktionen Gegenstand der UVP und der Eingriffsregelung. Boden wird hierbei im Sinne des § 2 BBodSchG betrachtet als

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,
- Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Ist das Schutzgut in ausreichender Tiefe und Differenzierung erfasst, beurteilt und dargestellt worden?¹

Die Erfassung hat die Merkmale zu berücksichtigen, mit denen die oben genannten Werte und Funktionen differenziert werden können. Im Allgemeinen ist eine Erfassung und Darstellung der geologischen Gegebenheiten sowie der Bodentypen üblich, da aus diesen Angaben Rückschlüsse auf die ökologisch bedeutsamen Eigenschaften, Wirkungszusammenhänge und Funktionen möglich werden. Von Interesse sind außerdem geomorphologisch bedeutsame Formen (Geotope). Ein besonderer Schwerpunkt bei der Erfassung ist auf natürliche und naturnahe Böden sowie solche mit seltenen oder extremen Standorteigenschaften zu legen.

Gerade beim Boden können durch Vorbelastungen die umweltrelevanten Eigenschaften erheblich verändert sein. Wird dies festgestellt, kann die Bestandserfassung und weitere planerische Berücksichtigung in erheblich eingeschränktem Umfang erfolgen. Von Vorbelastungen ist meist auf dicht besiedelten Flächen und im direkten Umfeld vorhandener Infrastruktureinrichtungen auszugehen. Infolgedessen kann bei eng am Bestand orientierten Ausbaumaßnahmen die Erfassung und Abhandlung des Bodens i. d. R. in reduziertem Umfang erfolgen, soweit der voraussichtliche Untersuchungsrahmen keine gegenteilige Aussage trifft.

Eine Zusammenfassung der Erfassungs- und Beurteilungskriterien für das Schutzgut Boden befindet sich im **Anhang III-4**.

Soweit die erforderlichen Kriterien nicht direkt aus Bodenkarten gewonnen werden können, ist meistens auch eine Erschließung der erforderlichen Angaben aus verschiedenen anderen Kartenwerken anhand der Vegetation oder örtlicher Bodenansprachen möglich. Eine Erkundung mittels Bohrung oder Aufschlüssen ist in der Regel nicht erforderlich. Diese Form der Datenerhebung und weitergehende Erkundungen sind nur in begründeten Einzelfällen durchzuführen.

¹ VGH Kassel, 29.09.1994, 3 UE 24/92: Danach sind auch Beeinträchtigungen des Bodens auch unterhalb der belebten Bodenschichten (tiefer als 1m) ein Eingriff. Ein umfassender Bodenschutz greift auch unterirdisch. OVG Münster, 18.07.1997, 21 B 1717/94: Das Gericht bezweifelt, dass Bereiche in einer Tiefe von mehreren hundert Metern zur schützenswerten Natur nach dem BNatSchG gehören.

Ist die Bedeutung des Bodens beurteilt worden?

Die Beurteilung des Bodens erfolgt anhand allgemeiner und soweit vorhanden, räumlich konkreter Zielsetzungen. Allgemeine Zielsetzungen sind in den §§ 1 und 2 BNatSchG und in § 2 BBodSchG formuliert. Räumlich konkrete Ziele können in Form naturschutzfachlicher Planungen oder durch Ausweisung von Schutzgebieten vorliegen (Bodenschutzwälder etc.).

Beim Boden ist in der Regel nicht von einer Wiederherstellbarkeit der naturschutzfachlich bedeutsamen Ausprägung auszugehen. Soweit für den betrachteten Untersuchungsraum keine speziellen Zielsetzungen vorliegen, sind durch die Beurteilung insbesondere die Böden herauszustellen, die Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung darstellen, z.B. seltene Böden, Böden mit besonderen biologischen Standortqualitäten oder geomorphologische Besonderheiten.

Beispiele für Wert- und Funktionselemente des Bodens mit besonderer Bedeutung sind im **Anhang III-6** zusammengestellt.

Ist die Empfindlichkeit des Bodens gegenüber den Vorhabenwirkungen beurteilt worden?

Die Empfindlichkeit des Bodens liefert weitere Hinweise auf mögliche Beeinträchtigungen durch Vorhabenwirkungen. Aus diesem Grund ist die Empfindlichkeit gegenüber den relevanten Wirkungen wie Bodenverdichtung, Erosion, Umlagerung zu beurteilen.

Unterbleibt die formale Beurteilung der Bedeutung und Empfindlichkeit, so ergibt sich daraus dann ein inhaltlicher Mangel, wenn die durch bedeutsame Ausprägungen oder bestehende Empfindlichkeiten bewirkten Folgen nicht erkannt und angemessen bewertet werden.

Ist die langfristige Sicherheit der Anlage auch unter dem Aspekt des Klimawandels betrachtet worden?

Der Bau von Bahnanlagen ist häufig mit der Errichtung von Erdbauwerken bzw. Ein- oder Anschnitten in bestehende Bodenschichten verbunden. Durch den Klimawandel und die im Zusammenhang damit prognostizierte Veränderung der Niederschlagsverteilung wird regional eine Häufung von Erdbeben befürchtet. Es ist daher darzustellen, ob Bauwerk und Umfeld auch unter Berücksichtigung des Klimawandels die langfristige Sicherheit der Anlage gewährleisten (Klimawandelverträglichkeitsstudie).

2.5.6 Schutzgut Wasser

Ist das Schutzgut Wasser untersucht worden?

Das Wasser ist, ähnlich wie das Schutzgut Boden, sowohl als Naturkörper und Landschaftselement als auch im Hinblick auf seine vielfältigen Umweltfunktionen zu erfassen. Dabei ist grundsätzlich zwischen Oberflächen- und Grundwasser zu unterscheiden.

Als wesentliche Funktionen in der UVP und der Eingriffsregelung werden betrachtet:

- Lebensgrundlagen für Menschen und Lebensraum für Pflanzen und Tiere,
- Bestandteil des Natur- und Wasserhaushaltes mit Regulations- und Retentionsfunktionen,
- Transportmedium.

Ist das Schutzgut in ausreichender Tiefe und Differenzierung erfasst, beurteilt und dargestellt worden?

Die Erfassung hat die Merkmale zu berücksichtigen, mit denen die obengenannten Funktionen differenziert werden können. Dazu wird im Allgemeinen die Betrachtung nach Grundwasser und Oberflächengewässern differenziert. Erfasst werden Grundwasservorkommen, Fließgewässer, Fließgeschehen, Wasserstände, Retentionsräume und Merkmale, aus denen die Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenswirkungen abzuleiten ist.

Die Bestandserfassung des Schutzgutes Wasser erfolgt in der Regel durch Berücksichtigung vorhandener Daten, wie sie in Form von hydrologischen, hydrogeologischen, geologischen und bodenkundlichen Karten vorliegen. Die meist kleinmaßstäblichen Karten erfordern jedoch eine Anpassung der Daten an die tatsächlichen, örtlichen Gegebenheiten anhand einer Plausibilitätskontrolle. Daneben können häufig Erkenntnisse aus Fachgutachten zum Planungsvorhaben genutzt werden. Auch aus vegetationskundlichen Kartierungen sind Rückschlüsse auf den Wasserhaushalt möglich.

Bei **Oberflächengewässern** werden im allgemeinen Typ, Lage und Wasserqualität erfasst. Planungsrelevant sind außerdem Überschwemmungsgebiete, Quellen und der Ausbauzustand.

Beim **Grundwasser** sind u.a. Flurabstände, Fließrichtung und Geschütztheitsgrad durch überdeckende Schichten zu erfassen, damit eine Prognose der Vorhabenswirkungen möglich ist. In der Regel sind auch wasserwirtschaftliche Sachverhalte wie Schutzgebiete, Entnahmestellen usw. planungsrelevant.

Eine Zusammenfassung der Erfassungs- und Beurteilungskriterien für das Schutzgut Wasser befindet sich im **Anhang III-4**.

In dicht besiedelten Gebieten oder auf anthropogen stark überformten Bereichen ohne Oberflächengewässer und oberflächennahes Grundwasser sowie ausreichende Deckschichten kann die Bestandserfassung und weitere Betrachtung des Schutzgutes Wasser im allgemeinen stark eingeschränkt werden. Dies trifft insbesondere bei kleinflächigen Vorhaben zu. Aber auch bei großflächigen Maßnahmen ist eine Reduzierung des Bearbeitungsaufwandes unter den genannten Gegebenheiten problemangemessen. Umfassend zu bearbeiten ist das Schutzgut jedoch, wenn großflächige Versiegelungen und Einleitungen (auch temporäre) von Oberflächenwasser in Vorfluter geplant werden oder das Vorhaben in Auenbereichen stattfindet.

Ist die Bedeutung des Grundwassers und der Oberflächengewässer beurteilt worden?

Die Beurteilung des Schutzgutes Wasser erfolgt im Hinblick auf die o. g. Funktionen. Die Zielsetzungen der Beurteilung leiten sich aus allgemeinen Zielen und Grundsätzen des Wasserhaushaltsgesetzes ab. Diese sind z.B. die Erhaltung der Funktionen zum Wohle der Allgemeinheit und im Einklang damit zur Nutzung im Dienste einzelner. Darüber hinaus ergeben sich Beurteilungsmaßstäbe aus § 1 BNatSchG sowie wasserwirtschaftlichen und naturschutzfachlichen Plänen und Festsetzungen (z.B. Wasserschutzgebiete, Renaturierungsplanungen). Als Ergebnis der Beurteilung sind Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung herauszustellen, wie natürliche oder naturnahe Gewässer, ergebige oder pflanzenverfügbare Grundwasservorkommen, Trinkwasservorkommen, Quellen, Heilquellen, Retentionsgebiete und ggf. Schutzgebiete.

Beispiele für Wert- und Funktionselemente des Wassers mit besonderer Bedeutung sind im **Anhang III-6** zusammengestellt.

Ist die Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenswirkungen beurteilt worden?

Beim Wasser ist von einer Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenswirkungen auszugehen. Bei Vorhaben für Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes muss in den Fällen die Verschmutzungsempfindlichkeit betrachtet werden, in denen Deckschichten verändert oder durchstoßen werden, Einleitungen in Oberflächengewässer oder die Versickerung und weiterhin eine Veränderung der Struktur von Gewässern oder Retentionsräume geplant sind.

Unterbleibt die Beurteilung der Bedeutung und Empfindlichkeit, können sich durch ein unsystematisches Vorgehen Defizite bei der Ermittlung und Bewertung des Eingriffs oder von Auswirkungen ergeben, die dann Planungsmängel darstellen.

Ist die langfristige Sicherheit der Anlage auch unter dem Aspekt des Klimawandels betrachtet worden?

Durch den Klimawandel und die im Zusammenhang damit prognostizierte Veränderung der Niederschlagsverteilung wird regional eine Zunahme von Überschwemmungen, Hochwasserereignissen bzw. eine Häufung von Starkregenereignissen befürchtet. In anderen Regionen sind Abnahmen der Gesamtniederschlagsmengen zu erwarten. Es ist darzustellen, ob die Anlage langfristig überschwemmungsgefährdet sein könnte. Hierzu sind auch die Hochwasserrisikokarten gem. § 74 WHG heranzuziehen. Weiterhin ist darzustellen, ob die geplanten Entwässerungsanlagen für die langfristig prognostizierten Niederschlagsmengen ausgeführt sind.

2.5.7 Schutzgut Luft / Klima

Ist das Schutzgut Luft/Klima untersucht worden?

Das Schutzgut Luft/Klima zeigt mehr oder weniger deutliche Wirkungsbeziehungen zu anderen Schutzgütern des UVPG und hier insbesondere zum Schutzgut Menschen. Die konkreten Ausprägungen von Luft und Klima sind wesentliche Voraussetzungen für das physische und psychische Wohlbefinden des Menschen sowohl im besiedelten Bereich als auch in der freien Landschaft. Die Qualität des Klimas und der Luft bedingt die Eignung bestimmter Gebiete für ganz spezielle Umweltnutzungen des Menschen, wie z. B. die Wohn- und Erholungsnutzung.

Ist das Schutzgut in ausreichender Tiefe und Differenzierung erfasst, beurteilt und dargestellt worden?

Planungsrelevant für die Betrachtung des Schutzgutes Luft/Klima sind in der Regel lokalklimatische (mesoklimatische) und lufthygienische Verhältnisse. Für diese stellen großklimatische Gegebenheiten zwar die Rahmenbedingungen, hinsichtlich der Beurteilung von Umweltauswirkungen sind sie jedoch von eher untergeordneter Bedeutung, da großklimatische Vorgänge durch Eisenbahnprojekte in der Regel nicht in grundlegender Weise gestört werden. Vielmehr interessieren die regionalen oder örtlichen Ausprägungen des Klimas und der Luft, meist bezogen auf die bodennahe Luftschicht.¹

Eine räumliche Abgrenzung des Schutzgutes ist schwierig, da Luft und Klima in noch stärkerem Maße als andere Schutzgüter ein räumliches und zeitliches Kontinuum darstellen, in dem es praktisch keine scharfen Abgrenzungen gibt. Andererseits kann das Geländeklima durch Veränderungen des Reliefs oder der Oberflächenbeschaffenheit (Bewuchs, Nutzung, Versiegelung) beeinträchtigt werden. Insbesondere Reliefform, Höhe, Hangneigung und Exposition, Einstrahlung, Windfeld, Kaltluftabfluss und Niederschlagsverteilung nehmen Einfluss auf lokale Klimagegebenheiten. Elemente der Oberflächenbeschaffenheit (z. B. die Wald-Feld-Verteilung, Hecken, Siedlungsflächen etc.) steuern und hemmen Luftströmungen am Boden und modifizieren den Energiehaushalt. Darüber hinaus beeinflussen sie in starkem Maße die Luftqualität durch Herausfiltern von staub- und gasförmigen Luftschadstoffen. Räume ähnlicher Ausprägung werden als sog. Klimatope abgegrenzt.

Die Erhebung der geländeklimatisch relevanten Daten erfolgt in der Regel durch Auswertung von Karten, Rückgriff auf vorhandene Messungen von Klimastationen, deren Lage mit dem Untersuchungs-

¹ VGH Mannheim, 17.11.1995, 5 S 334/95: Beispiel für die rechtliche Würdigung eines klimatischen Gutachtens. VGH Mannheim, 13.07.1995, S 3167/94: Zum objektiven Gewicht klimatologischer Belange bei der Abarbeitung der Eingriffsregelung am Beispiel der Bauleitplanung.

raum vergleichbar ist, und ergänzende Erhebungen vor Ort. Dabei sind die für die Durchlüftung von Siedlungsbereichen wichtigen Frischluft- und Kaltluftsysteme durch Interpretation der topographischen Verhältnisse zu ermitteln und abzugrenzen. Geländeklimatische Untersuchungen können bis auf seltene Einzelfälle (Abriegelung durch Dämme) ausgeschlossen werden.

Eine Zusammenfassung der Erfassungs- und Beurteilungskriterien für das Schutzgut Luft / Klima befindet sich im **Anhang III-4**.

Für die Beurteilung der Vorhaben von Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes sind wegen der zu erwartenden Vorhabenswirkungen vor allem o.g. geländeklimatische Ausprägungen (Klimatope) relevant. Hingegen ist bei elektrifizierten Strecken, Baumaßnahmen der Streckenperipherie und Ausbaumaßnahmen die lufthygienische Situation in der Regel nicht oder kaum betroffen.

Auf die Erfassung geländeklimatischer Gegebenheiten kann verzichtet werden, wenn das geplante Vorhaben aufgrund seines Umfangs und seiner Art keine negativen klimatischen Auswirkungen erwarten lässt. Dies trifft voraussichtlich für die Mehrheit von Ausbaumaßnahmen und die überwiegende Anzahl kleiner Neubaumaßnahmen zu. In diesen Fällen reicht, soweit im voraussichtlichen Untersuchungsrahmen nicht anders festgelegt, eine kurze Darlegung der mangelnden Planungsrelevanz.

Ist die Bedeutung von Luft und Klima beurteilt worden?

Bei Vorhaben von Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes kann die Beurteilung i. d. R. auf geländeklimatische Verhältnisse beschränkt werden. Als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung sind insbesondere siedlungsbezogene Kalt- und Frischluftsysteme zu betrachten. Allgemeine Maßstäbe der Beurteilung ergeben sich außerdem aus den Grundsätzen des § 1 BNatSchG und ggf. aus räumlich konkretisierten Zielsetzungen naturschutz- oder immissionsschutzfachlicher Pläne.

Beispiele für Wert- und Funktionselemente von Luft und Klima mit besonderer Bedeutung sind im **Anhang III-6** zusammengestellt.

Ist die Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenswirkungen beurteilt worden?

Bei Vorhaben von Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes besteht eine Empfindlichkeit des Schutzgutes Luft/Klima meist nur gegenüber einer möglichen Durchtrennung von Kalt- oder Frischluftbahnen. Diese ist zu beurteilen.

Als Mindestanforderung sind bei der Eingriffsermittlung die besonderen klimatischen Funktionen zu berücksichtigen.

Enthält die Beschreibung der klimatischen Situation auch eine Darstellung der durch den Klimawandel bedingten Veränderungen?

Die Unterlagen gemäß § 6 Abs. 3 UVPG müssen eine Beschreibung der Umwelt enthalten. Die klimatischen Rahmenbedingungen, die auf die Anlagen wirken, werden sich in den nächsten Jahrzehnten erheblich ändern und direkt oder über Wechselwirkungen die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter nach § 2 UVPG beeinflussen. Daher muss die Beschreibung der Umwelt eine Darstellung der für die Region prognostizierten klimatischen Änderungen enthalten. Dabei sind aktuelle und regional hoch aufgelöste Prognosen zu verwenden.

Ist die langfristige Sicherheit der Anlage auch unter dem Aspekt des Klimawandels betrachtet worden?

Werden aus der Darstellung des veränderten Klimas Aspekte erkennbar, die die langfristige Sicherheit der geplanten Anlage in Frage stellen können, sind diese darzustellen. So könnte bspw. eine regional stark erhöhte Häufung von Sturmereignissen besondere Vorkehrungen an Hochbauten, Oberleitungsanlagen oder Gehölzbepflanzungen im Umfeld der Anlage erforderlich machen.

2.5.8 Schutzgut Landschaft/ Landschaftsbild

Ist das Schutzgut Landschaft/ Landschaftsbild untersucht worden?

Unter dem Schutzgut Landschaft wird bei der Prüfung der Umweltverträglichkeit von Vorhaben insbesondere das Landschaftsbild als die äußere sinnlich wahrnehmbare Erscheinung von Natur und Landschaft verstanden.¹ Das Landschaftsbild ist ebenfalls Gegenstand der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung. Ihm entspricht im besiedelten Bereich das Orts- bzw. Stadtbild, welches innerhalb der Prüfung der Umweltverträglichkeit eines Vorhabens meist als ein Teil der Landschaft bzw. des Landschaftsbildes abgehandelt wird.

Darüber hinaus stellt die Landschaft die wesentliche materielle Grundlage für den menschlichen Erlebnisraum dar. Sie spiegelt sich wider in der Erholungseignung der Landschaft. Landschaftsbild und natürliche Erholungseignung hängen insbesondere ab vom ästhetischen Eigenwert, von der Reinheit der Luft und der Ruhe sowie vom Grad der Zugänglichkeit bzw. der Betretbarkeit einer Landschaft.

Ist das Schutzgut in ausreichender Tiefe und Differenzierung erfasst, beurteilt und dargestellt worden?

Die Erfassung hat die Strukturelemente (z. B. Vegetation, Relief, Gewässer, Nutzungen) und deren Ausprägung (z. B. naturnah, positiv, negativ, störend, unmaßstäblich) zu berücksichtigen, mit denen die Eigenart der Landschaft, ihre Schönheit oder Vielfalt als Lebensgrundlage für die Menschen und als Erlebnis- und Erholungsraum in unterschiedlichen Ausprägungen differenziert werden können. Für die Betretbarkeit und den Aufenthalt in der Landschaft sind Wege oder andere Infrastrukturelemente (Plätze, Parks, Erholungseinrichtungen) wichtig und zu erfassen.

Insbesondere bei naturnahen Landschaften oder wenig durch Nutzungen beeinflusste Kulturlandschaften wird das Schutzgut nicht allein durch die optisch wahrnehmbaren Faktoren, sondern ebenfalls durch die mit anderen Sinnen, vor allem dem Gehör und dem Geruchssinn wahrnehmbaren Ausprägungen bestimmt. In diesen Landschaftsräumen ist deshalb auf diese Merkmale einzugehen.

Eine Zusammenfassung der Erfassungs- und Beurteilungskriterien für das Schutzgut Landschaft/Landschaftsbild befindet sich im **Anhang III-4**.

Da für das Schutzgut Landschaft in der Regel keine Daten, Karten oder ähnliches vorliegen, muss der Bestand durch örtliche Kartierungen des Landschaftsbildes erhoben werden. Ergänzende Informationen zur Beschreibung können aus historischen oder topographische Karten, Luftbildern, Landschaftsbildbeschreibungen und Landschaftsplänen gewonnen werden.

Es erweist sich als hilfreich, das Landschaftsbild auf der Grundlage von strukturell homogenen Landschaftsbildeinheiten zu erfassen und zu beschreiben. Herausragende Einzelercheinungen in diesen Einheiten sind individuell zu betrachten.

Eine Beschränkung der Erfassung des Landschaftsbildes oder Ortsbildes ist in den Fällen möglich, in

¹ *BVerwG, 11.05.1993, 7 NB 8/92*: Das Recht des Naturschutzes und der Landschaftspflege kann auf die Verwendung unbestimmter Rechtsbegriffe, die eine Wertung nach optisch-ästhetischen Maßstäben verlangt, nicht verzichten. Der Naturgenuss wird im wesentlichen über optische Eindrücke vermittelt und spricht die menschlich Psyche an. Für die Bewertung des Landschaftsbildes ist der Standpunkt des gebildeten, für den Gedanken des Natur- und Landschaftsschutzes aufgeschlossenen Betrachters maßgebend.

BVerwG, 27.09.1990, 4 C 44/87; OVG Münster, 05.07.1993, 11 A 2122/90: Das Schutzgut Landschaftsbild wird maßgeblich durch die optischen Eindrücke für einen Betrachter, d.h. die mit dem Auge wahrnehmbaren Zusammenhänge von einzelnen Landschaftselementen bestimmt. Es wird insbesondere durch Veränderungen der Landschaftsoberfläche berührt. Ein Eingriff in das Landschaftsbild liegt dann vor, wenn diese von einem für die Schönheiten der natürlich gewachsenen Landschaft aufgeschlossenen Durchschnittsbeobachter als nachteilig empfunden wird. Dabei ist einen Betrachtungsweise von gewisser Großräumigkeit zugrunde zu legen.

OVG Schleswig, 15.09.1995, 1 L 127/94: Das Merkmal der Eigenart der Landschaft soll gerade auch landwirtschaftlich genutzte Außenbereichsflächen vor dem Eindringen wesensfremder Nutzungen schützen. Der Schutz des Landschaftsbildes beschränkt sich nicht auf naturbelassene Landschaften.

denen durch vorhandene Nutzungen bereits eine starke Überprägung durch baulich konstruktive Merkmale vorliegt. In diesen Fällen, z. B. bei Maßnahmen entlang vorhandener Strecken im Siedlungsbereich kann sich die Erfassung und Betrachtung auf positiv wirkende Einzelelemente wie Bäume, Gewässerverläufe, Vegetation oder Ensembles im Ortsbild und Sichtverbindungen begrenzen. Hingegen ergibt sich aus der Betrachtung von Gesamträumen meist kein weiterer Informationsgehalt. Eine Beschränkung auf Einzelelemente ist auch möglich, wenn die geplante Maßnahme von Art und Umfang nicht geeignet ist, den Raumeindruck grundlegend oder erheblich zu verändern.

Ist die Bedeutung des Landschaftsbildes beurteilt worden?

Ein Maßstab für die Beurteilung des Landschaftsbildes ist aus den grundlegenden Zielen des § 1 oder aus raumbezogenen Planungszielen und Festsetzungen, z. B. für Schutzgebiete sowie der Landschaftsplanung, abzuleiten. Neben diesen, meist allgemein gehaltenen Angaben fehlen konkrete Maßstäbe überwiegend. Für die Bewertung einer Landschaft kann deshalb festgestellt werden, dass der ästhetische Eigenwert durch Vielfalt, Schönheit und Eigenart bei Gebieten mit kleinräumiger Durchdringung optisch gliedernder und belebender, mit landschaftstypischen und naturnahen sowie wiedererkennbaren Elementen höher ist als bei Gebieten mit monotonen Strukturen, mangelnder Eigenart und technisch konstruktiv geprägten Elementen.

Beispiele für Wert- und Funktionselemente des Landschaftsbildes mit besonderer Bedeutung sind im **Anhang III-6** zusammengestellt.

Ist die Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenswirkungen beurteilt worden?

Durch verschiedene typische Wirkungen beim Bau von Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes kann das Landschaftsbild erheblich verändert werden. Neben dem Verlust bedeutsamer Strukturen können über das Vorhaben hinaus Einflüsse wirken. Aus diesem Grund ist die Empfindlichkeit von Landschaftsräumen gegenüber dem Verlust wichtiger Elemente, gegenüber dem Einbringen fremder, z. B. technisch konstruktiver Elemente, gegenüber Trennwirkungen und u. U. auch gegenüber Lärm und Gerüchen (i. S. einer potentiellen Erholungseignung der Landschaft) zu beurteilen.¹

Es muss sichergestellt sein, dass Beeinträchtigungen bedeutsamer Landschaftsteile bzw. -elemente erfasst werden und deren gegebenenfalls vorhandene Empfindlichkeit bei der Beurteilung angemessen berücksichtigt wird.

2.5.9 Schutzgut Menschen

Das Schutzgut Menschen im UVPG ist auf die Aspekte der (*physischen*) *Gesundheit* und des (*psychischen*) *Wohlbefindens* als konkret zu schützendes Gut zu beziehen. Dagegen kann davon ausgegangen werden, dass eine Betrachtung des menschlichen *Lebens* als Schutzgut sich aufgrund der ohnehin geltenden Regelungen des Standes der Technik auf der Ebene des Planfeststellungsverfahrens in der Regel eine untergeordnete Rolle spielt. Insbesondere sozio-ökonomische Belange als Aspekte des menschlichen Lebens sind *vom UVPG nicht angesprochen*.

Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen werden auf der einen Seite indirekt durch die Wechselwirkungen der im Rahmen der Eingriffsregelung direkt relevanten Schutzgüter beeinflusst (vgl. § 1 BNatSchG: „Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft *als Lebensgrundlage des Menschen*“). Diese Aspekte sind aus den Auswirkungen eines Vorhabens auf die in diesem Rahmen abzuhandelnden Schutzgüter Boden, Wasser, Luft/Klima sowie Tiere/Pflanzen und den Wirkungspfaden/*Wechselwirkungen* auf Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen herzuleiten. Hier ist besonders auf die Schutzgüter Klima (Lufthygiene) und Landschaft/ Landschaftsbild (Erholung) zu verweisen.

¹ OVG Saarlouis, 29.04.1997, 2 M 1/96: Beispiel für eine Veränderung des Landschaftsbildes, die auch unter Zugrundelegung der Rechtsauffassung des BVerwG als nicht ausgleichbar zu gelten hat. OVG Lüneburg, 21.11.1996, 7 L 5352/95: Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes überschreitet dann die Erheblichkeitsgrenze, wenn das Vorhaben in seiner Umgebung als Fremdkörper in einem von gleichartigen Störungen weitgehend freigehaltenen Raum und damit als landschaftsfremdes Element in Erscheinung tritt.

Zusätzlich sind *direkte*, nicht über Zustandsänderungen der übrigen Schutzgüter erfasste *Belastungen der (physischen) Gesundheit und des (psychischen) Wohlbefindens* durch Vorhabenswirkungen zu betrachten.

Wurde Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen in ausreichender Tiefe und Differenzierung erfasst, beurteilt und dargestellt?

In der Regel werden besiedelte Gebiete sowie deren Umfeld und Gebiete mit Bedeutung für die Erholungsnutzung erfasst. Eine besondere Bedeutung weisen Wohngebiete, insbesondere wenn sie dicht besiedelt sind, sowie wohner ergänzende Einrichtungen, die dem Aufenthalt besonders schützenswerter Personengruppen dienen (Kurzgebiete, Krankenhäuser), auf.

Eine Zusammenfassung der Erfassungs- und Beurteilungskriterien für das Schutzgut Menschen befindet sich im **Anhang III-4**.

Die Erfassung der Wohn- und Erholungsfunktion des Menschen erfolgt i. d. R. über die Auswertung vorhandener Daten wie z. B. Flächennutzungspläne und Bebauungspläne, Informationen zur Einwohnerdichte, Landschaftspläne, Erholungskonzeptionen.

Eine Bearbeitung des Schutzgutes kann sich bei kleineren Vorhaben erübrigen, wenn ein Vorhaben entweder die für eine mögliche Belastung des Schutzgutes relevanten Umweltwirkungen nicht verursacht, oder wenn in einem an sich relevanten Einwirkungsbereich eines Vorhabens mit Sicherheit keine empfindlichen Flächen bzw. Funktionen betroffen sein können. Dies kann bereits bei der Festlegung des Untersuchungsrahmens bestimmt werden (vgl. Kap. A).

Ist die Bedeutung des Schutzgutes beurteilt worden?

Die Bedeutung des Planungsraumes ist hinsichtlich der *Wohn- und Wohnumfeldfunktion* sowie der *Erholungsfunktion* für den Menschen zu beurteilen. Beurteilungsmaßstäbe sind einerseits regional abgeleitete Umweltqualitätsziele, andererseits allgemein gültige Vorgaben wie z. B. die 16. BImSchV bzw. als Orientierungswerte die DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau).

Erlauben die untersuchten Aspekte eine umfassende Beurteilung des Schutzgutes, ohne dass es (insbesondere im Zusammenhang mit dem Schutzgut Landschaftsbild) zu Doppelbewertungen kommt?

Die Definition und Bearbeitung der Erholungsfunktion muss inhaltlich auf die naturschutzfachliche Bearbeitung des Landschaftsbildes im Rahmen des LBP abgestimmt sein und diesen um Nutzungsaspekte ergänzen. Die Zuordnung von Einzelaspekten kann dabei variieren.

Ist die Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenswirkungen beurteilt worden?

Die Einbeziehung der Vorbelastung ist von entscheidender Bedeutung, beispielsweise im Hinblick auf eine mögliche Grenzwertüberschreitung, wenn Lärmemissionen relevant sind. Ist bei der Ermittlung der Empfindlichkeit eine (offensichtliche) Vorbelastung nicht eingeflossen, so kann dies das Bewertungsergebnis in Frage stellen.

Die Beurteilung dieses Schutzgutes wird vor dem Hintergrund der gesetzlichen Grenz- und relevanten Orientierungswerte vollzogen.

2.5.10 Schutzgut Kultur - und sonstige Sachgüter

Sind die planungsrelevanten Kultur- und sonstigen Sachgüter erfasst und dargestellt worden?

Unter *Kulturgütern* im Sinne des UVPG sind raumwirksame Ausdrucksformen der Entwicklung von Land und Leuten zu verstehen, die für die Geschichte des Menschen von Bedeutung sind. Dies können Flächen oder Objekte aus den Bereichen Denkmalschutz und Denkmalpflege, Naturschutz und Landschaftspflege sowie der Heimatpflege sein¹.

Unter *sonstigen Sachgütern* werden nur die nicht normativ geschützten, kulturell bedeutsamen Objekte und Nutzungen von kulturhistorischer Bedeutung sowie naturhistorisch bedeutsame Landschaftsteile und Objekte verstanden (s. hierzu auch Merkblatt zur Umweltverträglichkeitsstudie in der Straßenplanung – MUVS). Andere Schutzgüter mit primär wirtschaftlicher Bedeutung sind nicht Gegenstand der Untersuchung.

Eine Zusammenfassung der Erfassungs- und Beurteilungskriterien für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter befindet sich im **Anhang III-4**.

Ist die Bedeutung der Kultur- und sonstigen Sachgüter beurteilt worden?

Die Bedeutung von Kultur- und sonstigen Sachgütern ergibt sich aus deren denkmalpflegerischer, archäologischer oder anderweitiger fachplanerischer Ausweisung. Eine zusätzliche Bewertung ist daher i. d. R. nicht erforderlich.

Ist die Empfindlichkeit gegenüber Vorhabenswirkungen beurteilt worden?

Aussagen zur *Empfindlichkeit* sind zusätzlich nur erforderlich, soweit Eingriffe in das Umfeld von Schutzobjekten oder mögliche Bauschäden durch Erschütterungen zu erwarten sind.

2.5.11 Berücksichtigung von Wechselwirkungen

Die Benennung von Wechselwirkungen innerhalb der Aufzählung der Schutzgüter im UVPG ist als Ausdruck eines ganzheitlich-ökosystemaren Umweltbegriffs zu verstehen. Wechselwirkungen stehen dabei für die Dynamik (Prozesshaftigkeit) des Naturhaushaltes: Sie charakterisieren die Stoff- und Energieflüsse zwischen den Bestandteilen des Gesamtsystems. Der Begriff nimmt Bezug auf alle im UVPG benannten Schutzgüter, mit Ausnahme der Kultur- und sonstigen Sachgüter.

Wechselwirkungen sind die *zwischen den verschiedenen Schutzgütern auftretenden Wirkzusammenhänge und Abhängigkeiten*. So bildet die Kombination (Wechselwirkung) der Standortfaktoren Boden und Grundwasser mit den klimatischen Standortverhältnissen die Voraussetzung für die Ansiedlung von Pflanzen und Tieren. Die generelle Abhängigkeit von diesen *abiotischen Standortbedingungen* führt dazu, dass eine fachlich korrekte Bewertung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen *schutzgutübergreifende Wechselwirkungen im Sinne des UVPG* mit einbezieht. *Wechselwirkungen innerhalb (unterschiedlicher Aspekte) der Schutzgüter* (Beispiel: faunistische Bezüge zwischen Teillebensräumen) sind als definitorische Bestandteile der Schutzgüter anzusehen. Daraus wird deutlich, dass Wechselwirkungen an sich *nicht als zusätzliches Schutzgut* zu betrachten sind.

Sind die Wechselwirkungen bei der Erfassung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter berücksichtigt worden?²

Grundsätzlich gibt es unterschiedliche Verfahrensweisen für die Einbeziehung von (schutzgutübergreifenden) Wechselwirkungen:

- Berücksichtigung der regelmäßig auftretenden schutzgutübergreifenden Wechselwirkungen im

¹ vgl. KÜHLING & RÖHRIG, Die Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter in der UVP, 1996.

² BVerwG, 21.12.1995, 11VR 6.95: Die Beschreibung der Wechselwirkungen muss nicht in einem gesonderten Textteil erfolgen.

Rahmen der Auswahl der relevanten Beurteilungskriterien für die Schutzgüter. *Beispiel: Bewertung der Funktion der grundwasserüberdeckenden Bodenschichten im Hinblick auf Schutz vor Verunreinigung des Grundwassers,*

- Berücksichtigung besonderer entscheidungserheblicher schutzgutübergreifender Wechselwirkungen als *zusätzliches Bewertungskriterium im Einzelfall* für die jeweiligen Schutzgüter, Beispiel: Beeinflussung der Vegetation durch oberflächennahes Grundwasser,
- Durchführung einer *gesonderten schutzgutübergreifenden Bewertung* mit dem Ziel der Ermittlung von Landschaftsteilen, die aufgrund besonderer ökosystemarer Wirkungsgefüge eine besondere Bedeutung bzw. Empfindlichkeit gegenüber Eingriffsfolgen aufweisen.

Beispiele für Ökosystemtypen, bei denen mit ausgeprägten schutzgutübergreifenden Wechselwirkungen mit erheblichem Einfluss auf die Eingriffsbeurteilung zu rechnen ist, sind

- naturnahe Bach- und Flusstäler sowie Flußauen,
- Stillgewässer mit ihren Verlandungszonen und angrenzenden Flächen,
- naturnahe waldfreie Feuchtbereiche (Niedermoore, Feuchtgrünländer, Seggenrieder),
- grundwasserbeeinflusste Wälder,
- Hochmoore und
- Bereiche mit besonderer Ausprägung der Standortfaktoren aufgrund des Reliefs / der Exposition.

Sind entscheidungserhebliche schutzgutübergreifende Wechselwirkungen gesondert berücksichtigt worden?

Eine *gesonderte Einbeziehung* - der im Prinzip überall vorhandenen - schutzgutübergreifenden Wechselwirkungen soll z. B. in den genannten Fällen erfolgen, wenn die Gesamtcharakteristik, Bedeutung und auch die spezifische Empfindlichkeit eines Raumes maßgeblich von intensiven Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, mit anderen Worten von der Ausprägung der *Systemdynamik*, bestimmt wird. Aufgrund der lokalen Verhältnisse ist nicht auszuschließen, dass eine isolierte, Wechselwirkungen ausblendende Betrachtung und Bewertung der Schutzgüter der Bedeutung oder einer spezifischen Empfindlichkeit des Raumes in erheblichem Maße nicht gerecht würde.

Die richtige Einschätzung von Vorhandensein und Bedeutung schutzgutübergreifender Wechselwirkungen hängt wesentlich von der fachlichen Kompetenz der beauftragten Gutachter ab. Insbesondere in Fällen, wo ein Vorliegen derartiger Wechselwirkungen bei der Festlegung des Untersuchungsrahmens nicht erkennbar war, hängt viel daran, dass der Gutachter im Laufe der Bearbeitung aufgrund der Daten zu den unterschiedlichen Schutzgütern bereits frühzeitig entscheidungserhebliche Wechselwirkungen erkennt und ggf. eine nachträgliche Anpassung des Untersuchungsrahmens und ggf. eine Vergrößerung des Untersuchungsraumes anregt (z. B. Ergänzung von Felduntersuchungen, die zusätzliche Erarbeitung eines hydrogeologischen Gutachtens).

2.6 Prüfung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Wird aus den Unterlagen ersichtlich, dass die Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung ausgeschöpft wurden?

Verursacher von Eingriffen sind nach § 13 und § 15 Abs. 1 BNatSchG zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen. Der Vermeidungsgrundsatz nach BNatSchG gilt für jegliche Beeinträchtigungen unabhängig von der Schwere. Ebenso ist die Vermeidung Grundelement der Umweltvorsorge im Sinne des UVPG.

In den Planunterlagen, vor allem im Landschaftspflegerischen Begleitplan, ist unter dem Punkt Vermeidung und Minderung aus naturschutzfachlicher Sicht darzulegen, welche Beeinträchtigungen vermieden oder gemindert werden können. Dabei ist in kurzer Form der Planungsprozess zu schildern

und welche Gesichtspunkte im Sinne der Planungsoptimierung berücksichtigt werden.

Da die Vermeidung zu den wesentlichen Grundsätzen der Umweltvorsorge zählt, muss sichergestellt werden, dass im planerischen Entscheidungsprozeß alle diesbezüglichen Möglichkeiten untersucht werden.¹ § 15 Abs. 1 Satz 3 sieht eine Begründungspflicht für nicht vermeidbare Beeinträchtigungen vor. Die Regelung führt keine Alternativenprüfung ein, wie sich aus der Bezugnahme auf den gleichen Ort ergibt, sondern verpflichtet, zu naturschonenderen Ausführungsvarianten am gleichen Ort. Die Begründungspflicht richtet sich in erster Linie an den Verursacher eines Eingriffs.

Die Vermeidungsmaßnahmen sind in Maßnahmenblättern darzustellen, da textliche Hinweise in LBP und UVP meist übersehen werden. Maßnahmen, die vor, zu Beginn oder während der Baumaßnahme durchgeführt werden müssen, sollten in die Nebenbestimmungen des Beschlusses übernommen werden, da erfahrungsgemäß nur so die rechtzeitige Umsetzung gewährleistet werden kann.

Die Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind ausreichend zu konkretisieren. Dies gilt besonders für Maßnahmen zum Schutz gegen bauzeitliche Beeinträchtigungen in empfindlichen Biotopen sowie bei problematischen Fällen (z.B. bauzeitliche Entwässerung in reliefiertem Gelände).

Beispiele für Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft befinden sich im **Anhang III-7**.

Sind die Erläuterungen zur Vermeidung und Minderung schlüssig?

Die Erläuterungen zu untersuchten Vermeidungsmaßnahmen und ggf. die Darlegungen, weshalb sie als planerische Lösungen nicht in Frage kommen, müssen deshalb schlüssig sein und eine planungsinterne Abwägung erkennen lassen. Die entsprechenden Erläuterungen dazu sind in die Begründung des Vorhabens aufzunehmen.

Werden vertretbare Möglichkeiten zur Vermeidung/Minderung nicht genutzt?

Bei der Prüfung der Vermeidung und Minderung sind planerische Mittel und technische Vorkehrungen zu berücksichtigen und hinsichtlich ihrer Vertretbarkeit zu beurteilen. Werden hierbei bekannte oder sich aufdrängende übliche Lösungen außer acht gelassen, ist dies als erheblicher Mangel der Unterlagen zu werten. Vermeidung beinhaltet aber nicht den Verzicht auf ein Vorhaben. Sie ist somit im Sinne einer Vorhabensoptimierung zu verstehen. Alle Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung sind, soweit angemessen und zumutbar, planerisch umzusetzen (vgl. § 15 Abs. 1 Satz 2 und Satz 3 BNatSchG).

Sind Vermeidung bzw. Minderung von Umweltauswirkungen auf Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen sowie auf Kulturgüter erforderlich?

Soweit das Vorhaben voraussichtlich erhebliche Auswirkungen auf die weiteren Schutzgüter gemäß § 2 UVPG hat, sind gemäß den inhaltlichen Anforderungen des UVPG Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. Minderung von Umweltauswirkungen auf *Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen* sowie auf *Kultur- und sonstige Sachgüter* im Rahmen einer räumlichen und technischen Optimierung des Vorhabens zu prüfen.

Wurden Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen sowie Kultur- und sonstige Sachgüter im Rahmen der räumlichen bzw. technischen Optimierung des Vorhabens berücksichtigt?

Die Vorgehensweise im Hinblick auf Vermeidung bzw. Minderung von Umweltauswirkungen des Vorhabens entspricht generell der im folgenden für die Eingriffsregelung geschilderten. Die Optimierung hat parallel und in inhaltlicher Abstimmung zu der gemäß den naturschutzrechtlichen Vorgaben gebotenen Vermeidung und Minderung für die übrigen Schutzgüter zu erfolgen. Auf diese Weise werden

¹ BVerwG, 30.10.1992, 4 A 4 /92: Das naturschutzrechtliche Gebot, vermeidbare Beeinträchtigung zu unterlassen, ist striktes Recht. VGH Mannheim, 15.11.1994, 5 S 1602/93: Verstöße der Planfeststellungsbehörde gegen das Vermeidungs- und Ausgleichsgebot führen notwendig zur Rechtswidrigkeit.

alle wesentlichen Aspekte der umweltrelevanten Vorhabenswirkungen in die Optimierung eingestellt.

Sind für Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen die gesetzlichen Grenz- und relevanten Richtwerte bzw. gesetzlichen Normen (Vorsorge- bzw. Gefahrenabwehrstandards) bei der Vermeidung/Minderung berücksichtigt worden?

Eine Festlegung von Maßnahmen muss auf der Grundlage entsprechender Richtlinien und Normen sowie der ggf. diesbezüglich erfolgten zusätzlichen fachspezifischen Detailuntersuchungen (schalltechnische Untersuchungen, städtebauliche Untersuchungen) erfolgen.

Beispiele für Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Auswirkungen auf Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen sowie Kultur- und sonstige Sachgüter befinden sich im **Anhang III-7**.

2.6.1 Vermeidung / Minderung durch räumliche Varianten

Erfolgte eine grundlegende Prüfung der Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung nachteiliger Umweltauswirkungen durch räumliche Varianten?

Im Raumordnungsverfahren bzw. Rahmen der Vorplanung sind ggf. die Standort- bzw. großräumigen Varianten im Hinblick auf ihre Umweltverträglichkeit verglichen worden; die Antragsvariante wurde auch unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte ausgewählt (zum umweltrechtlichen Variantenvergleich s. auch Kap. D.3). Im Zulassungsverfahren werden die Möglichkeiten zur Minimierung von Umweltauswirkungen weiter überprüft: Im Zuge der weiteren Plankonkretisierung können die Möglichkeiten der Trassenoptimierung und Prüfung kleinräumiger Alternativen ausgeschöpft werden.

Sind die räumlichen Varianten einander nachvollziehbar gegenübergestellt worden und erfolgte die Gegenüberstellung für alle Schutzgüter?

Die untersuchten Varianten sind einander in einer zusammenfassenden Darstellung (vorzugsweise tabellarisch) gegenüber zu stellen. Manche Varianten sind je nach Schutzgut unterschiedlich zu bewerten. So können Varianten, die das Schutzgut „Tier und Pflanzen“ geringer beeinträchtigen, indem sie in Siedlungsnähe verlaufen, das Schutzgut „Mensch“ stärker als bisher belasten. Um dem EBA einen zutreffenden Einblick in die Variantenbewertung zu verschaffen, ist daher eine nach Schutzgütern aufgeschlüsselte Variantenbetrachtung zu fordern.

Sind tatsächliche Varianten unter Ausnutzung der räumlichen und bautechnischen Möglichkeiten entwickelt und untersucht worden?¹

Die Wahrung der Möglichkeiten zur Umweltvorsorge erfordert es, alle räumlich und technisch möglichen und planerisch vertretbaren Varianten der Planungsausführung zu betrachten. Dies setzt nicht in jedem Falle eine gleichwertige technische Ausarbeitung voraus. Zu räumlichen Varianten, die bereits nach überschlüssiger Betrachtung nicht in Betracht kommen, ist eine detaillierte Untersuchung nicht zu fordern. Erforderlich ist jedoch die planerische Auseinandersetzung mit möglichen Varianten und de-

¹ BVerwG, 24.09.1997, 4 VR 21/96; 17.02.1997, 4 VR 17/96; 25.01.1996, 4 C 5/95; 10.10.1995, 11 B 100/95; 21.12.1995, 11 VR 6/95; 08.06.1995, 4 C 4/94; OVG Münster, 10.08.2000, 7a D 162/98.NE: Die Planfeststellungsbehörde ist befugt, sich auch bei einer Umweltverträglichkeitsprüfung auf diejenigen Varianten zu beschränken, die nach dem aktuellen Planungsstand noch ernstlich in Betracht kommen. Dies ist dann fehlerhaft, wenn sich ihr die ausgeschiedene Lösung als die vorzugswürdige hätte aufdrängen müssen. Die UVP zwingt die Planfeststellungsbehörde nicht dazu, nur die umweltfreundlichste Möglichkeit zuzulassen. BVerwG 14.05.1996, 7 NB 3/95: Aus dem UVPG ergibt sich keine Verpflichtung zur Alternativenprüfung im Rahmen von planerischen Zulassungsentscheidungen. Ob eine solche Prüfung geboten ist ergibt sich allein nach den Umständen des Einzelfalles und den sich daraus ergebenden Anforderungen des Abwägungsgebotes. OVG Saarlouis, 29.04.1997, 2 M 1/96: Wenn auch in der Rechtsprechung anerkannt ist, dass die Bedeutung der auf die Wahrung von Natur und Landschaft gerichteten Belange die Planfeststellungsbehörde nicht dazu zwingt, diejenige Lösung zu wählen, welche die Natur am wenigsten belastet, so kommt diesen Belangen, je nach Tragweite der konkreten Betroffenheit, ein ganz beträchtliches Gewicht zu. Ihre Hintanstellung lässt sich nur dann rechtfertigen, wenn die Nachteile der zur Diskussion stehenden Alternativen schwerer wiegen. Beispiel einer wegen Verwerfung einer umweltfreundlicheren Variante fehlerhaften Abwägung.

ren planungsinterne Abwägung.

Wurde die umweltverträglichste Variante weiterverfolgt oder ist die planungsinterne Abwägung zugunsten der gewählten Variante schlüssig und nachvollziehbar dargelegt?¹

Zum Nachweis der Umweltverträglichkeit trägt die Wahl der umweltverträglichsten planerischen Lösung bei. Scheidet aufgrund anderer Belange diese für die Realisierung aus, muss bereits in den Planungsunterlagen die interne Abwägung dargelegt werden. Dies geschieht üblicherweise im Erläuterungsbericht des Vorhabens bei der Begründung der gewählten Lösung. Unterbleiben diese Aussagen, muss von Mängeln der abwägungsrelevanten Unterlagen ausgegangen werden. Zur Variantenwahl unter FFH-Gesichtspunkten siehe Teil IV des Umwelleitfadens.

Sind Aussagen zur sogenannten Null-Variante getroffen worden?

Unter einer Null-Variante ist eine Alternative zu verstehen, die trotz Verzicht auf das Vorhaben in der beantragten Form die gleichen verkehrlichen Wirkungen entfaltet. In den Planunterlagen sind daher immer Aussagen zu treffen, ob auch bei Verzicht auf das Vorhaben dieselben Wirkungen erzielt werden könnten. Kann die Null-Variante bereits bei überschlüssiger Betrachtung ausgeschlossen werden, sind hierzu keine umfangreichen Untersuchungen oder Darstellungen erforderlich.²

2.6.2 Vermeidung / Minderung durch technische Maßnahmen

Sind auch nach der Linienfindung und grundlegenden Trassenfestlegung die Möglichkeiten zur Vermeidung und Minderung genutzt worden?

Im Zuge der weiteren Plankonkretisierung sind die grundsätzlichen Möglichkeiten der Vermeidung und Minderung durch planerische und technische Möglichkeiten auszuschöpfen (vgl. § 15 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG), so etwa

- bei der Feintrassierung (Lage und Gradienten),
- durch Ingenieurbauwerke wie Brücken, Tunnel, Grünbrücken, Durchlässe,
- durch Schutzmaßnahmen,
- durch gestaltende Maßnahmen an der Trasse.

Beispiele für Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in Natur und Landschaft befinden sich im **Anhang III-7**.

Diese Möglichkeiten müssen genutzt werden, indem z.B. weitere Maßnahmen zur Minimierung des Eingriffs bei der Entwurfsplanung in Wechselwirkung mit der technischen Planung untersucht werden. Dies erfordert, in Zusammenarbeit mit der technischen Planung, Lösungen zur Vermeidung einzelner

¹ BVerwG, 27.08.1997, 11 A 61.95; 07.03.1997, 4 C 10/96; OVG Koblenz, 20.03.1998, 8 B 12940/97. OVG: Das naturschutzrechtliche Vermeidungsverbot zwingt die Planfeststellungsbehörde nicht zur Wahl der ökologisch günstigsten Planungsalternative. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ergänzt das Fachrecht. Die naturschutzrechtlichen Verpflichtungen knüpfen an die im Rahmen der fachrechtlichen Abwägung getroffene Trassenwahl an. § 8 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG verpflichtet ausschließlich dazu, aus dem Kreis der mit einem Eingriff verbundenen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft diejenigen zu unterlassen, die vermeidbar sind. Die durch Inanspruchnahme von Natur und Landschaft am Ort des Eingriffs selbst zwangsläufig hervorgerufenen Beeinträchtigungen nimmt das Naturschutzrecht als unvermeidbar hin. Belange des Natur- und Landschaftsschutzes sind bei der Abwägung zur Auswahl von Vorhaben- und Trassenvarianten zwar im besonderen Maße zu berücksichtigen, dies allerdings zusammen mit allen anderen von dem Vorhaben berührten öffentlichen und privaten Belangen. VGH Mannheim, 03.09.1993, 5 S 874/92: Der gänzliche Verzicht auf das Vorhaben stellt ebenso wenig wie die Verweisung auf einen anderen Standort eine Vermeidung dar, weil es sonst keine unvermeidbaren Eingriffe gäbe. Die Vermeidbarkeit bezieht sich damit auf die Frage, ob bei Verwirklichung des Vorhabens an der vorgesehenen Stelle erhebliche Beeinträchtigung von Natur und Landschaft vermieden oder vermindert werden könnten.

² BVerwG, 17.02.1997, 4 VR 17/96: Die Planfeststellungsbehörde ist nicht gehalten, die Null-Variante in die förmliche Umweltverträglichkeitsprüfung einzubeziehen, wenn sie bei der ihr möglichen Grobanalyse diese Entscheidung ausschließen kann. Ein Kriterium für den Ausschluss der Null-Variante kann die gesetzgeberische Bedarfsentscheidung sein. BVerwG, 10.04.1997, 4 C 5/96: Dass für den Bau einer Bundesfernstraße nach der Wertung des Gesetzgebers ein Verkehrsbedarf besteht, enthebt die Planfeststellungsbehörde nicht der Prüfung, ob in der Abwägung unüberwindliche Belange dazu nötigen, von der Planung Abstand zu nehmen (Prüfung der „Null-Variante“).

Beeinträchtigungen oder deren Minderung zu entwickeln.

Werden Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen vorgesehen?

Als Schutzmaßnahmen werden die landschaftspflegerischen Maßnahmen beschrieben, die während der Bauzeit vorgesehen sind, um die Beeinträchtigungen räumlich oder in der Schwere zu begrenzen. Hierzu zählen Abgrenzungen und Zäune ebenso wie in begründeten Einzelfällen bauzeitliche Beschränkungen zum Schutz des Bodens bzw. während der Brutzeit oder Vorgaben für die Beleuchtung von Baustellen oder Betriebsanlagen.

Werden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch eine landschaftsgerechte Einbindung des Vorhabens und andere Gestaltungsmaßnahmen gemindert?

Auch Gestaltungsmaßnahmen sind überwiegend als Vermeidung und Minderung zu sehen. Sie dienen nicht, wie in der Landschaftsplanung, dem Zweck der Entwicklung des Landschaftsbildes, sondern, begleitend zum Vorhaben, der Minderung des Eigenartverlustes und der Einsehbarkeit der technischen Anlagen.

2.6.3 Vermeidung / Minderung durch Berücksichtigung zeitlicher Erfordernisse

Werden für die einzelnen Schutz-, Gestaltungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zeitliche Vorgaben für die Umsetzung benannt?

Der Zeitpunkt der Durchführung der landschaftspflegerischen Maßnahme ist grundsätzlich entscheidend für ihre Wirksamkeit. Daher ist die Benennung des Zeithorizontes obligater Bestandteil der Maßnahmenbeschreibung.

Anhand einer vollständigen Maßnahmenbeschreibung kann schließlich nur überprüft werden, ob alle Möglichkeiten zur Vermeidung – und zwar auch die zeitlich bedingten – ausgeschöpft wurden (s. u.). Schließlich bilden die Zeitvorgaben nach Umsetzung des Beschlusses auch die Grundlage für die spätere Vollzugskontrolle.

Das EBA setzt die Umsetzungsfristen für die jeweiligen landschaftspflegerischen Maßnahmen mit dem Planfeststellungsbeschluss fest. Das bedeutet: entweder die zur Genehmigung vorliegenden Unterlagen des Vorhabenträgers enthalten bereits konkrete Angaben zu den Umsetzungsfristen für die einzelnen Maßnahmen oder, wenn dies nicht der Fall ist, werden die Fristen in den Nebenbestimmungen des Planfeststellungsbeschlusses festgesetzt.

Werden die umweltfachlichen Anforderungen in den zeitlichen Vorgaben für die Umsetzung der Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen hinreichend berücksichtigt?

Gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs zu verpflichten, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer angemessenen Frist auszugleichen.

Bestimmte Vermeidungsmaßnahmen müssen vor Baubeginn bereits vollständig durchgeführt sein, damit sie die ihnen zugeordnete Funktion plangemäß erfüllen können. Hierzu gehören die klassischen Schutzmaßnahmen an Bäumen und Vegetationsbeständen (s. dazu im einzelnen Anhang III-16).

Ausgleichsmaßnahmen können grundsätzlich nur dann tatsächlich Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes abfangen, wenn diese Maßnahmen zeitnah zum Eingriff wirksam werden. Das bedeutet, dass der Planfeststellungsbeschluss einschließlich aller Ausgleichsmaßnahmen spätestens bei Inbetriebnahme des Bauwerkes vollständig umgesetzt sein soll. Denn spätestens zu diesem Zeitpunkt werden die negativen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt in vollem Umfang wirksam. Daher ist es erforderlich, dass diese Maßnahmen, die eine ausgleichende Funktion im Hinblick auf die Beeinträchtigungen der jeweiligen Schutzgüter erfüllen sollen, ihre Wirksamkeit in diesem Zeitpunkt bereits entfalten. Eine spätere Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen ist nur dann zulässig, wenn sie vor

oder während des Eingriffs nicht möglich ist und wenn die bestimmte Maßnahme auch bei späterer Umsetzung ihre Wirksamkeit noch entfalten kann.¹

Für alle landschaftspflegerischen Maßnahmen, die über die Gestaltung oder Veränderung eines Pflanzenbestandes realisiert werden, ergibt sich ohnehin eine zeitliche Verzögerung bis zu ihrem Wirksamwerden, die mindestens die Zeitspanne der Vegetationsentwicklung umfasst (Die vollständige Entwicklung der für den Lebensraum charakteristischen Tierwelt ist in der Regel noch erheblich langwieriger). Das bedeutet: speziell landschaftspflegerische Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen können aufgrund der mittel- bis langfristigen Entwicklungsdauer von zahlreichen Biotopen ohnehin erst mit einer gewissen zeitlichen Verzögerung die Kompensationsfunktion im Naturhaushalt erfüllen. Im Sinne der Minderung von Beeinträchtigungen ist diese zeitliche Verzögerung so gering wie möglich zu gestalten, d. h. diese Maßnahmen sind generell so früh wie möglich umzusetzen.

Für bestimmte landschaftspflegerische Maßnahmen, z. B. Schaffung eines Ersatzlebensraumes für eine bestimmte Tierpopulation, ergeben sich u. U. spezielle Anforderungen in zeitlicher Hinsicht; so dass diese einer Umsetzung vor Beginn der eigentlichen Baumaßnahme bedürfen (s. Anhang III-16, Punkt A und C). Generell ist eine vorzeitige Umsetzung bei Schutzmaßnahmen erforderlich, die mit dem Beginn der Baumaßnahme bereits wirksam werden sollen.

Für andere LBP-Maßnahmen ist zudem entscheidend, dass die Lebenszyklen der jeweils betroffenen Pflanzen- und Tierwelt, zumindest jedoch die diesbezüglichen gesetzlichen Vorgaben aus den Landesnaturschutzgesetzen (z. B. keine Rodung und kein Rückschnitt von Bäumen, Hecken u. a. im Zeitraum vom 01.03. bis 30.09.) hinreichend berücksichtigt werden (s. Anhang III-16, Punkt B.).

Damit diese jeweiligen zeitlichen Erfordernisse bei der Bauabwicklung auch tatsächlich berücksichtigt werden, sollten die landschaftspflegerischen Maßnahmen im Bauzeitenplan für die technischen Bauwerke entsprechend Berücksichtigung finden (s. auch Kap. E.2).

Werden durch die Unterlagen die Erfordernisse, die sich aus § 39 Abs. 5 und 6 BNatSchG ergeben, erfüllt?

Gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG Satz 2 ist verboten, Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen sowie Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom **1. März bis zum 30. September abzuschneiden** oder auf den Stock zu setzen. Zulässig sind lediglich schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen.

Diese Verbote gelten also nicht für Bäume im Wald (nach der Begriffsdefinition des „Waldes“ aus den Waldgesetzen des Bundes und der Länder). Weitere **Ausnahme** sind nach § 39 Abs. 5 BNatSchG behördlich zugelassene oder angeordnete Maßnahmen oder nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe (z.B. innerhalb des **Planfeststellungsverfahrens**). Also sind im Rahmen der Planfeststellung die Verbotszeiträume des § 39 Abs. 5, sofern nicht im Planfeststellungsbeschluss zusätzlich verankert, nicht automatisch anwendbar. Allerdings ist insbesondere aufgrund des europäischen Artenschutzes (z.B. besetzte Nester in den Bäumen oder besetzte Fledermausquartiere in Baumhöhlen) darauf zu achten, dass Fällungen nur vorgenommen werden dürfen, wenn vorher sichergestellt wurde, dass sich keine (insbesondere europarechtlich geschützte) Tiere in den zu fällenden Bäumen befinden (siehe Teil V Umweltleitfaden: Artenschutz). Dafür ist eine Festlegung im Planfeststellungsbeschluss sinnvoll, der die Fällzeiträume des § 39 Abs. 5 BNatSchG beinhaltet.

In § 39 Abs. 6 BNatSchG wird weiterhin festgelegt, dass es verboten ist, **Höhlen, Stollen, Erdkeller** oder ähnliche Räume, die als **Winterquartier von Fledermäusen** dienen, in der Zeit vom **1. Oktober**

¹ In diesem Sinne auch die Rechtsprechung des VGH Mannheim (VGH Mannheim NuR 1984, 102, 105; VGH Mannheim NuR 1987, 79).

bis zum 31. März aufzusuchen. Dieses Verbot gilt nicht zur Durchführung unaufschiebbarer und nur geringfügig störender Handlungen sowie für touristisch erschlossene oder stark genutzte Bereiche. Die Aufzählung der Fledermausquartiere umfasst dabei insbesondere unterirdische Anlagen. In jedem Fall müssen aufgrund des europäischen Artenschutzrechtes Fledermausquartiere bei den Bauarbeiten geschützt werden (z.B. durch Auflagen zur Vergrämung und Ersatzquartieren). Bei Abrissgenehmigungen von alten Gebäuden ist dafür im Vorfeld eine faunistische Untersuchung durchzuführen, um Fledermausvorkommen auszuschließen oder die notwendigen Schutz-, Vermeidungs- bzw. CEF-Maßnahmen durchzuführen (siehe Teil V Umweltleitfaden: Artenschutz).

2.7 Prüfung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen

2.7.1 Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft

Ist das Vorhaben ein Eingriff?

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder der mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwassers, welche die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Nur erhebliche Beeinträchtigungen sind ein Eingriff. Auch wenn das Gesetz nicht mehr explizit fordert, dass ein Eingriff erheblich *oder* nachhaltig sein muss, ist die Nachhaltigkeit weiterhin ein wichtiges Kriterium zur Bestimmung der Erheblichkeit eines Eingriffs.

Ein Eingriff ist erheblich, wenn er erkennbar nachteilige Auswirkungen auf die einzelnen Faktoren des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes hat.¹ Nachhaltig ist ein Eingriff, wenn die Beeinträchtigung einzelner Faktoren des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes nicht nur vorübergehend ist. Dabei ist die Dauer des Eingriffes selbst unerheblich, entscheidend ist die Dauer der Beeinträchtigung.²

Die Erheblichkeit oder Nachhaltigkeit wird an den Beeinträchtigungen von Wert- und Funktionselementen besonderer und allgemeiner Bedeutung und deren Zusammenwirken geprüft, wobei neben dem derzeitigen Zustand auch die Entwicklungsmöglichkeit einzubeziehen ist.

Beispiele für erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen einzelner Wert- und Funktionselemente sind als Beurteilungshilfen im **Anhang III-8** benannt.

Wird die Bewertung der Erheblichkeit und Nachhaltigkeit an den Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorgenommen?

Die Beurteilung der Erheblichkeit oder Nachhaltigkeit erfolgt anhand von allgemeinen oder räumlich konkreten Zielen und Grundsätzen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Dabei sind die Aussagen der Landschaftsplanung zu berücksichtigen. Konkrete Entwicklungsziele und Wertmaßstäbe können aus Landschaftsplänen, aus naturschutzrechtlichen Festsetzungen, Schutzgebietsverordnungen oder Arten- und Biotopschutzprogrammen entnommen werden. Letztlich ist im Verfahren das Benehmen über die Beurteilung mit den zuständigen Naturschutzbehörden herzustellen.

Sind die verwendeten Bewertungskriterien erläutert?

Zur Beurteilung des Eingriffs ist die Frage zu beantworten, ob Veränderungen zu erheblichen Beeinträchtigungen führen können und ob diese ausgleichbar sind. Erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne des § 14 BNatSchG sind i. d. R. alle nachteiligen Veränderungen von Wert- und Funktionselementen

¹ OVG Münster, 03.03.1999, 7 A 2883/92; 12.10.1998, 7 A3813/96: Nicht schon jede Verschiebung des aktuellen Artenspektrums ist als relevante Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu werten.

² so stellt eine vorübergehend angelegte Baustraße dann eine nachhaltige Beeinträchtigung dar, wenn die Schädigung nach Rückbau der Baustraße andauert, da z.B. ein wertvolles Biotop zerstört wurde.

mit besonderer Bedeutung (Anhang III-6), da es sich in der Regel hierbei um Mangelfaktoren handelt.

Erheblich sind Beeinträchtigungen von Wert- und Funktionselementen mit allgemeiner Bedeutung, wenn die an sie gebundenen derzeitigen oder beabsichtigten Funktionen im Sinne der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege oder anderer Fachgesetze (BBodSchG, WHG, BImSchG, etc.) ganz oder teilweise nicht mehr gewährleistet werden können. Ob dies der Fall ist, entscheidet der Gutachter anhand von vorhabenbezogenen Bewertungskriterien. Diese sind zu erläutern.

Zur Bestimmung des Eingriffs muss kein Beweis oder Nachweis der Beeinträchtigung geführt werden. Vielmehr reicht aufgrund des Gesetzestextes bereits die begründete Wahrscheinlichkeit des Eintretens der negativen Veränderung aus. Diese ist im Text des Landschaftspflegerischen Begleitplanes bei der grundlegenden Beschreibung der Beeinträchtigungen darzulegen.

Werden für alle Schutzgüter des Naturhaushaltes und für das Landschaftsbild die unvermeidbaren Beeinträchtigungen dargestellt?

Zur Abhandlung der Eingriffsregelung ist es ebenso wie zur Prüfung der Umweltverträglichkeit erforderlich, die unvermeidbaren und nicht weiter zu mindernden erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen zu ermitteln, zu beschreiben und nachvollziehbar darzustellen. Dies erfolgt in der Regel in Text und Karte (Konfliktkarte). Die Ermittlung und Darstellung muss für alle Schutzgüter des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes erfolgen.

Ist die Ermittlung und Bewertung der Beeinträchtigungen vollständig und fachlich begründet?

In der Regel ist von fachlichen Mängeln in der Bestandserfassung auszugehen, wenn

- sie wegen nicht berücksichtigter direkter oder indirekter Wirkungen unvollständig ist,
- sie nicht für alle Schutzgüter durchgeführt wurde oder
- die Bewertung der Beeinträchtigungen fehlt,
- bzw. in den Planungsunterlagen nicht nachvollziehbar dargelegt wurde.

Sind bei der Ermittlung der Beeinträchtigungen auch indirekte Beeinträchtigungen berücksichtigt?

Es sind auch solche Beeinträchtigungen in die Betrachtung und Bewertung einzubeziehen, die sich aufgrund des Vorhabens über die eigentliche Vorhabensfläche (Eingriffsfläche) hinaus ergeben, z.B. durch Lärm, Zerschneidung, Störwirkungen, Veränderungen der Standortverhältnisse der Vegetation, Grundwasserabsenkungen, Erschütterungen oder Schadstoffeintrag sowie durch das Zusammenwirken solcher Faktoren.¹

Sind Wirkungsverlagerungen, die durch Vermeidungsmaßnahmen hervorgerufen werden können, erfasst und im Vergleich zu deren positiven Vermeidungseffekten beurteilt worden?

Wirkungsverlagerungen gemäß UVPVwV sind Problemverschiebungen, die aufgrund von Schutzmaßnahmen sowie von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen auftreten. Führt beispielsweise eine Schallschutzwand zur Vermeidung von Lärmbelastungen der Wohnbevölkerung, so sind bei der Beurteilung die visuellen Wirkungen der Schallschutzwand auf das Landschaftsbild oder auch verstärkte faunistische Trennwirkungen zu berücksichtigen.²

¹ VGH Mannheim, 15.11.1994, 5 S 1602/93: Es ist unzureichend, wenn sich die Eingriffsanalyse ausschließlich auf den Eingriffsbereich bezieht und sonstige beeinträchtigte Flächen unberücksichtigt lässt.

² VGH Mannheim, 15.11.1994, 5 S 1602/93: Die Einordnung einer Baumaßnahme als Vermeidungsmaßnahme (z.B. Brücke statt Dammschüttung) schließt nicht aus, dass das in seiner Eingriffswirkung minimierte Vorhaben gleichwohl seinerseits ein Eingriff und damit ausgleichsbedürftig bleibt.

Wurde eine Artenschutztafel nach Teil V des Umwelleitfadens vorgelegt?

Ein UVP-pflichtiges Vorhaben kann auch zur Beeinträchtigung besonders oder streng geschützter Arten führen. Zu den sich daraus ergebenden Anforderungen an die Unterlagen siehe Teil V.

2.7.2 Beurteilung der Ausgleichbarkeit**Ist die Ausgleichbarkeit nachvollziehbar anhand geeigneter Maßnahmen dargelegt?**

Nach § 15 BNatSchG ist ein Eingriff ausgeglichen, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wieder hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Hierfür ist zu gewährleisten, dass das Ausgleichsziel in einer zu bestimmenden Frist erreicht wird. Dem Sinn der Eingriffsregelung entsprechend sollte diese Frist möglichst kurz sein, um eine Übernahme der beabsichtigten Funktion schnellstmöglich zu erreichen. Üblicherweise wird bei Entwicklungszeiten über 25 Jahren nicht mehr von einer Ausgleichbarkeit ausgegangen. Zur Prüfung der Ausgleichbarkeit ist damit zu klären, ob

- die räumlichen und strukturellen Voraussetzungen,
- die funktionale Wiederherstellbarkeit,
- die zeitgerechte Durchführung z.B. bei Ausgleichsbiotopen,
- und die Entwicklungszeit

gegeben sind. Hinweise zur Ausgleichbarkeit ergeben sich aus der Liste nicht ausgleichbarer Eingriffe im **Anhang III-9**.

Wurden Ersatzmaßnahmen dargestellt?

Nach § 15 Abs. 2 Satz 3 BNatSchG ist eine Beeinträchtigung ersetzt, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist. Bezugsraum für Ersatzmaßnahmen ist der betroffene Naturraum. Der Begriff Naturraum orientiert sich an der Gliederung der Bundesrepublik Deutschland in naturräumliche Haupteinheiten.

Unterhaltungszeiträume und rechtliche Sicherung?

In § 15 Abs. 4 BNatSchG ist geregelt, dass

- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten sind,
- die Maßnahmen rechtlich zu sichern sind,
- der Unterhaltungszeitraum im Bescheid festzusetzen ist und
- der Verursacher oder dessen Rechtsnachfolger verantwortlich ist.

Mit Unterhaltung ist die Herstellungs- und Entwicklungspflege gemeint, aber auch die permanente Unterhaltungspflege, soweit sie Gegenstand der Ausgleichs oder Ersatzmaßnahme ist (so BT-Drs. zur Begründung des BNatSchG).

Wurde nachvollziehbar dargelegt, warum Eingriffe weder ausgleichbar noch auf sonstige Weise zu kompensieren sind?

Nach § 15 Abs. 5 BNatSchG ist ein Eingriff zu untersagen, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in erforderlichem Maße auszugleichen bzw. zu ersetzen sind und die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft im Range vorgehen. Daher muss in den Unterlagen nachvollziehbar dargestellt werden, welche Eingriffe weder auszugleichen noch zu ersetzen sind. Die Gründe hierfür sind ebenfalls nachvollziehbar darzulegen.

2.7.3 Entscheidungserhebliche Auswirkungen auf die weiteren Schutzgüter und die Wechselwirkungen nach den §§ 1, 2 UVPG i. V. m. Nr. 0.5 - 0.5.13 UVPVwV

Die Beschreibung und Beurteilung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die weiteren Schutzgüter und die Wechselwirkungen nach § 2 UVPG ist abschließend nur unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung möglich.

Sind die verbleibenden Auswirkungen auf den Menschen sowie Kultur- und sonstige Sachgüter ermittelt und kartographisch dargestellt worden?

In Anlehnung an die Ermittlung der verbleibenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind die entscheidungserheblichen Umweltauswirkungen auf Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen sowie auf Kultur- und sonstige Sachgüter zu erfassen und deutlich herauszustellen.

Beispiele für erhebliche Umweltauswirkungen auf die Wohn- und Erholungsfunktion des Menschen sowie auf Kultur- und sonstige Sachgüter finden sich in **Anhang III-8**.

Sind Auswirkungen auf die entscheidungsrelevanten Wechselwirkungen erfasst und dargestellt worden?

Auswirkungen auf Wechselwirkungen werden in erster Linie über die jeweiligen Umweltauswirkungen bei dem vorrangig betroffenen Schutzgut erfasst und auch dort beschrieben. Sofern Ökosystemtypen mit bedeutenden schutzgutübergreifenden Wechselwirkungen gesondert erfasst werden (vgl. Kap. B.2.5), so ist den Auswirkungen auf diese Bereiche ebenfalls eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Die Auswirkungen bei Wirkungsverlagerungen durch Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden beim jeweils betroffenen Schutzgut ermittelt. (s. Kap. B.2.6).

2.8 Prüfung der Kompensation¹

2.8.1 Ermittlung der Ausgleichsmaßnahmen

Sind in den Unterlagen die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen funktionsbezogen hergeleitet und nach Art, Lage, Umfang und Zeitpunkt der Ausführung dargestellt?²

Ausgleichsmaßnahmen sind definitionsgemäß darauf auszurichten, die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes gleichartig wiederherzustellen. Auch beim Landschaftsbild gilt zunächst die Verpflichtung der Wiederherstellung einer dem vorherigen Zustand möglichst weitgehend entsprechenden Art und Funktion. Ist dies nicht erreichbar, gilt auch eine Neugestaltung auf einer vom Eingriff nicht betroffenen Fläche, die den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege entspricht und die dauerhaft rechtlich gesichert ist, als Ausgleich. Entscheidend ist, dass die Ausgleichsmaßnahmen auf den Eingriffsort zurückwirken können. Die angeordneten Ausgleichsmaßnahmen müssen ihrerseits dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit entsprechen³. Beispiele für Ausgleichsmaßnahmen befinden sich im **Anhang III-10**.

¹ VGH Mannheim, 15.11.1994, 5 S 1602/93: Steht wegen erheblicher Defizite bei der von der Planfeststellungsbehörde vorgenommenen Ermittlung von Umfang und Gewicht eines Eingriffes in Natur und Landschaft fest, dass die angeordneten Ausgleichsmaßnahmen die erheblichen Beeinträchtigung von Natur und Landschaft nicht ausgleichen können, ist es der Behörde verwehrt, im Wege der naturschutzrechtlichen Abwägung zu entscheiden, solange nicht geklärt ist, ob und inwieweit die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffswirkungen vermeidbar oder ausgleichbar sind.

² OVG Lüneburg, 24.01.1991, 3 L 84/89: Derjenige, der einen Eingriff in Natur und Landschaft vornimmt oder vornehmen will, hat hinsichtlich erforderlicher Rekultivierungsmaßnahmen oder Ausgleichsmaßnahmen nach der gesetzlichen Konzeption nicht nur ein Vorschlagsrecht, sondern auch eine Vorschlagspflicht, der er – wenn Art und Umfang des Eingriffes dies erfordern – in Form eines landschaftspflegerischen Begleitplanes nachzukommen hat.

³ vgl. dazu KUSCHNERUS, Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, NVwZ1996, S 239 f. zum Problem des ständigen „Biotopmanagements“

Sind die Entwicklungsziele für die Ausgleichsmaßnahmen richtig gewählt?

Die Ziele für Ausgleichsmaßnahmen werden in erster Linie durch die vom Eingriff verursachten Funktionsstörungen bestimmt, die auszugleichen sind. Daneben fließen die für den Raum aufgestellten naturschutzfachlichen Zielsetzungen des Landschaftsplans und, wo diese nicht genügend konkretisiert vorliegen, die allgemeinen Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege in die Konzeption mit ein.

Werden geeignete Flächen für Ausgleichsmaßnahmen ausgewählt?

Entsprechend den Kriterien zur Beurteilung der Ausgleichbarkeit müssen die Flächen so gewählt werden, dass positive Effekte auf die gestörten Funktionen im Eingriffsraum zurückwirken¹. Für den räumlich funktionalen Bezug² gilt im engeren der Eingriffsraum, darüber hinaus der weitere Landschaftsraum als Bezugsraum.

Ein effektiver Ausgleich wird im Hinblick auf die Erreichung der naturschutzfachlichen Ziele in der Regel dann erreicht, wenn zur Kompensation ökologisch gering- oder sehr geringwertige Flächen (Äcker, Intensivgrünland) vorgesehen werden. Dieses Vorgehen ist ebenfalls zum verantwortlichen Umgang mit Flächen unter eigentumsrechtlichen Gesichtspunkten geboten. Eine Sicherung eines bestehenden Zustandes kann nicht als Ausgleich anerkannt werden.³

Eine beispielhafte Zuordnung von Kompensationsmaßnahmen zu entwicklungsfähigen Ausgangsflächen befindet sich im **Anhang III-10**.

Wurden die Ersatzmaßnahmen (sonstige Kompensation) hinreichend genau begründet, beschrieben und dargestellt? 4

Für Ersatzmaßnahmen sind die funktionalen und räumlichen Bezüge zum Eingriff im Vergleich zu den Ausgleichsmaßnahmen stark gelockert. Nach § 15 Abs. 2 Satz 3 BNatSchG ist der Bezugsraum für Ersatzmaßnahmen der betroffene Naturraum. Bei Ersatzmaßnahmen steht die Gleichwertigkeit der Kompensation gegenüber den zerstörten ökologischen und landschaftlichen Funktionen im Vordergrund. Ersatzmaßnahmen sind nach Art, Lage und Umfang zu begründen.

¹ Rechtsprechung zum räumlichen Bezug Eingriff- Ausgleich: OVG Münster, 10.11.1993, 23 D 52/92.AK: Die räumliche Komponente des Funktionszusammenhangs ist ebenfalls nicht restriktiv im Sinne eines Ausgleichs an Ort und Stelle zu verstehen, beinhaltet aber doch eine Bindung an den beeinträchtigten Landschafts- oder Naturraum.

BVerwG, 27.10.2000, 4 A 18/99: Ausgleichsmaßnahmen müssen nicht im unmittelbaren Umkreis des Eingriffes ausgeführt werden. Allerdings ist der in Betracht kommende räumliche Bereich insofern eingeschränkt, als vorausgesetzt wird, dass sie sich dort, wo die mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen auftreten, ausgleichend auswirken. Zwischen ihnen und dem Eingriffsort muss ein funktionaler Zusammenhang bestehen.

² BVerwG, 17.02.1997, 4 VR 17/96: Das naturschutzrechtliche Ausgleichsgebot erfordert einen Funktionszusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich, der durch eine inhaltliche und räumliche Komponente gekennzeichnet ist. Dazu sind in inhaltlicher Hinsicht lokale Rahmenbedingungen für die Entwicklung gleichartiger Verhältnisse wie vor der Beeinträchtigung zu schaffen, in räumlicher Hinsicht ist eine Bindung an den beeinträchtigten Natur- bzw. Landschaftsraum nötig. In aller Regel wird ein Eingriff für eine gewisse Zeit einen nicht ausgleichsfähigen Zustand herbeigeführt haben.

VGH Mannheim, 15.11.1994, 5 S 1602/93, OVG Lüneburg, 21.11.1996, 7 L 5352/95: VGH Mannheim, 03.09.1993, 5 S 874/92: Die Ausgleichspflicht zielt auf Folgenbeseitigung eher im Sinne von Kompensation denn im Sinne von Restitution und darf im physichrealer Hinsicht nicht zu eng verstanden werden.

OVG Münster, 10.11.1993, 23 D 52/92.AK: ausführlich zu Anforderungen an Ausgleichsmaßnahmen.

OVG Münster, 21.11.1996, 7 A 3684/92: Ausgleichsmaßnahmen müssen einen auf die Beeinträchtigung des Naturhaushalts bzw. des Landschaftsbildes bezogenen Funktionszusammenhang haben. Sie dürfen weder inhaltlich noch räumlich dort ansetzen, wo es an einer Bezüglichkeit zu den auszugleichenden Negativwirkungen des Eingriffes fehlt.

³ BVerwG, 10.09.1998, 4 A 35/97; 23.08.1996, 4 A 29/95: Für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kommen nur solche Flächen in Betracht, die aufwertungsbedürftig und -fähig sind. Diese Voraussetzung erfüllen sie, wenn sie in einen Zustand versetzt werden können, der sich im Vergleich mit dem früheren als ökologisch höherwertig einstufen lässt.

OVG Koblenz, 14.01.2000, 1 C 12946/98: Die bloße Erhaltung und Sicherung eines bereits vorhandenen wertvollen Landschaftsbestandteils darf nicht als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme für Eingriffe in Natur und Landschaft gewertet werden.

⁴ OVG Koblenz 28.01.2000, 1 C 10029/99: Eine von den Behörden angenommener regelmäßiger Maximalabstand, innerhalb dessen Ersatzmaßnahmen durchzuführen sind, wurde vom OVG nicht übernommen. Großräumigere Zusammenhänge werden akzeptiert. Das Urteil erfolgte zum § 1a BauGB und ist daher nur bedingt auf die Planfeststellung übertragbar.

Sind die Maßnahmen zeitlich so geplant, dass sie das gesetzte Ziel erreichen können?

Zur Gewährleistung der Kompensation sind die geplanten Maßnahmen grundsätzlich zeitgleich mit dem Eingriff durchzuführen. In besonderen Fällen kann es zur Erhaltung besonderer Lebensgemeinschaften oder Funktionen des Naturhaushaltes (z.B. zur Umsiedlung von Tieren) nötig sein, Maßnahmen bereits vor dem Eingriff anzulegen (siehe dazu Kap. B.2.6.3). Nach § 16 BNatSchG ist es möglich, Ausgleichmaßnahmen, die vor dem Eingriff durchgeführt wurden, für die Kompensation des Eingriffs anzurechnen (Ökokonto, vgl. hierzu unter II 2.8.3).

Sind die Maßnahmen so geplant, dass sie auf Dauer die Wiederherstellung der gestörten Funktionen oder gleichwertige Funktionen gewährleisten?

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind auf Dauer anzulegen. Die Ausgleichsflächen müssen das Potential haben, die relevanten Funktionen in der Zukunft zu übernehmen und bezüglich der wiederherzustellenden Werte und Funktionenentwicklungsfähig sein. Es kommen nur solche Flächen in Frage, in denen das Kompensationsziel nicht durch störende Einflüsse (einschließlich der Störwirkungen des Vorhabens) gefährdet wird. Bei der Festlegung ist zu berücksichtigen, dass mit einer Maßnahme häufig auch die Kompensation oder Teilkompensation für ein anderes Wert- und Funktionselement erfolgen kann (Mehrfachfunktion).¹ Bei der Auswahl von Ausgleichsflächen sind daher solche zu bevorzugen, auf denen möglichst viele Funktionen wiederhergestellt werden können.

Aufbauend auf der Erkenntnis, dass die Wirksamkeit von Maßnahmen durch ein Zusammenwirken mit geplanten oder vorhandenen Flächen mit besonderen Wert- und Funktionselementen des Naturschutzes optimiert werden kann, sind die Maßnahmen möglichst in Vernetzung mit anderen bestehenden ökologisch hochwertigen Flächen zu planen. Es ist zu prüfen, ob die Maßnahmenbeschreibungen Aussagen zur dauerhaften Pflege enthalten. Ist das nicht der Fall, so sind diese Aussagen in Form von Nebenbestimmungen im Beschluss zu treffen.

Ist die Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich/Ersatz nachvollziehbar?

Um die Nachvollziehbarkeit des funktionalen Ausgleichs bzw. die Zuordnung von Eingriff und Ausgleich besser zu gewährleisten, bietet sich eine tabellarische Gegenüberstellung von Eingriff (linke Seite) und Kompensation (rechte Seite) an. Dazu werden der beeinträchtigte Bestand und die Wirkungen in knapper Form, ggf. unter Hinweis auf Bestandssignaturen, beschrieben.

Ebenso werden die Maßnahmen nach Zielsetzung, Art, Umfang und Lage kurz beschrieben und begründet sowie Aussagen über den Zeitpunkt der Maßnahme und den Zustand der Ausgangsfläche getroffen.

Zur leichteren Lesbarkeit empfiehlt es sich, räumlich abgrenzbare Beeinträchtigungen von Funktions- und Wertelementen in Reihenfolge bzw. nach Bau-km abzuhandeln. Beeinträchtigungen von wenig oder nicht differenzierten Wert- und Funktionselementen allgemeiner Bedeutung können für definierte Abschnitte oder Teilabschnitte zusammengefasst werden.

Ein Beispiel für eine Eingriff-Ausgleich-Bilanzierung wird in **Anhang III-12** gegeben.

Sind die Maßnahmen so in den Maßnahmenblättern beschrieben, dass alle zur fachgerechten Umsetzung erforderlichen Angaben getroffen sind?

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind so zu beschreiben, dass alle zum Erreichen des Planungszieles notwendigen Schritte (Herstellung, Erhaltung, Pflege und Kontrolle) erkennbar sind und eine konkrete Prüfung von Ziel, Art, Umfang und Lage sowie der zeitlichen Durchführung der vorgesehenen Maßnahmen und damit auch des Wiederherstellungserfolges möglich ist.

Ein Beispiel für ein Maßnahmenblatt wird in **Anhang III-13** gegeben.

¹ OVG Münster, 30.06.1999, 7 a D 144/97.NE; OVG Lüneburg, 21.11.1996, 7 L 5352/95: Beispiel für die gerichtlich akzeptierte Multifunktionalität einer Ausgleichsmaßnahme.

Kann die Umstellung auf ökologischen Landbau eine Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme darstellen?

Die tatsächliche Umstellung landwirtschaftlicher Flächen auf ökologischen Landbau kann unter bestimmten Umständen als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme herangezogen werden, wenn dadurch eine unmittelbare positive Wirkung auf das durch ein Vorhaben betroffene Schutzgut zu erwarten ist. Der funktionale und räumliche Bezug muss hierbei jedoch, wie bei anderen Maßnahmen auch, nachgewiesen werden. Rein betriebliche Maßnahmen stellen grundsätzlich nie Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen dar.

Sind die vorgesehenen Ausgleichs- und Ersatzflächen verfügbar?¹

Aus den Unterlagen muss hervorgehen, dass die zum Ausgleich vorgesehenen Flächen verfügbar sind. Dies ist dann nicht der Fall, wenn Nutzungen dem offensichtlich entgegenstehen. Im Hinblick auf die Durchsetzbarkeit bzw. die Abwägung mit privaten Eigentumsinteressen ist zu prüfen, ob für Ausgleichsmaßnahmen Flächen des Vorhabenträgers oder solche in öffentlichem Besitz zur Verfügung stehen. Vor einer Inanspruchnahme von Flächen mittels enteignungsrechtlicher Maßnahmen ist bevorzugt an die Bereitstellung von Flächen durch sogenannten freihändigen Erwerb bzw. Tausch zu denken. Weiterhin ist eine dingliche Sicherung von Maßnahmen durch Nutzungsbeschränkungen und Aufwands- sowie Nutzungsausfallentschädigung möglich.

Werden Ausgleichsmaßnahmen in unzureichender Form geplant, indem z. B. falsche Zielsetzungen verfolgt werden, der Umfang unzureichend ist, die Dauerhaftigkeit nicht gewährleistet ist oder das Ausgleichsziel nicht in der erforderlichen Zeit erreicht wird, liegt ein erheblicher Mangel der Unterlagen vor.

Wurden die Ersatzmaßnahmen hinreichend genau begründet, beschrieben und dargestellt?

Ersatzmaßnahmen sind nach Art, Lage und Umfang zu begründen. Bezüglich der Beschreibung und Darstellung sowie der Gewährleistung des Flächenbezugs und der Erreichung der Kompensationsziele gelten sinngemäß die Aussagen zu den Ausgleichsmaßnahmen. Sind die Planungsunterlagen in dieser Hinsicht unzureichend oder lückenhaft, bedingt dies erhebliche Mängel.

Können die vorgeschlagenen Maßnahmen auch unter den Bedingungen des Klimawandels das vorgesehene ökologische Ziel erreichen?

Durch den Klimawandel wird sich das abiotische Umfeld der geplanten Maßnahmen regional so verändern, dass bestimmte Maßnahmentypen zum Zeitpunkt der geplanten Zielerreichung nicht mehr standortgerecht sein werden. Es ist darzustellen, inwiefern die Maßnahmenplanung den Aspekt des Klimawandels berücksichtigt hat.

¹ BVerwG, 10.09.1998, 4 A 35/97; 23.08.1996, 4 A 29/95; 21.12.1995, 11VR 6.95; VGH Mannheim, 28.03.1996, 5 S 1301/95: Die Enteignungsermächtigung erstreckt sich auch auf Ersatzmaßnahmen. BVerwG, 01.09.1997, 4 A 36.96 - : Bei einem Zugriff auf einzelne Grundstücke für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit zu beachten. BVerwG, 01.09.1997, 4 A 36.96; OVG Münster, 17.12.1998, 10 a D 196/96.NE: Der Zugriff auf privates Grundeigentum muss zur Erfüllung der naturschutzrechtlichen Kompensationsverpflichtungen erforderlich sein. Dies ist nicht der Fall, wenn der geeignete Grundstücke des Vorhabenträgers oder der öffentlichen Hand existieren. BVerwG, 18.12.1996, 11 A 4/96; 23.08.1996, 4 A 29/95; GH München, 21.12.1999, 20 A 99.40023: Bei der Auswahl unter mehreren geeigneten Grundstücken hat die Behörde nur einen begrenzten Spielraum. Sie braucht nicht jedem Hinweis auf andere Grundstücke nachzugehen, die zur Zweckerreichung gleich gut geeignet sind. Verwehrt ist ihr jedoch, auf weniger geeignete Grundstücke zurückzugreifen, soweit sie in der Lage ist, sich besser geeignete Flächen zu beschaffen.

Ist die langfristige Sicherheit der Anlage auch unter dem Aspekt des Klimawandels betrachtet worden?

Durch den Klimawandel werden zahlreiche Gehölzbestände im Umfeld der geplanten Anlage eine verminderte Standsicherheit aufweisen. Es ist insbesondere für die Gestaltungsmaßnahmen und trassennahen Ausgleichsmaßnahmen darzulegen, ob die Standsicherheit der vorgeschlagenen Gehölzbestände auch unter dem Aspekt des Klimawandels gegeben ist.

2.8.2 Prüfung der Kompensationsumfänge für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Ist der Umfang der geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen angemessen?

Eine einheitlich anerkannte Bemessungsmethodik zur Ermittlung des Kompensationsumfanges liegt noch nicht vor.¹ Als Grundlage für die Ermittlung und Bemessung wird angeraten ein vielen Methoden zugrunde liegendes Prinzip für die Ermittlung der Kompensation und ihres Umfanges näher zu umschreiben und als Maßstab für die Prüfung von Bewertungsverfahren zugrunde zu legen. Danach ergibt sich - unter Berücksichtigung des funktionalen Bezugs und der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege - der Umfang einer Kompensationsmaßnahme aus dem Umfang der erheblichen Beeinträchtigungen der Eingriffsflächen.

Als Ausgleich sind gleiche Funktionsausprägungen regelmäßig mindestens auf gleicher Fläche in mindestens gleicher Qualität (Rang-/Wertstufe) zu erreichen. Zum Ausgleich sind Flächen auszuwählen, die eine geringe Ausgangsqualität aufweisen.

Der Umfang der Ausgleichsmaßnahmen richtet sich nach den beeinträchtigten und wiederherzustellenden sowie den auf den Ausgleichsflächen vorhandenen Werten und Funktionen. Ebenso ist der zur Wiederherstellung erforderliche Zeitraum bei der Bemessung des Ausgleichs zu berücksichtigen. Daraus leitet sich ab, dass die für den Ausgleich benötigten Areale in der Regel größer als die in Anspruch genommenen Flächen sind.

Wird zur Bemessung des Kompensationsumfanges ein abgestimmtes Berechnungsverfahren genutzt?

Erfahrungsgemäß werden in der Praxis zur Ermittlung des Kompensationsumfanges häufig verschiedene Berechnungsverfahren herangezogen. Soweit das gewählte Verfahren im Zuständigkeitsbereich (möglichst Landesebene) einer Naturschutzbehörde akzeptiert wird, bzw. mit diesen Behörden abgestimmt ist, bestehen keine grundlegenden Bedenken, soweit die nachstehend aufgeführten Bedingungen erfüllt sind und die einschlägige Rechtsprechung beachtet wird.²

¹ BVerwG, 08.06.1995, 4 C 4/94: Aus § 11 UVPG ergibt sich keine Verpflichtung zu einer rechnerischen Gegenüberstellung. Sie könnte auch, jedenfalls bei schematischer und unkritischer Anwendung eher die Gefahr in sich bergen, eine Befundgenauigkeit und Prognosesicherheit in Bezug auf das Zusammenwirken von für die Umwelt und deren Schutz bedeutsamen Faktoren vorzutauschen und damit eine Scheinrationalität zu erzeugen, die einer sachgerechten und die tatsächlichen Gegebenheiten berücksichtigenden Bewertung nach § 12 UVPG wenig dienlich wäre. Vom Gesetz gefordert ist die Anwendung saldierender Maßnahmen derzeit nicht. BVerwG, 23.04.1997, 4 NB 13/97: Für die Bauleitplanung wurde festgestellt, dass kein bestimmtes Bilanzierungsverfahren verlangt werden kann, da keines gesetzlich vorgeschrieben ist und in der Praxis verschiedene Verfahren existieren. OVG Bremen, 24.10.1989, 1 G 1/88: Bei der Bemessung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen geht es um eine qualitative Gesamtbilanz, nicht um eine enge Aufrechnung.

Das BMU (im Einvernehmen mit dem BMELV und BMVBS) wurde gemäß § 15 Abs. 7 Satz 1 Nr. 1 BNatSchG ermächtigt, durch Rechtsverordnung das Nähere zu Inhalt, Art und Umfang von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu regeln. Nach Satz 2 ist festgelegt, dass solange das BMU von der Ermächtigung kein Gebrauch macht, sich das Nähere zur Kompensation von Eingriffen nach Landesrecht richtet (soweit dies dem § 15 BNatSchG nicht widerspricht).

² Vgl. aber § 15 Abs. 7 Nr. 1 BNatSchG

OVG Lüneburg, 21.11.1996, 7 L 5352/95: Den Bewertungsverfahren der Länder kann der Charakter eines antizipierten Sachverständigengutachtens zukommen (hier am Beispiel Niedersachsens).

BVerwG, 27.08.1997, 11 A 61.95: Beispiel eines Biotopwertverfahrens, das ohne Beanstandung vom Gericht geprüft wurde.

VGH Kassel, 12.02.1993, 4 UE 3399/90 zur rechtlichen Unbedenklichkeit eines Biotopwertverfahrens des Landes Hessen.

Erfüllt die angewandte „Berechnungsmethode“ die fachlichen Mindestanforderungen?

Soweit zur Begründung und Herleitung des Umfangs eine „Bemessungsmethode“ (=Bilanzierungsmethodik) angewendet wird, sollte sie die nachfolgenden Gesichtspunkte berücksichtigen. Allgemein sollen folgende Kriterien Eingang in die Bilanzierung finden:

1. Art und Bedeutung des beeinträchtigten Schutzgutes

Art und Bedeutung des beeinträchtigten Schutzgutes ist Grundlage jeder qualifizierten Bilanzierung. Häufig beinhalten Bilanzierungsmethoden Tabellen, in denen die Bedeutung der Lebensräume eingestuft wird. Die Ermittlung darf sich **nicht** auf Art und Bedeutung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen beschränken. Standardisierte Bewertungsmethoden können ausreichen, sofern nur Schutzgüter mit allgemeiner Bedeutung betroffen sind. Sobald besondere Funktionen, wie z.B. ein besonders hochwertiges Landschaftsbild, Populationen seltener Tiere und Pflanzen, o.ä. betroffen sind, ist der Ausgleich besonders konsequent an der Wiederherstellung dieser spezifischen Funktion auszurichten. Qualifizierte Bilanzierungsmethoden müssen Öffnungsklauseln für solche Fälle enthalten.

2. Umfang der beeinträchtigten Fläche

Hierunter ist der Bereich zu verstehen, in dem erhebliche Auswirkungen des Vorhabens wirksam werden. Bezüglich des Naturhaushaltes ist die Ermittlung der beeinträchtigten Flächen unabdingbarer Bestandteil der Ermittlung des Kompensationsumfangs. In Hinblick auf das Landschaftsbild ist der visuell beeinträchtigte Raum ebenfalls zu ermitteln.

3. Qualität und Intensität der Beeinträchtigungen

Der völlige Funktions- und Standortverlust durch Überbauung oder Versiegelung stellt die intensivste denkbare Beeinträchtigung dar und ist in der Bilanzierung relativ einfach zu bearbeiten. Doch nicht immer kommt es eingriffsbedingt zu einem vollständigen Funktionsverlust. Emissionen, Änderungen des Wasserhaushaltes, Stromleitungen oder optische Reize bewirken oft nur eine prozentuale Funktionsminderung des Naturhaushaltes. Auch das Landschaftsbild wird regelmäßig nicht völlig zerstört, sondern nur teilweise entwertet. Die Bilanzierung muss Funktionsverluste und Funktionsminderungen deutlich trennen und insbesondere darlegen, wie Funktionsminderungen in der Bilanzierung berücksichtigt werden.

4. Dauer der Beeinträchtigungen sowie Berücksichtigung dieser Kriterien in der Bilanzierung

Während betriebsbedingte und anlagenbedingte Beeinträchtigungen praktisch unbegrenzt andauern, werden baubedingte Beeinträchtigungen nur über eine begrenzte Zeitdauer wirksam. Soweit trotzdem von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen ist, muss deutlich werden, wie die geringere Dauer der Beeinträchtigungen in der Bilanzierung ihren Niederschlag findet.

5. Berücksichtigung von Vorbelastungen

Die Berücksichtigung von Vorbelastungen ist durch die einschlägige Rechtsprechung vorgegeben. In der Regel bewirken Vorbelastungen einen geringeren Ausgleichsbedarf, da Eingriffe in unbelasteten Räumen schwerer wiegen. In Ausnahmefällen können Natur und Landschaft allerdings bereits so schwer belastet sein, dass weitere Schädigungen nicht mehr tolerabel sind. Im LBP ist darzulegen, in welcher Weise Vorbelastungen berücksichtigt werden. Vorbelastungen können in Bilanzierungsmethoden als getrennter Bewertungsschritt erfolgen oder aber bei der Bewertung der Lebensräume und des Landschaftsbildes berücksichtigt werden.¹

6. Wiederherstellbarkeit des beeinträchtigten Schutzgutes

Nicht wiederherstellbare Schutzgüter sind in der Regel besonders selten und wertvoll. Dieser Wert

¹ VGH Mannheim, 04.07.1991, 5 S 3686/88 geht am Beispiel eines Landschaftsschutzgebietes davon aus, dass die Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit aufgrund einer vorhandenen Bahntrasse verringert ist.

BVerwG, 16.06.1994, 4 C 20/93; OVG Schleswig, 15.09.1995, 1 L 127/94 (in einer Entscheidung zum Schutz des Außenbereichs wegen dessen Erholungseignung nach § 35 BauGB): Danach ist eine Beeinträchtigung der Erholungseignung dann ausgeschlossen, wenn die Landschaft seine Schutzwürdigkeit bereits durch bereits erfolgte anderweitige Eingriffe eingebüßt hat. OVG Schleswig, 15.09.1995, 1 L 127/94: Nicht jede Vorbelastung (hier am Beispiel einer Freileitung) entwertet die Landschaft derart, dass weitere Eingriffe nicht mehr ins Gewicht fallen.

OVG Lüneburg, 30.10.1997, 6 L 6400/95: Durch Windkraftanlagen vorbelastete Standorte sind nicht mehr so schutzwürdig wie eine von diesen Anlagen freigebliedene Marschlandschaft.

muss sich in der Bilanzierung widerspiegeln.

7. Entwicklungszeit bis zur Funktionserfüllung

Die unterschiedlichen Entwicklungszeiten von Kompensationsmaßnahmen bis zur Funktionserfüllung müssen sich in der Ermittlung des Ausgleichsbedarfes widerspiegeln. Hierbei sind die Kompensationsfaktoren gemäß Anhang III-11 dieses Leitfadens auch dann maßgeblich, wenn die verwendete Bilanzierungsmethode andere Faktoren vorgibt. Abweichungen von den Werten des Anhang III-11 sind gesondert zu begründen.

8. Ausgangswert der aufzuwertenden Fläche

Im günstigsten Fall sind Ausgleichsmaßnahmen auf ökologisch geringerwertigen Flächen durchzuführen, da hier die größte ökologische Optimierung erreicht werden kann. Werden Flächen verwendet, die schon einen mittleren oder hohen Ausgangswert aufweisen, ist die ökologische Aufwertung geringer. Dies muss in der verwendeten Bilanzierungsmethode berücksichtigt werden.¹

9. Behandlung des Landschaftsbildes

Das Landschaftsbild entzieht sich im besonderen Maße mathematischen Bilanzierungsversuchen.² Es muss sichergestellt werden, dass der verbal-argumentativen Bewertung ein besonderes Gewicht zukommt und auch die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs auf diese Weise erfolgt. Auch wenn das Landschaftsbild nicht mathematisch bilanziert wird, bleibt die Verpflichtung zur Entwicklung und Begründung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bestehen.³ Weiterhin darf der Verzicht auf rechnerische Methoden nicht zu willkürlich entwickelten oder nicht nachvollziehbaren Ergebnissen führen. Vielmehr ist in diesem Fall eine nachvollziehbare Entwicklung der Kompensationsmaßnahmen von besonderem Gewicht und stellt erhöhte Anforderungen an die Argumentation und fachliche Kompetenz des Gutachters. Die folgenden Arbeitsschritte sind in jedem Fall unverzichtbar:

- Beschreibung und Bewertung des Raumes (Raumeinheiten, Landschaftsbildstrukturen und -elemente, Gesamteindruck, historische Prägung, Bewertung unter den Aspekten Vielfalt, Eigenart und Schönheit),
- Ermittlung des tatsächlich visuell betroffenen Raumes unter Berücksichtigung von Sichtverschattungen, Relief, etc.,
- Beschreibung der Veränderung der Landschaft durch das Vorhaben,
- Bewertung der oben beschriebenen Veränderung,
- Beschreibung der Wirkung durch die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Hinblick auf die Beeinträchtigung,
- Bewertung der Wirkung durch die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und abschließende Bewertung, ob der Eingriff in das Landschaftsbild ausgleichbar oder ersetzbar ist.

Ist neben der Bemessung die Maßnahmenbegründung erfolgt und schlüssig?

Die Anwendung eines Berechnungsverfahrens ersetzt nicht die eingriffsbezogene und funktionsge-

¹ OVG Lüneburg, 21.11.1996, 7 L 5352/95: Bei der Bemessung von Ausgleichsmaßnahmen wegen einer erheblichen Störung des Naturhaushaltes sind die unterschiedliche naturschutzrechtliche Wertigkeit der Bodenbeschaffenheit vor der Versiegelung und des durch die Ausgleichsmaßnahmen geschaffenen Zustandes zu berücksichtigen. Je höher der Wert der Ausgleichsmaßnahmen im Vergleich zu dem früheren Zustand ist, um so kleiner darf die für die Ausgleichsmaßnahmen in Anspruch genommenen Fläche sein.

² OVG Münster, 30.06.1999, 7 a D 144/97.NE: Danach ist die allein flächenorientierte Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Landschaftsbild verfehlt. Die Insoweit erscheint es bereits bedenklich, dass die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes überhaupt einer mathematisierten Bewertung zur Ermittlung eines bestimmten Kompensationsbedarfs unterzogen werden können. Ob die Bedeutung des Landschaftsbildes mit objektifizierbaren Bewertungszahlen erfasst werden kann, erscheint bereits zweifelhaft. Der Bedarf für einen Ausgleich von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes kann nicht in einer bloßen Flächenangabe quantifiziert, sondern letztlich nur in Form der Benennung von konkret optisch wirksamen Maßnahmen qualitativ umschrieben werden.

³ BayObLG, 24.05.1993, 3 ObOWi 40/93: Die Annahme einer nicht unerheblichen Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes setzt Feststellungen zum Kreis der potentiell Belästigten, zu den örtlichen Gegebenheiten (freie Landschaft, bebautes Gelände), Erscheinungsbild, Benutzungsart, Einbindung in die Umgebung und deren Charakter, Einsehbarkeit des Grundstücks von Straßen und Wegen aus sowie zur Frage voraus, ob die Maßnahme nach dem Urteil eines umweltbewussten Betrachters unter Berücksichtigung von Umfang und Dauer der Störung ins Gewicht fällt.

rechte Herleitung und Begründung von Kompensationsmaßnahmen nach Art und Lage. Ein rechnerisches „Ableiten“, womöglich für einzelne Schutzgüter (z.B. Tiere und Pflanzen) allein reicht nicht. Die Begründung des Kompensationsumfanges muss unter Berücksichtigung des Eingriffssachverhaltes verbal-argumentativ erfolgen. Hierbei sollten die weiter oben beschriebenen Kriterien bzw. Merkmale Eingang in die Begründung finden.

Wird die Mehrfachfunktion einzelner Maßnahmen berücksichtigt?

Bei der Bemessung des Kompensationsumfanges sind Mehrfachfunktionen von Maßnahmen zu berücksichtigen. Dazu ist in gleicher Weise, wie bei der Eingriffsermittlung, davon auszugehen, dass von einer Fläche unterschiedliche Funktionen für Naturhaushalt und Landschaftsbild erfüllt werden. Soweit Mehrfachfunktionen geplanter Maßnahmen für andere Wert- und Funktionselemente festgestellt und dargelegt werden, kann die Ausweisung zusätzlicher Flächen entfallen.

Eine reine Addition des erforderlichen Kompensationsumfanges, wie er sich aus der analytischen, d.h. nach einzelnen Wert- und Funktionselementen der Schutzgüter getrennten Eingriffsermittlung ergibt, ist nicht gerechtfertigt. Es sind auch die Mehrfachfunktionen von Maßnahmen zu berücksichtigen, die in ihrem Umfang verbal-argumentativ begründet werden und für besondere faunistische Lebensräume oder besondere Wert- und Funktionselemente geplant werden.

Wie erfolgt die Ermittlung des Umfanges bei Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung?

Bemessungsmethoden finden vor allem Anwendung bei der Ermittlung des Kompensationsumfanges für Pflanzen bzw. die Vegetation, einschließlich der Wert- und Funktionselemente mit allgemeiner Bedeutung der weiteren Schutzgüter des Naturhaushaltes. Hier lassen sich unter den o. g. Gesichtspunkten belastbare Ergebnisse erzielen. Nicht geeignet sind die Bemessungsmethoden zur Ermittlung des erforderlichen Umfanges bei Beeinträchtigungen besonderer faunistischer Vorkommen oder anderer Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung. Vielmehr ist hier einzelfallbezogen die Herleitung von Maßnahmen nach Art und Umfang anhand der beeinträchtigten Sachverhalte und der funktionalen Voraussetzungen (z. B. Minimumareale) erforderlich.

Ist die Kompensationsbetrachtung unter Ausschluss von Gestaltungs- oder Vermeidungsmaßnahmen vorgenommen worden?

In die Betrachtung des Kompensationsumfanges nicht einzubeziehen sind Gestaltungsmaßnahmen oder Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung. Als Ausnahme sind lediglich Maßnahmen zur Einbindung des Vorhabens in die Landschaft zu werten, wenn im Zuge des Ausbaus eine bestehende Gestaltungsmaßnahme ausgeglichen werden muss oder wenn im Einzelfall eine tatsächliche Kompensationswirkung der Maßnahmen nachzuweisen ist. In diesem Fall sind die Maßnahmen in den Maßnahmenblättern und Karten nicht als Gestaltungsmaßnahme sondern als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme zu bezeichnen.

Ist der Gesamtumfang der Kompensationsmaßnahmen richtig und angemessen?

Eine Zuordnung von Kompensationsmaßnahmen und Kompensationsverhältnissen zu repräsentativen Biotoptypen befinden sich im **Anhang III-11**.

Die Tabelle der Kompensationsverhältnisse beruht auf Erfahrungswerten und dient lediglich der Überprüfung von Kompensationsumfängen. Abweichungen von diesen Orientierungswerten sind durchaus möglich. Die Werte spiegeln das Verhalten von Einzelflächen wider und nicht das Gesamtverhältnis von Eingriffsflächen zu Kompensationsflächen. **Es genügt nicht, den erforderlichen Kompensationsumfang aus einem Bemessungsverfahren abzuleiten. Vielmehr muss gleichzeitig zumindest die Begründung der Maßnahmen nach Art und Lage erfolgen.**

Grundsätzlich sollte der Kompensationsumfang mit den zuständigen Naturschutzbehörden abgestimmt werden. Darüber hinaus ist der Umfang von Kompensationsmaßnahmen im Hinblick auf die

Verfahrenssicherheit als ausreichend anzusehen, wenn folgende Grundsätze bei der Ermittlung, auch unter Anwendung eines sogenannten Berechnungsverfahrens für bestehende Teilaspekte, berücksichtigt werden:

- Die Maßnahmen werden funktionsbezogen hergeleitet und begründet.
- Die Eingriffs-/Ausgleichsbetrachtung umfasst alle Schutzgüter des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild.
- Bei der Ermittlung (Bemessung) des Umfanges von der Kompensation werden o. g. Mindestanforderungen erfüllt.
- Für die Kompensation von besonderen faunistischen Funktionen sowie weiterer Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung erfolgt die Ableitung des Umfanges verbalargumentativ.
- Die Multifunktionalität von Maßnahmen wird ggf. berücksichtigt.

Ist eine Berücksichtigung der agrarstrukturellen Belange erfolgt?

§ 15 Abs. 3 BNatSchG fordert für die Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, auf agrarstrukturelle Belange Rücksicht zu nehmen. Dies gilt insbesondere bei für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeigneten, fruchtbaren Böden. So ist im Rahmen der Kompensationsplanung vorrangig zu prüfen, ob der Ausgleich oder Ersatz auch durch Maßnahmen zur Entsiegelung, durch Maßnahmen zur Wiedervernetzung von Lebensräumen oder durch Bewirtschaftungs- oder Pflegemaßnahmen, die der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes dienen, erbracht werden kann. So soll möglichst vermieden werden, dass Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen werden.

Dies darf allerdings nicht dazu führen, dass der Vorrang der Naturalkompensation, wie er in § 15 Abs. 2 BNatSchG formuliert wird, in Zweifel gezogen wird. Vor dem Einsatz von Ersatzgeld (§ 15 Abs. 6 BNatSchG) sind also alle Möglichkeiten zu prüfen, die Beeinträchtigung zu vermeiden oder Ausgleich oder Ersatz in Natura zu leisten. Dies gilt auch für durch den „Time-lag“ (verzögertes Erreichen des Biotopwertes der Kompensationsfläche) bedingte, eventuell über die 1:1 Kompensation (gleiche Flächengröße der Eingriffs- und der Kompensationsfläche) hinausgehende Kompensationsverpflichtungen.

Wurden das Maßnahmenkonzept und der Kompensationsumfang mit den Naturschutzbehörden abgestimmt?

Nach § 15 Abs. 2 BNatSchG „ist der Verursacher zu verpflichten, ...unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft innerhalb einer zu bestimmenden Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist“. Ebenso wie die Entscheidung werden nach § 17 Abs. 1 BNatSchG die Maßnahmen im Benehmen mit den für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden getroffen. In der Planungs- und Genehmigungspraxis hat sich deshalb eine frühzeitige Abstimmung des vom Vorhabenträger erstellten landschaftspflegerischen Maßnahmenkonzeptes bewährt. Auf die erreichten Abstimmungsergebnisse kann in der Planfeststellung meist Bezug genommen werden.

Werden einzelne dieser Grundsätze außer acht gelassen, sind erhebliche Mängel der Unterlagen wahrscheinlich.

2.8.3 Bevorratung von Flächen und Maßnahmen (Flächenpool und Ökokonto)¹

Was versteht man unter bevorrateten Flächen (Ökokonto)?

§ 16 BNatSchG eröffnet die Möglichkeit, Kompensationsmaßnahmen unabhängig von einem konkreten Eingriff umzusetzen. Diese Maßnahmen werden nach den jeweiligen landesrechtlichen Vorgaben in ein Verzeichnis (Ökokonto) aufgenommen. Diese Maßnahmen können dann zu einem späteren Zeitpunkt zum Ausgleich/ Ersatz für ein konkretes Vorhabens herangezogen werden. Zum Zeitpunkt der Umsetzung des Vorhabens haben die Maßnahmen häufig bereits einen höheren ökologischen Wert als neu angelegte Maßnahmen und können in der Kompensationsbilanz als entsprechend wertvoller angerechnet werden.

Welche rechtlichen Einschränkungen sind bei der Anrechnung von bevorrateten Maßnahmen zu beachten?

Die rechtliche Abfolge von Vermeidung und Kompensation ist einzuhalten. Zunächst sind die Möglichkeiten der Vermeidung und Verminderung zu prüfen. Für die nicht vermeidbaren Eingriffe sind Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen festzusetzen. Maßnahmen aus einem Ökokonto bzw. einem Flächenpool kommen als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen in Betracht, wenn

- sie von der zuständigen Naturschutzbehörde anerkannt und in ein Ökokonto eingebucht wurden,
- sie im gleichen Naturraum wie der Eingriff liegen,
- die Voraussetzungen des § 15 Absatz 2 erfüllt sind, also die beeinträchtigten Funktionen gleichzeitig oder gleichwertig wiederhergestellt werden.

Welche Planunterlagen sind erforderlich, wenn bevorratete Flächen genutzt oder bevorratete Maßnahmen im Planfeststellungsverfahren angerechnet werden sollen?

Für die Antragsunterlagen ist eine textliche Beschreibung der bevorrateten Maßnahme und die Flurstücksbezeichnung ausreichend, wenn

- die Maßnahme zum Zeitpunkt der Antragstellung bereits tatsächlich umgesetzt ist,
- die Maßnahme als Kompensationsmaßnahme bereits dinglich gesichert ist bzw. sich im Eigentum der öffentlichen Hand oder einer Stiftung des öffentlichen Rechts befindet,
- eine schriftliche Einverständniserklärung des Inhabers der bevorrateten Maßnahme vorliegt, die nicht an weitere Bedingungen und Auflagen geknüpft ist und
- eine schriftliche Bestätigung der zuständigen Naturschutzbehörde vorliegt, dass die bevorratete Maßnahme nach Übersendung des Beschlusses/ der Genehmigung aus dem Ökokonto ausgebucht wird und für andere Eingriffe nicht mehr zur Verfügung steht.

Die entsprechenden Nachweise sind durch den Vorhabenträger mit dem Antrag vorzulegen. Durch das Eisenbahn-Bundesamt wird ausschließlich die Zuordnung der bevorrateten Maßnahme zum Eingriff festgestellt. Die vertraglichen Vereinbarungen zwischen dem Vorhabenträger sowie dem Hersteller der Maßnahme zählen dagegen nicht zu den Genehmigungsunterlagen.

Sofern nicht alle der oben genannten Bedingungen erfüllt sind, kann nicht ausgeschlossen werden, dass zur Umsetzung der Maßnahme in Rechte Dritter eingegriffen werden muss bzw. dass die Umsetzung der Maßnahme mit Zwangsmitteln durchgesetzt werden muss. Daher ist in diesem Fall eine nähere Beschreibung der Maßnahme im Maßnahmenblatt, der Maßnahmenkarte, dem Grunderwerbsverzeichnis bzw. dem Grunderwerbsplan vorzunehmen.

¹ siehe auch LOUIS, H.-W. (2004): Rechtliche Grenzen der räumlichen, funktionalen und zeitlichen Entkoppelung von Eingriff und Kompensation. In: Natur & Recht 2004/11, 714-719.

2.8.4 Ersatzzahlung

Was sind die Voraussetzungen für die Festsetzung einer Ersatzzahlung?

Die Eingriffsregelung geht vorrangig von der realen Wiederherstellung der durch den Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild gestörten Funktionen aus (vgl. § 15 Abs. 5 und Abs. 6 Satz 1 BNatSchG). Die zu beachtende Prüfungsreihenfolge der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung lautet: Vermeidung und Minderung vor Ausgleich und Ersatz (Kompensation), Kompensation vor Abwägung (§ 15 Abs. 5 BNatSchG), Abwägung vor Ersatzzahlung. Geldzahlungen sind auf Einzelfälle beschränkt, in denen Ersatz räumlich oder inhaltlich ausgeschlossen ist.

Nach § 15 Abs. 6 BNatSchG sind Ersatzzahlungen dann zu leisten, wenn ein Eingriff nach § 15 Absatz 5 BNatSchG aufgrund vorrangiger Vorhabensbelange zugelassen oder durchgeführt wird, obwohl die Beeinträchtigung nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind.

Wie wird die Ersatzzahlung bemessen?

Die Ersatzzahlung bemisst sich nach den durchschnittlichen Kosten der nicht durchführbaren Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der Kosten für deren Planung und Unterhaltung sowie die Flächenbereitstellung unter Einbeziehung der Personal- und sonstigen Verwaltungskosten.¹ Sind die Kosten nicht feststellbar, bemisst sich die Zahlung nach Dauer und Schwere des Eingriffs unter Berücksichtigung der vom Verursacher daraus erwachsenen Vorteile (**siehe Anhang III-19**).

Wie wird die Ersatzzahlung festgesetzt und wann wird gezahlt?

Die Ersatzzahlung ist von der zuständigen Behörde im Zulassungsbescheid festzusetzen. Die Zahlung ist vor der Durchführung des Eingriffs zu leisten.

Wie wird das Ersatzgeld verwendet?

Die Ersatzzahlung ist zweckgebunden für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege möglichst in dem betroffenen Naturraum zu verwenden. Für die Durchführung der Maßnahmen darf nicht bereits eine rechtliche Verpflichtung bestehen.

2.8.5 Meldung der Kompensationsflächen an die Kataster der Länder

Wie hat die Meldung von Kompensationsflächen an die Kompensationskataster zu erfolgen?

Nach § 17 Abs. 6 BNatSchG werden die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und die dafür in Anspruch genommenen Flächen in einem Kompensationsverzeichnis erfasst. Hierzu übermitteln die nach den Absätzen 1 und 3 zuständigen Behörden (in unserem Fall also das EBA) der für die Führung des Kompensationsverzeichnisses zuständigen Stelle die erforderlichen Angaben. Die Vorgaben der Länder bezüglich der Form der Meldung (z.B. als digitale Datei) sind dabei zu beachten. Die evtl. notwendige Digitalisierung hat vom Vorhabenträger zu erfolgen.

Ein Aufbau eines Katasters für Kompensationsflächen ist bei der DB AG in Planung und soll mittels entsprechender Schnittstellen beim EBA zentral überwacht werden. Zur Meldung der Flächen an die katasterführenden Stellen der Bundesländer wird durch die Fachstelle Umwelt eine Empfehlung für die einzelnen Bundesländer entwickelt.

¹ Das BMU (im Einvernehmen mit dem BMELV und BMVBS) wurde gemäß § 15 Abs. 7 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG ermächtigt, durch Rechtsverordnung das Nähere zur Höhe der Ersatzzahlung und das Verfahren zu ihrer Erhebung zu regeln. Nach Satz 2 ist festgelegt, dass solange das BMU von der Ermächtigung kein Gebrauch macht, sich das Nähere zur Kompensation von Eingriffen nach Landesrecht richtet (soweit dies dem § 15 BNatSchG nicht widerspricht).

C. Beteiligung der Öffentlichkeit und der nach § 3 Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz anerkannten Vereinigungen, Rechtsbehelfe von Vereinigungen

Mitwirkung und Klage von anerkannten Vereinigungen, die nach ihrem satzungsmäßigen Aufgabenbereich im Schwerpunkt Ziele des Umweltschutzes fördern (anerkannte Umweltvereinigungen), sind im Umwelt-Rechtsbehelfsgesetz (URG) geregelt.

Mitwirkung und Klage von anerkannten Vereinigungen, die nach ihrem satzungsmäßigen Aufgabenbereich im Schwerpunkt Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege fördern (anerkannte Naturschutzvereinigungen) sind im Naturschutzrecht geregelt. Diese Regelungen treten neben die Bestimmungen des URG.¹

Anerkennungsstelle für bundesweit tätige Umwelt- und Naturschutzvereinigungen ist das Umwelt-Bundesamt.

Eine Liste der vom Umwelt-Bundesamt anerkannten Vereinigungen ist im Internet unter www.umweltbundesamt.de/umweltrecht/umweltvereinigungen.pdf enthalten.

Nach ihrer Satzung landesweit tätige Vereinigungen werden von den Ländern anerkannt.

1. Beteiligung

Die in Entscheidungen nach § 18 AEG erforderliche Öffentlichkeitsbeteiligung sowie die Beteiligung der anerkannten Vereinigungen muss sich auf alle umweltrelevanten Planunterlagen erstrecken.

<i>In welchen Fällen sind Vereinigungen zu beteiligen?</i>

1.1 anerkannte Umweltschutzvereinigungen

In Planfeststellungsverfahren des Eisenbahn-Bundesamtes, in denen eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung bestehen kann, ist den vom Bund anerkannten Vereinigungen, die nach ihrem satzungsmäßigen Aufgabenbereich Ziele des Umweltschutzes fördern, Gelegenheit zur Stellungnahme und Einsicht in die einschlägigen Sachverständigengutachten zu geben (§ 2 Abs. 1 Nr. 3 URG).

1.2 anerkannte Naturschutzvereinigungen

In Planfeststellungsverfahren des Eisenbahn-Bundesamtes, deren Vorhaben mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden sind, ist den vom Bund anerkannten Vereinigungen, die nach ihrem satzungsgemäßen Aufgabenbereich im Schwerpunkt die Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege fördern, Gelegenheit zur Stellungnahme und zur Einsicht in die einschlägigen Sachverständigengutachten zu geben (§ 63 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG).

In Planfeststellungs- und Plangenehmigungsverfahren, mit denen eine Befreiung von Geboten und Verboten zum Schutz von Natura 2000 Gebieten, Naturschutzgebieten, Nationalparks, Nationalen Naturmonumenten und Biosphärenreservaten zu erteilen ist, ist den von einem Land anerkannten Naturschutzvereinigungen, die nach ihrer Satzung landesweit tätig sind, Gelegenheit zur Stellungnahme und zur Einsicht in die einschlägigen Sachverständigengutachten zu geben (§ 63 Abs. 2 Nr. 5 BNatSchG).

¹ BT-DS 16/12274 Kap. 8

2. Rechtsbehelfe von Vereinigungen

Wann können Vereinigungen klagen?

2.1 anerkannte Umweltschutzvereinigungen

Eine nach § 3 URG anerkannte Vereinigung, die in ihrem satzungsgemäßen Aufgabenbereich die Ziele des Umweltschutzes fördert, kann Rechtsbehelfe gegen Planfeststellungsbeschlüsse, für die nach dem UVPG eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht, einlegen

- im Falle einer unterbliebenen oder mangelhaften Beteiligung (§ 2 Abs. 1 Nr. 3 URG)
- wenn sie geltend macht, dass der Erlass des Planfeststellungsbeschlusses oder deren Unterlassen Rechtsvorschriften widerspricht, die dem Umweltschutz dienen, Rechte Einzelner begründen und für die Entscheidung von Bedeutung sein können (§ 2 Abs. 1 Nr. 1 URG¹).

Hat die Vereinigung Gelegenheit zur Äußerung gehabt, ist sie im Verfahren über Rechtsgehelfe mit allen Einwendungen ausgeschlossen, die sie im Verwaltungsverfahren nicht geltend gemacht hat, aber nach den ihr überlassenen Unterlagen zum Gegenstand ihrer Äußerung hätte machen können (§ 2 Abs. 3 URG).

2.2 anerkannte Naturschutzvereinigungen

Eine anerkannte Vereinigung, die nach ihrem satzungsmäßigen Aufgabenbereich im Schwerpunkt Ziele des Naturschutzes und der Landespflege fördert, kann neben den Rechtsbehelfen nach § 2 URG Rechtsbehelfe gegen Planfeststellungsbeschlüsse sowie gegen Plangenehmigungen, in denen eine Befreiung von Geboten und Verboten zum Schutz von Natura 200 Gebieten, Naturschutzgebieten, Nationalparks, Nationalen Naturmonumenten und Biosphärenreservaten erteilt wurde, einlegen

- im Falle einer unterbliebenen oder mangelhaften Beteiligung
- wenn sie geltend macht, dass der Erlass des Planfeststellungsbeschlusses Vorschriften des BNatSchG, Rechtsvorschriften, die auf Grund des BNatSchG erlassen wurden oder fort gelten, Naturschutzrecht der Länder oder anderen Rechtsvorschriften, die bei der Entscheidung zu beachten und zumindest auch den Belangen des Naturschutzrechts und der Landschaftspflege zu dienen bestimmt sind, widerspricht (§ 64 Abs. 1 BNatSchG).

Hat die Vereinigung Gelegenheit zur Äußerung gehabt, ist sie im Verfahren über Rechtsgehelfe mit allen Einwendungen ausgeschlossen, die sie im Verwaltungsverfahren nicht geltend gemacht hat, aber nach den ihr überlassenen Unterlagen zum Gegenstand ihrer Äußerung hätte machen können (§ 64 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

¹ Derzeit bestehen Zweifel, ob § 2 Abs. 1 Nr. 1 URG mit seiner Einschränkung der Rügebefugnis auf die Rechte Einzelner begründenden Rechtsvorschriften europarechtskonform ist (OVG Lüneburg, Beschluss vom 10.03.2010 12 ME 176/09)

D. Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Vorhabenzulassung

1. Beurteilung der Umweltverträglichkeit

1.1 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen nach § 11 UVPG¹

Das EBA als zuständige Planfeststellungsbehörde hat eine zusammenfassende Darstellung für alle bewertungsrelevanten Umweltauswirkungen des Vorhabens zu erarbeiten (zur Zuständigkeit der Planfeststellungsbehörde vgl. BVerwG, Urteil vom 05.03.1997, 11 A 25.95 - S. 34 der Urteilsausführungen). Dies soll nach Möglichkeit innerhalb eines Monats nach Abschluss der Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgen.

Die zusammenfassende Darstellung ist Grundlage für die Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 12 UVPG. Die Beschreibung nach § 11 UVPG soll daher sachbezogen und wertneutral erfolgen. Die umweltrelevanten Aussagen und Informationen

- der Unterlagen des Vorhabenträgers gemäß § 6 UVPG,
- der behördlichen Stellungnahmen (§§ 7 und 8 UVPG),
- der Äußerungen und Einwendungen der Öffentlichkeit (§ 9 UVPG) und der beteiligten Vereinigungen,
- der Ergebnisse eigener Ermittlungen im Rahmen der Amtsermittlungspflicht (§ 11 UVPG),

sind hierbei zusammenzufassen.

Die zusammenfassende Darstellung muss alle Sachverhalte aufzeigen, die für die Bewertung der Umweltauswirkungen und die im Weiteren zu erfolgende Berücksichtigung der Ergebnisse der UVPG bei der Entscheidung über das Vorhaben von Bedeutung sind. Dabei sind Aussagen zu treffen über:

- den Ist-Zustand der Umwelt,
- den mittel- und langfristigen Zustand der Umwelt unter Berücksichtigung des Klimawandels
- Art, Umfang und Intensität zu erwartender Umweltauswirkungen durch das Vorhaben,
- Art, Umfang und Intensität zu erwartender Umweltauswirkungen durch Trassen- oder Standortvarianten,
- die Methoden und Grundlagen der Erfassung und Beurteilung der Umwelt sowie der Umweltauswirkungen,

¹ BVerwG, 17.02.1997, 4 VR 17/96: Das Fehlen einer zusammenfassenden Darstellung nach § 11 UVPG ist dann relevant, wenn als Folge der Unterlassung abwägungserhebliche Umweltbelange außer acht gelassen oder fehlgewichtet worden sind.

BVerwG, 10.04.1997, 4 C 5/96: Es genügt, die Umweltdaten so aufzubereiten, dass sie als Grundlage für die Bewertung der Umweltauswirkungen dienen können. Eine zusammenfassende Darstellung, wie sie § 11 UVPG vorsieht, stellt für diesen Zweck ein hervorragend geeignetes Mittel dar. Das bedeutet nicht, dass sich das Ziel, die Umweltfolgen eines Vorhabens zutreffend abzuschätzen, nur bei dieser Vorgehensweise erreichen lässt. Entscheidend ist, ob die Planfeststellungsbehörde die für den Abwägungsvorgang erheblichen Belange berücksichtigt hat.

BVerwG, 05.03.1995, 11 A 25.95: Zuständige Behörde für die zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen nach § 11 UVPG ist im eisenbahnrechtlichen Planfeststellungsverfahren die Planfeststellungsbehörde.

BVerwG, 30.10.1992, 4 A 4/92: Fehlt eine zusammenfassende Darstellung nach § 11 UVPG und wird die gegen einen (hier straßenrechtlichen) Planfeststellungsbeschluss gerichtete Klage hierauf gestützt, so kann sie nur Erfolg haben, wenn die sachliche planerische Entscheidung in rechtserheblicher Weise davon beeinflusst sein kann, dass anstelle der Einzelerörterungen eine zusammenfassende Darstellung unterblieben ist. Es ist nicht erforderlich, die zusammenfassende Darstellung nach § 11 UVPG gesondert zu veröffentlichen. § 11 Abs. 4 UVPG ermöglicht es auch, die zusammenfassende Darstellung in der Begründung der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens zu geben.

OVG Lüneburg, 12.04.1997, 7 M 1155/97: Die Behörde kann bei der zusammenfassenden Darstellung nach § 11 UVPG auf vorliegende Untersuchungen Bezug nehmen. Die zusammenfassende Darstellung nach § 11 UVPG kann auch in der Begründung zur Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens vorgenommen werden.

VGH München, 21.02.1995, 20 A 93.40080: Die zusammenfassende Darstellung nach § 11 UVPG muss nicht gesondert veröffentlicht werden. Es handelt sich um ein behördeninternes Schriftstück.

- die Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Umweltauswirkungen,
- die Ausgleichbarkeit von unvermeidbaren erheblichen Umweltbeeinträchtigungen sowie
- entscheidungserhebliche Sachverhalte, die nicht aufgeklärt werden konnten.¹

Sofern in einem vorgelagerten Verfahren eine zusammenfassende Darstellung der raumbedeutsamen Umweltauswirkungen bereits erarbeitet worden ist, sollte sich im Planfeststellungsverfahren die zusammenfassende Darstellung des EBA auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränken. Wenn es für die Gesamtbewertung (abschließende UVP) jedoch zweckmäßig ist, kann die zusammenfassende Darstellung der raumbedeutsamen Umweltauswirkungen (aus dem vorgelagerten Verfahren) in die zusammenfassende Darstellung des EBA (zum Planfeststellungsverfahren) aufgenommen werden. In der Planungspraxis ergibt sich jedoch häufig die Notwendigkeit, die zusammenfassende Darstellung vollständig zu erstellen, da aufgrund von Trassenoptimierungen in der Entwurfsplanung (zur Planfeststellung) die Umweltauswirkungen in weiten Bereichen neu zu ermitteln sind.

Aufbau und Inhalte der zusammenfassenden Darstellung nach § 11 UVPG können sich in wesentlichen Teilen zweckdienlicherweise an der allgemein verständlichen Zusammenfassung der Angaben nach § 6 Abs. 3 und 4 UVPG des Vorhabenträgers orientieren, da hier bereits wesentliche Teile der umweltfachlichen Aussagen zum Vorhaben zusammengefasst sind.

Weitergehende Informationen aus den behördlichen Stellungnahmen und den Einwendungen der Öffentlichkeit können i. d. R. den Angaben nach § 6 Abs. 3 und 4 UVPG (allgemein verständliche Zusammenfassung) problemlos zugeordnet werden.

Die Erweiterung der allgemein verständlichen Zusammenfassung des Vorhabenträgers zu einer zusammenfassenden Darstellung ist eine für das EBA effektive, zeit- und kostensparende Lösung.

In der zusammenfassenden Darstellung ist anzugeben, welchen Informationsquellen die für die Bewertung wesentlichen Angaben entstammen: den Unterlagen nach § 6 Abs. 3 und 4 UVPG, den behördlichen Stellungnahmen, den Einwendungen der Öffentlichkeit, den Gegenäußerungen des Vorhabenträgers oder ggf. den Ergebnissen eigener Ermittlungen des EBA.

Eine beispielhafte Gliederung mit den wesentlichen Inhalten einer **zusammenfassenden Darstellung nach § 11 UVPG** befindet sich im **Anhang III-14**.

1.2 Bewertung der Umweltauswirkungen nach § 12 UVPG²

Das Eisenbahn-Bundesamt bewertet die Auswirkungen des Vorhabens auf die UVP-Schutzgüter auf der Grundlage der zusammenfassenden Darstellung nach § 11 UVPG (s. Kap. 1.1).

Den Bewertungsmaßstab bilden die gesetzlichen Umwelanforderungen u. a. des Immissionsschutz- und Wasserrechts, des Naturschutz-, Wald- und Forstrechts oder des Denkmalschutzrechts sowie die entsprechenden untergesetzlichen Vorschriften und Ausführungsbestimmungen. Ergänzend können einschlägige Richtwerte, Planungsaussagen etc. herangezogen werden. Dies kann insbesondere zur Konkretisierung von unbestimmten Rechtsbegriffen der Fachgesetze – z. B. „Wohl der Allgemeinheit“ des § 31 WHG oder „Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege“ des BNatSchG – bzw. zur Herstellung eines Bezuges zum Planungsraum erforderlich sein.³ Eine besondere Stellung kommt der

¹ BVerwG, 17.02.1997, 4 VR 17/96: Es ist nicht Aufgabe der UVP, wissenschaftlich unerforschte Sachverhalte und Wirkungszusammenhänge zu klären.

BVerwG, 17.02.1997, 4 VR 17/96: Die Planfeststellung dient nicht einer allgemeinen Bestandsaufnahme in Natur und Landschaft.

VGH Mannheim, 17.11.1995, 5 S 334/95: Es ist nicht Aufgabe einer UVP, wissenschaftlich unerforschte Sachverhalte und Wirkungszusammenhänge zu klären.

² BVerwG, 17.02.1997, 4 VR 17/96: Das Fehlen einer Zusammenfassung zur § 12 UVPG ist dann relevant, wenn die sachliche planerische Entscheidung in rechtserheblicher Weise davon betroffen sein kann.

OVG Lüneburg, 12.04.1997, 7 M 1155/97: So lange Standards für eine quantifizierende und saldierende Stand Gegenüberstellung nicht vorgegeben sind, können diese auch nicht in der Zusammenfassung nach § 12 UVPG verlangt werden.

³ BVerwG, 16.11.1998, 6 B 110/98; 17.02.1997, 4 VR 17/96; 21.03.1996, 4 C 19/94; 25.01.1996, 4 C 5.95: Das Umweltrecht hat durch die UVP keine materielle Verstärkung der Umweltbelange erfahren. Die UVP verlangt nur, dass die Zulassungsbehörde

Landschaftsplanung zu (§ 14 Abs. 2 BNatSchG).

Die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt nach Maßgabe einer wirksamen Umweltvorsorge i. S. der §§ 1, 2 Abs. 1 S. 2 und 4 UVPG. Zu berücksichtigen ist der integrative, medienübergreifende Ansatz der Umweltverträglichkeitsprüfung für die einzelnen Schutzgüter bei der Anwendung und Auslegung der entscheidungserheblichen Umwelanforderungen¹.

Eine beispielhafte Zusammenstellung von Bewertungsmaßstäben befindet sich im **Anhang III-15**.

Ist ein Raumordnungsverfahren mit integrierter UVP vorausgegangen, so kann sich die Bewertung nach § 12 UVPG auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränken, wenn

- die Anforderungen des § 9 UVPG an die Öffentlichkeitsbeteiligung im Raumordnungsverfahren erfüllt wurden und
- die Darstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens (§ 12 UVPG) im Rahmen der landesplanerischen Feststellung nachvollziehbar ist und dabei auf die im Sinne der Abschichtung abschließend behandelten Aspekte eingegangen wurde.

Die Bewertung nach § 12 UVPG bildet - neben den anderen öffentlichen und privaten Belangen - eine wesentliche Grundlage für die Gesamtabwägung im Rahmen der Zulassungsentscheidung (s. Kap. 1.3); sie ist deutlich von diesem Abwägungsvorgang zu unterscheiden. Das EBA hat durch die Bewertung der einzelnen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter des § 2 UVPG zunächst das Gewicht der in die Abwägung einzustellenden Belange zu ermitteln. Dabei ist darauf zu achten, dass nur umweltschutzbezogene Aspekte in die Bewertung nach § 12 UVPG einfließen. Als mögliche Ergebnisse der UVP kommen in Betracht:

- Das Vorhaben ist nicht oder nur mit geringfügigen und daher nicht erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter (einschließlich der Wechselwirkungen) verbunden.
- Es werden erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter festgestellt, denen jedoch durch Vermeidungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen begegnet werden kann.
- Es werden Beeinträchtigungen der Schutzgüter festgestellt, die oberhalb fachgesetzlicher Zulässigkeits- oder Zumutbarkeitsschwellen liegen, im Rahmen der planerischen Abwägung aber zulässig sein können.
- Es werden Beeinträchtigungen der Schutzgüter festgestellt, für die keine speziellen fachgesetzlichen Vorgaben existieren, die aber unter Hinzuziehung sonstiger untergesetzlicher Bewertungsmaßstäbe als erheblich einzustufen sind und insofern als entgegenstehende Belange in die Abwägungsentscheidung einzustellen sind.
- Es werden erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter festgestellt, die durch Nebenbestimmungen nicht verhütet werden können und die wegen eines Verstoßes gegen zwingende gesetzliche Vorschriften der Zulassung eines Vorhabens entgegenstehen.

1.3 Berücksichtigung der Bewertung gemäß § 12 UVPG bei der Vorhabenzulassung

Die Entscheidung über die Zulässigkeit eines Vorhabens darf erst getroffen werden, wenn die Bewertung der Umweltauswirkungen abgeschlossen ist. Die Bewertungsergebnisse sind bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens im Hinblick auf eine **wirksame Umweltvorsorge** i. S. der §§ 1, 2 Abs. 1 S. 2 und 4 UVPG und nach Maßgabe der entscheidungserheblichen Fachgesetze zu berücksichtigen. Dies bedeutet eine über die bloße Kenntnisnahme hinausgehende Pflicht zur inhaltlichen Einbeziehung der Bewertungsergebnisse in den Entscheidungsprozeß einer Zulassungsent-

die Umweltverträglichkeit in ihre Erwägungen einbezieht, schreibt aber nicht vor, welche Folgerungen hieraus zu ziehen sind.

¹ Vgl. dazu die Erläuterungen der Bewertung nach § 12 UVPG und ihre Grenzen in Nr. 0.6.2.1 UVPVwV; kritisch und umfassend zum Ganzen: ERBGUTH/SCHINK, Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, 2. Auflage, 1996, § 12 Rdz. 9 ff. - insbes. 10 u. 10a -; STEINBERG, Fachplanungsrecht, 1993, § 4 Rdz. 124 ff.

scheidung. Dadurch ist gewährleistet, dass der **integrative** und **medienübergreifende** Ansatz der UVP auch im Rahmen der Berücksichtigung sowie der Entscheidungsfindung – gerade im Planfeststellungsbeschluss mit seiner Konzentrationswirkung und seinem Abwägungsgebot – besonders effektiv einbezogen werden kann.

Nach der Bewertung der Umweltauswirkungen sind diese als ein Belang in die Gesamtabwägung und Entscheidung über das Vorhaben einzustellen. Mit den Umweltbelangen sind gleichwertig die verkehrlichen, raumordnerischen und wirtschaftlichen Belange objektiv untereinander abzuwägen. Bei der Abwägung spielen insbesondere auch zwingende Gründe des öffentlichen Interesses sowie die Verhältnismäßigkeit und Zumutbarkeit von Vorhabenlösungen eine maßgebliche Rolle.¹ Vorhandene Abwägungsspielräume sind im Sinne einer wirksamen Umweltvorsorge zu nutzen.

Der Abwägungsvorgang untersteht dem Planungsermessen des EBA.

Vom Abwägungsvorgang jedoch deutlich zu trennen sind die strikten umweltrechtlichen Vorgaben: Sie können nicht durch planerische Abwägung überwunden werden. Als Beispiele seien hier die gesicherten Bewertungsmaßstäbe der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV), die Vermeidungs- und Ausgleichsverpflichtung aus der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung oder die Rechtsfolgen des § 34 BNatSchG genannt.

2. Berücksichtigung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege

2.1 Abwägung der Anforderungen an Natur und Landschaft nach § 15 Abs. 5 BNatSchG

Das EBA muss in der Entscheidungsfindung über die Zulässigkeit eines Vorhabens die Abfolge der Eingriffsregelung (Vermeidung einschließlich Minderung, Ausgleich / Ersatz, naturschutzrechtliche Abwägung) beachten.

Die Grundlage der Abwägung bilden die Arbeitsschritte der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (s. dazu Anhang I-1 sowie Kap. B.2.6-2.8). Das EBA muss die fachlich-inhaltliche Umsetzung der Eingriffsregelung durch den Vorhabenträger in jedem Arbeitsschritt vor dem Hintergrund der Verhältnismäßigkeit und Zumutbarkeit prüfen, wobei die Stellungnahme der zuständigen Fachbehörde und der beteiligten Vereinigungen zu berücksichtigen ist.

Bei der Abarbeitung der Eingriffsregelung ist die Einhaltung der Reihenfolge der einzelnen Prüfschritte zwingend:

Sind alle möglichen und sinnvollen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in die Planung aufgenommen worden (vgl. Kap. B.2.6)?

Sofern einer der oben genannten Fragen vom EBA-Mitarbeiter nicht zugestimmt werden kann, sind diese Defizite vom Vorhabenträger zu beheben. Der Vorhabenträger muss verdeutlichen, dass eine Prüfung der Zumutbarkeit und Verhältnismäßigkeit von Maßnahmen zur weiteren Vermeidung und Minderung des Eingriffs erfolgt ist.

Solange nicht alle in diesem Sinne möglichen und sinnvollen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Beeinträchtigungen ergriffen werden, ist das Vorhaben nicht genehmigungsfähig.

¹ vgl. zum Ganzen ausführlich ERBGUTH/SCHINK, Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung. 2. Auflage, 1996, § 12 Rdz. 33 ff.

Sind für die nach Vermeidung und Minderung verbliebenen erheblichen Beeinträchtigungen alle möglichen und sinnvollen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen worden (vgl. Kap. B.2.8)?

Sind nach Vermeidung und Minderung sowie nach Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen und sonstigen Kompensationsmaßnahmen (Ersatzmaßnahmen) weitere erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten?

Für nicht vermeidbare bzw. minimierbare Eingriffsfolgen besteht vorrangig eine Ausgleichsverpflichtung, ansonsten die Verpflichtung zu sonstigen Kompensationsmaßnahmen.¹

Gehen die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft im Range vor?²

Verbleiben nicht ausgleichbare oder auf sonstige Weise kompensierbare Beeinträchtigungen, muss die naturschutzrechtliche Abwägung des EBA i. S. d. § 15 Abs. 5 BNatSchG über die grundsätzliche Zulässigkeit des Vorhabens erfolgen. Hierbei sind die i. d. R. gegensätzlichen Belange von Natur und Landschaft einerseits und die Belange der Betriebsanlagen der Eisenbahnen des Bundes andererseits einander gegenüberzustellen und sachgerecht zu gewichten. Die Prüfung und Entscheidung über die Zulässigkeit ist auf jeden Einzelfall abzustellen. Ein Eingriff ist zu untersagen, wenn die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder in erforderlichem Maße auszugleichen sind und die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft im Range vorgehen (§ 15 Abs. 5 BNatSchG).

2.2 Dissensverfahren bei abweichender Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörde (§ 17 Abs. 2 BNatSchG)

Soll bei einem Eingriff von der Stellungnahme der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde abgewichen werden, so entscheidet hierüber das Eisenbahn-Bundesamt im Benehmen mit der obersten Landesbehörde für Naturschutz und Landschaftspflege.

Dieses sogenannte Dissensverfahren gemäß § 17 Abs. 2 BNatSchG gilt für Entscheidungen von Bundesbehörden. Dabei greift der aufgezeigte Beteiligungsmechanismus ein, wenn die Entscheidung des EBA von der Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörde abweicht. Das gilt allerdings nur, soweit die Stellungnahme Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege betrifft.

Ein Abweichen ist gegeben, wenn die Entscheidung entgegen der Stellungnahme die Beeinträchtigung der Belange von Naturschutz und Landschaftspflege verneint oder anders als die Naturschutzbehörde einstuft und diese Einschätzung Auswirkungen auf die Entscheidung der Bundesbehörde

¹ VGH Mannheim, 15.11.1994, 5 S 1602/93: Verstöße der Planfeststellungsbehörde gegen das Vermeidungs- und Ausgleichsgebot führen notwendig zur Rechtswidrigkeit. BVerwG, 01.09.1997, 4 A 36.96: Sind Ausgleichsmaßnahmen in dem nach der Eingriffsregelung relevanten Raum rechtlich möglich, so darf die Planfeststellungsbehörde nach der Systematik des § 8 BNatSchG anders als im Anwendungsbereich des § 8a BNatSchG auf sie nicht zugunsten von Ersatzmaßnahmen verzichten. BVerwG, 30.10.1992, 4 A 4/92: Ebenfalls striktes Recht und damit nicht Gegenstand planerischer Abwägung ist das Gebot, im Falle der Unvermeidbarkeit des Eingriffs mögliche Ausgleichsmaßnahmen zu schaffen.

² BVerwG 22.05.1995, 4 B 30/95: Ein negatives Ergebnis der Abwägung nach § 8 Abs.3 ist in der Gesamtabwägung zum Planfeststellungsbeschluss nicht überwindbar.

BVerwG, 27.10.2000, 4 A 18/99 am Beispiel des NatSchG BY: Bei der Abwägung nach § 8 Abs. 3 dürfen nur Kompensationsmaßnahmen berücksichtigt werden, die den Charakter von Ausgleichsmaßnahmen aufweisen. Ersatzmaßnahmen sind außer Acht zu lassen.

OVG Saarlouis, 29.04.1997, 2 M 1/96: Die naturschutzrechtliche Abwägung nach § 8 Abs. 3 BNatSchG ist von der umfassenderen, fachplanerischen Abwägung im Planfeststellungsverfahren zu trennen.

VGH Mannheim, 15.11.1994, 5 S 1602/93: Die Stufenfolge der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bedingt, dass der zuständigen Behörde die naturschutzrechtliche Abwägung nach § 8 Abs.3 BNatSchG erst eröffnet ist, wenn die vorangehenden Stufen abgearbeitet sind, das heißt vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen unterlassen und unvermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen soweit wie möglich ausgeglichen sind. Steht wegen erheblicher Defizite bei der von der Planfeststellungsbehörde vorgenommenen Ermittlung von Umfang und Gewicht eines Eingriffes in Natur und Landschaft fest, dass die angeordneten Ausgleichsmaßnahmen die erheblichen Beeinträchtigung von Natur und Landschaft nicht ausgleichen können, ist es der Behörde verwehrt, im Wege der naturschutzrechtlichen Abwägung zu entscheiden, solange nicht geklärt ist, ob und inwieweit die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffswirkungen vermeidbar oder ausgleichbar sind.

haben wird. Das gilt vor allem, wenn

- das Vorliegen eines Eingriffs verneint,
- die Gewichtung der Belange nach § 15 Abs. 5 BNatSchG anders vorgenommen wird **oder**
- vorgeschlagene Vermeidungs-, Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen nicht in die Entscheidung aufgenommen werden sollen¹ oder
- die vorgeschlagene Ersatzgeldzahlung dem Vorhabenträger nicht oder nicht in voller Höhe auferlegt wird.

Das heißt, das EBA als Planfeststellungsbehörde hat alle fachbezogenen Einwendungen der zuständigen Naturschutzbehörde grundsätzlich in die Abwägung einzubeziehen. Weicht das EBA nun von der Stellungnahme der Naturschutzbehörde ab, stehen die abweichenden Einwendungen im Raum und zwar unabhängig davon, welche Fragen sie im Einzelnen betreffen. Es wird hier also nicht unterschieden zwischen einer Einwendung, die sich im Grundsätzlichen auf das Vorliegen eines Eingriffs bezieht, oder einer Stellungnahme, die beispielsweise ausschließlich das Ausgleichskonzept für einen Eingriff bemängelt.

2.3 Berücksichtigung der Schutzgebiete und -objekte (§ 22ff. BNatSchG) bei der Vorhabenzulassung

Betrifft das geplante Vorhaben einen Nationalpark oder ein nationales Naturmonument (§24 BNatSchG), ein Biosphärenreservat (§ 25), ein Naturschutzgebiet (§23 BNatSchG), ein Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNatSchG), ein Naturdenkmal (§ 28 BNatSchG), einen geschützten Landschaftsbestandteil (§ 29 BNatSchG) oder ein gesetzlich geschütztes Biotop (§ 30 BNatSchG), so ergeben sich aus den die Ausweisung bewirkenden Verordnungen besondere Pflichten bei der Vorhabenzulassung,² aber auch nutzbare Hinweise für die Erfassung der Schutzgüter und die regelmäßige zu erwartenden Konflikte mit dem Vorhaben.

Wann betrifft ein Vorhaben eine nach § 22 ff. BNatSchG geschaffene Schutzkategorie?

Dabei kann eine Baumaßnahme ein Schutzgebiet sowohl unmittelbar (etwa durch Inanspruchnahme von Schutzgebietsfläche oder Vegetationseingriffe) als auch mittelbar (durch bau- oder betriebsbedingte Störungen eines benachbarten Schutzgebietes infolge des Bahnbetriebs) betreffen.

Woraus ergeben sich Inhalt und Grenzen des rechtlichen Schutzes?

Die Verwaltungsentscheidungen zur Ausweisung eines Schutzgebietes gem. §§ 22 ff. BNatSchG (regelmäßig Verordnungen der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Landesbehörden) enthalten regelmäßig den Schutzzweck, die genaue katastermäßige Lage und die Verbotstatbestände. Die Verordnungstexte müssen deshalb dem Eisenbahn-Bundesamt vorliegen und bei der Planfeststellung berücksichtigt werden. In den neuen Bundesländern bestehen derzeit zahlreiche Schutzgebiete aus DDR-Zeit noch auf Grund eines Beschlusses des Rats des Bezirks (Naturschutzgebiete) oder des Kreises (Landschaftsschutzgebiete).³ In diesen Fällen sind die Regelungen oft sehr pauschal. Überleitungsvorschriften der Landesnaturschutzgesetze kommt in diesen Fällen deshalb besondere Bedeutung zu.

Geht die Wirkung über eine Beeinträchtigung hinaus?

Aus dem Verordnungstext, wie auch aus den Stellungnahmen von Naturschutzbehörden und Naturschutzvereinigungen ergibt sich die Bedeutung des Schutzgebietes für den Naturhaushalt, aber auch für den Arten- und Biotopschutz im Speziellen. Dabei kommt den Naturschutzvereinigungen (u.U.

¹ LOUIS 1994, S. 310.

² BVerwG, 26.03.1998, 4 A 7.97: Die Konzentrationswirkung der Planfeststellung umfasst die Befreiung von den in einem Landschaftsschutzgebiet geltenden Veränderungssperre. Sie entbindet nicht von der Beachtung der materiell-rechtlichen Befreiungsvoraussetzungen.

³ BVerwG, 27.11.1996, 11 A 99.95: Zur Überleitung von Schutzgebietsvorschriften nach DDR-Recht.

auch lokalen Gruppierungen) besondere Bedeutung zu, da sie häufig im Rahmen des sog. Vertragsnaturschutzes mit der Erhaltung und Pflege solcher Gebiete von staatlicher Seite betraut wurden.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang die Klärung (ggf. durch zusätzliche Fachgutachter), ob das Schutzgebiet seine so beschriebene Funktion durch das geplante Vorhaben völlig verliert oder, wenn auch räumlich eingeschränkt, funktional weiterhin erfüllen kann. Im ersten Fall ist eine im Planfeststellungsverfahren inzident erfolgende Befreiung von den Festsetzungen der Schutzgebietsverordnung nicht ausreichend.¹

Wie ist die Betroffenheit eines Schutzgebietes in der Abwägung zu berücksichtigen?²

Die Betroffenheit eines Schutzgebietes erfordert zum einen eine besonders sorgfältige Prüfung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung, insbesondere des Minimierungsgebotes. Zum anderen kann die planerische Gesamtabwägung ergeben, dass das Vorhaben unzulässig ist, weil nicht ausgleichbare Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild bleiben und das öffentliche Interesse an der Verwirklichung des Vorhabens die Belange des Naturschutzes nicht überwiegt. Dies wird insbesondere bei überregional bedeutsamen Schutzgebieten der Fall sein.

Löst ein Schutzgebiet einen höheren Kompensationsbedarf aus?

Grundsätzlich bewirkt allein das Bestehen eines nach § 22 ff. BNatSchG vorgesehenen gesetzlichen Schutzes für sich ebenso wenig einen erhöhten Kompensationsbedarf, wie die lediglich rechtliche Unterschutzstellung eines Landschaftsbestandteils für sich genommen eine geeignete und ausreichende Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme darstellt. Abzustellen ist auf den tatsächlichen Eingriff, nicht auf die rechtliche Betroffenheit. Allerdings wird häufig ein besonders wertvoller Bestandteil des Naturhaushalts von einem Vorhaben betroffen sein, wenn eine der genannten Schutzkategorien berührt wird. Insbesondere bei der Zerschneidungswirkung des Vorhabens ist zudem zu berücksichtigen, dass vielfach Nationalparks, Biosphärenreservate und Naturschutzgebiete letzte Rückzugsräume für Arten darstellen, die auf unzerschnittene Lebensräume angewiesen sind. Daraus kann sich im Einzelfall ein sehr hoher Kompensationsbedarf ergeben.

Wie ergeben sich die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen aus dem Schutzzweck?

Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind unmittelbar aus dem beeinträchtigten Schutzzweck des Gebietes zu entwickeln. Insbesondere ist häufig eine besonders enge funktionale Bindung zwischen Eingriff und Ausgleich zu fordern. Ausgleichsmaßnahmen im räumlichen Zusammenhang mit dem Schutzgebiet (etwa an dessen Grenzen) sind besonders wirkungsvoll, da eine Neubesiedelung aus dem Schutzgebiet heraus Erfolg verspricht. Sind, wie häufig, Teillebensräume von Tierarten (Brutgebiet, Nahrungshabitat, Überwinterungsgebiet) betroffen, so sind dafür zwingend neue Lebensräume zu schaffen.

Erfordert die Betroffenheit eines Schutzgebietes besondere Nebenbestimmungen?

Aus den Stellungnahmen der Naturschutzbehörden und der Naturschutzvereinigungen ergeben sich in der Regel die fachlich notwendigen Nebenbestimmungen, etwa zu Art und Betrieb der Baustelle oder zum gezielten Schutz einzelner Teile des Naturhaushalts (Quellen, Tümpel, Trockenmauern,

¹ BVerwG, 23.03.1992, 4 B 218/91: Sollte die Verwirklichung eines der Planfeststellung unterliegenden Vorhabens die Funktionslosigkeit einer Schutzgebietsausweisung ganz oder teilweise nach sich ziehen, käme die Erteilung einer Befreiung nicht mehr in Betracht. In diesem Fall könnte das Vorhaben nur nach vorheriger Normaufhebung oder -änderung durch den dafür zuständigen Normgeber verwirklicht werden.

² BVerwG, 18.06.1997, 4 C 3/95: Demnach ist es unschädlich, wenn der Planfeststellungsbeschluss keine ausdrückliche Befreiung erteilt. Aus der Konzentrationswirkung folgt, dass der Planfeststellungsbeschluss die Befreiung von der Veränderungssperre der Schutzgebietsverordnung enthält, so diese Befreiung denn zur Verwirklichung des Vorhabens nach Landesrecht erforderlich sein sollte. Dies gilt jedenfalls dann, wenn die Bedeutung des Raumes für Naturschutz und Landespflege im Beschluss und den Nebenbestimmungen berücksichtigt wurde und das Schutzgebiet durch das planfestgestellte Vorhaben nicht teilweise funktionslos wird.

OVG Saarlouis, 29.04.1997, 2 M 1/96, VGH Mannheim, 28.03.1996, 5 S 1301/95: Beispiel für die konkludente Befreiung von Schutzgebietsverordnungen und den Verboten nach § 20c BNatSchG.

nährstoffarme Bereiche, Horstbäume etc.). Diese sind anzuordnen, weil sie vom naturschutzrechtlichen Minimierungsgebot zwingend gefordert werden. Eine ökologische Bauüberwachung ist stets erforderlich und als Nebenbestimmung in den Planfeststellungsbeschluss aufzunehmen.

2.4 Funktionssicherung, § 4 BNatSchG

Bei Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach dem BNatSchG ist die bestimmungsgemäße Nutzung auf einer Fläche, die ausschließlich oder überwiegend Zwecken des öffentlichen Verkehrs als wichtige öffentliche Verkehrswege dienen oder in einem verbindlichen Plan für die genannten Zwecke ausgewiesen sind, gemäß § 4 Satz 1 Nr. 3 BNatSchG (früher § 63 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) zu gewährleisten. Die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind auch hier zu berücksichtigen. Dies wird in § 4 S. 2 BNatSchG ausdrücklich hervorgehoben. Damit wird keine Anwendungssperre für bestimmte naturschutzrechtliche Vorschriften normiert. Es ist vielmehr in jedem Einzelfall zu prüfen, ob und inwieweit eine Maßnahme des Naturschutzes die bestandsgeschützte Nutzung beeinträchtigen würde. Für eine teilungsbedingt stillgelegte Strecke hat das Bundesverwaltungsgericht die Anordnung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für zulässig erachtet, soweit die für Eingriffe auf Bahngelände außerhalb des Sicherheitsabstandes von 6 m von der äußeren Gleisachse aus vorgenommen werden.¹ Die Eingriffsregelung ist damit auf die Unterhaltung und Instandhaltungsmaßnahmen von Betriebsanlagen nicht anwendbar. Diese gilt nämlich nur im Zusammenhang mit Zulassungsverfahren.

Siehe hierzu **Anhang I-1** – Anwendung der Eingriffsregelung auf Bahnanlagen

3. Umweltrechtliche Variantenprüfung

Wurde in der Abwägung die unterschiedliche rechtliche Qualität von Varianten in Bezug auf Umweltverträglichkeit, Eingriffsregelung und FFH-Verträglichkeitsprüfung beachtet?

In der **UVP** werden regelmäßig räumliche und technische Alternativen entwickelt. Diese sind in der Abwägung zum Planfeststellungsbeschluss einzustellen, können dort aber überwunden werden, falls andere Belange die Belange der Schutzgüter nach UVPG überwiegen. Eine rechtlich bindende Verpflichtung zur Wahl der umweltfreundlichsten Trassen- oder Ausführungsvariante ergibt sich aus dem UVPG nicht; eine vergleichende *Darstellung* der Umweltauswirkungen der einzelnen Varianten ist allerdings durch das UVP-Recht vorgeben (s. auch II 1.1.1).

Das Vermeidungsgebot der naturschutzrechtlichen **Eingriffsregelung** ist striktes Recht und in der Abwägung nicht überwindbar. Allerdings wird das naturschutzrechtliche Vermeidungsgebot rechtlich im Sinne einer Eingriffsverminderung interpretiert, was bedeutet, dass bei Verwirklichung des Vorhabens *am vorgesehenen Ort* erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vermieden oder vermindert werden müssen. Technisch mögliche Optimierungsmaßnahmen am vorgesehenen Ort sind durchzuführen.

Falls ein **FFH- oder Vogelschutzgebiet** beeinträchtigt wird und eine mit dem FFH- oder Vogelschutzgebiet verträglichere, zumutbare Alternative möglich ist, so ergibt sich daraus die Verpflichtung, diese Variante zu wählen. Diese Verpflichtung ist in der Abwägung nicht überwindbar. Die Variantenbetrachtung in der FFH-Verträglichkeitsprüfung zeitigt damit andere Rechtsfolgen als die der UVP.

Schließlich kann sich die Verpflichtung zur Abprüfung von Alternativen auch aus den Bestimmungen des besonderen Artenschutzes ergeben: Sofern die Verletzung von Verbotstatbeständen – ggf. auch unter Berücksichtigung sog. CEF-Maßnahmen - nicht vermieden werden kann, kann eine Vorhaben-

¹ BVerwG, Urteil vom 22.11.2000, Az.: 11 A 4/00

zulassung nur über eine Ausnahme erwirkt werden. Hierbei ist u. a. nachzuweisen, dass zumutbare Alternativen nicht gegeben sind (s. dazu im Einzelnen Umweltleitfaden, Teil V).

Daraus ergibt sich aus rechtlicher Sicht eine wichtige Anforderung an die fachlichen Unterlagen: Es muss differenziert werden, ob eine umweltfachlich positiv bewertete Variante in Hinblick auf die Schutzgüter des UVPG (Mensch, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft Kultur- und Sachgüter), des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturhaushalt und Landschaftsbild), des besonderen Artenschutzes oder der FFH-Richtlinie (Erhaltungsziele eines FFH- oder Vogelschutzgebietes) vorzugswürdig ist.

E. Hinweise für die „Nach-Beschluss-Phase“

1. Nachträgliche Änderung des Landschaftspflegerischen Begleitplanes

Die Änderung des Landschaftspflegerischen Begleitplans eines bestandskräftigen Planfeststellungsbeschlusses **vor Verwirklichung des Vorhabens** (Betriebsanlage und Landschaftspflegerische Begleitmaßnahmen) ist gemäß § 76 VwVfG grundsätzlich möglich, bedarf jedoch sachlicher Gründe. Zuständig dafür ist nach dessen Wortlaut die Planfeststellungsbehörde.

Die Prüfung der Änderung durch das Eisenbahn-Bundesamt ähnelt dabei der Prüfung des Landschaftspflegerischen Begleitplans im Planfeststellungsverfahren (Prüfung auf Vollständigkeit der Unterlagen usw.). Folgende Besonderheiten ergeben sich darüber hinaus im Rahmen der formellen und materiellen Prüfung:

Formale Prüfung:

Bei der formalen Prüfung von Änderungsanträgen geht es insbesondere um die Zuständigkeit des Eisenbahn-Bundesamtes als Planfeststellungsbehörde und die Einhaltung gesetzlich geforderter Verfahrensbeteiligungen.

Kann die Vorhabenträgerin selbst nachträglich beim EBA die Änderung ihres LBP beantragen?

Unproblematisch ist die Zuständigkeit des Eisenbahn-Bundesamtes als Planfeststellungsbehörde im Sinne des § 76 VwVfG, falls der Änderungswunsch von der Vorhabenträgerin ausgeht, etwa weil der Grunderwerb für einzelne Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen scheitert. Der Landschaftspflegerische Begleitplan ist als Fachplan Teil des festgestellten Plans für eine Betriebsanlage einer Eisenbahn des Bundes. Kommt es insoweit zu einer Änderung, bedarf diese der Entscheidung nach einem der Absätze des § 76 VwVfG. Zuständig ist die Planfeststellungsbehörde, hier das Eisenbahn-Bundesamt. Eine Einigung der Vorhabenträgerin mit der Naturschutzbehörde reicht im Hinblick auf den Charakter des Planfeststellungsbeschlusses als Abwägungsentscheidung nicht aus. Besonderheiten treten dabei nicht auf.

Können Verfahren für Vorhaben Dritter den LBP ändern?

Ist hingegen die Änderung des Landschaftspflegerischen Begleitplans einer planfestgestellten, aber noch nicht gebauten Eisenbahn-Betriebsanlage durch Vorhaben Dritter (Gemeinden, andere Verkehrsträger) bedingt, bereitet die Bestimmung der zur Änderung des LBP berufenen Behörde bisweilen Schwierigkeiten. Dabei ist zwischen Bebauungsplänen und anderen Planfeststellungen zu unterscheiden.

Kann eine Gemeinde im Bebauungsplan auf LBP-Flächen zugreifen?

Eine Änderung (Verlegung) von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für ein planfestgestelltes Bauvorhaben der Bahn durch die Gemeinde ist weder im Rahmen eines „normalen“ Bebauungsplans noch für den Fall eines die Planfeststellung ersetzenden Bebauungsplans möglich.

Kann eine andere Planfeststellungsbehörde Änderungen vornehmen?

Vor allem bei beabsichtigten Änderungen des durch das Eisenbahn-Bundesamt festgestellten LBP im Rahmen anderer Planfeststellungsverfahren (z. B. nach § 17 FStrG) ist strittig, ob Planfeststellungsbehörde im Sinne von § 76 Abs. 2, 3 VwVfG das Eisenbahn-Bundesamt als Planfeststellungsbehörde des „Ausgangsverfahrens“ sein soll oder die für das „neue“ Vorhaben zuständige Planfeststellungsbehörde gemeint ist.

Der Charakter des Planfeststellungsbeschlusses als Abwägungsentscheidung spricht dafür, auch für jede Änderung des Landschaftspflegerischen Begleitplans einer Betriebsanlage einer Eisenbahn des Bundes die Zuständigkeit des Eisenbahn-Bundesamtes anzunehmen, bis das ganze Vorhaben realisiert ist. Dies gilt insbesondere, weil der Landschaftspflegerische Begleitplan in seiner Gesamtheit den mit dem Vorhaben verbundenen Eingriff kompensieren soll.

Sind die Naturschutzvereinigungen zu beteiligen?

Die Beteiligung der nach § 3 URG anerkannten Naturschutzvereinigungen und ggf. Umweltvereinigungen (soweit Naturschutzbelange zu ihren satzungsgemäßen Aufgaben zählen) ist auch im Falle einer Entscheidung nach § 76 Abs. 2, 3 VwVfG erforderlich, falls die Änderungen quantitativ von einigem Gewicht oder qualitativer Art sind. Solche qualitativen Änderungen liegen insbesondere vor, wenn sich der rechtliche Charakter der Kompensationsmaßnahme (z. B. Ersatz- statt Ausgleichsmaßnahmen) oder deren fachliche Natur (andere Maßnahmen oder andere Entwicklungsziele) ändert. Insoweit irrelevant sind dagegen Lageveränderungen auf kurzer Distanz, etwa das Verschieben einer ansonsten gleichwertigen Pflanzung um wenige Meter wegen der Inanspruchnahme der ursprünglich vorgesehenen Fläche durch Vorhaben Dritter. Sofern Befreiungen von Ge- oder Verboten zum Schutz von Gebieten i.S. § 32 Abs. 2 BNatSchG, Natura 2000-Gebieten, Naturschutzgebieten, Nationalparks, Nationalen Naturmonumenten und Biosphärenreservaten mit der Entscheidung erteilt werden, ist eine Beteiligung erforderlich.

Kommt es gemäß § 76 Abs. 1 VwVfG zu einem neuen Planfeststellungsverfahren, versteht sich die Beteiligung der anerkannten Umwelt- und Naturschutzvereinigungen von selbst.

Die Beteiligung der örtlichen Naturschutzbehörden ist sachlich naheliegend. Spricht Art und Ausmaß der Änderung für deren Beteiligung, ist regelmäßig auch die Beteiligung der Vereinigungen gefordert.

Materielle Prüfung

Auch die Änderung eines Planes bedarf sachlicher Gründe.

Rechtfertigen Grunderwerbsprobleme die Änderung des LBP?

Häufig sind Schwierigkeiten beim Grunderwerb Anlass einer Planänderung. Diese sind relativ unproblematisch, wenn die Alternative quantitativ und qualitativ gleichwertig ist. Sie sind naturgemäß nicht möglich, wenn an neuer Stelle der Grunderwerb ebenfalls ungeklärt ist. Denn es bestünde die Gefahr, dass die Maßnahme an keiner Stelle zu realisieren ist.

Wann kann es zu einer Korrektur der Eingriffs-/Ausgleichsbilanz kommen?

Im Hinblick auf die Bestandskraft des Planfeststellungsbeschlusses kann eine Neubemessung der Eingriffs- / Ausgleichsbilanz auf der Basis des ursprünglich bemessenen Kompensationsbedarfs niemals die Änderung eines als Fachplan bereits festgestellten Landschaftspflegerischen Begleitplans rechtfertigen. Nur die Verkleinerung oder Vergrößerung des planfestgestellten Vorhabens kann zu einer Veränderung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen führen.

Wie sind alte und neue Maßnahme zu vergleichen?

Bei einer Änderung einzelner Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist darauf zu achten, dass das gleiche Schutzgut im Sinne von § 15 BNatSchG (Naturhaushalt oder Landschaftsbild) ausgeglichen kompensiert wird.

Die ursprünglich vorgesehenen und die neu geplante Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme müssen nach Art und Ausmaß gleichwertig sein. Für diese Vergleichbarkeit der Maßnahmen ist entscheidend, ob die neue Maßnahme die gleiche Aufgabe erfüllt. Auf die Zuordnung zu einem bestimmten räumlichen oder sachlichen Aspekt des Eingriffs ist zu achten.

Wie ist die neue Lage der Kompensationsmaßnahme zu beurteilen?

Die Lagebeziehung der ursprünglich vorgesehenen und der neu geplanten Maßnahme zum Eingriff muss im Hinblick auf die Ausgewogenheit des Gesamtkonzepts des Landschaftspflegerischen Begleitplans vergleichbar sein.

Schließlich ist **unbedingt darauf zu achten**, dass eventuell vorhandene Doppelfunktionen (z.B. Ausgleich für Eingriffe in die Vegetation und Entsiegelung) der ursprünglich vorgesehenen Maßnahme auch von der neu geplanten Maßnahme erfüllt werden.

2. Die landschaftspflegerische Ausführungsplanung (LAP)

2.1 Anwendungsbereich und Gegenstand der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung

Die Notwendigkeit einer landschaftspflegerischen Ausführungsplanung ergibt sich von Seiten des Eisenbahn-Bundesamtes immer insofern und insoweit, als

- solche Vermeidungsmaßnahmen Bestandteil des jeweiligen Vorhabens sind, die einer zeitlichen Einordnung in das Baugeschehen bedürfen, oder
- solche landschaftspflegerischen Maßnahmen Bestandteil des Vorhabens sind, die im Landschaftspflegerischen Begleitplan nicht hinreichend konkretisiert werden konnten oder wurden, z. B. weil sie so anspruchsvoll, komplex oder in ihrer Umsetzung schwierig sind.

Die landschaftspflegerischen Maßnahmen werden parallel zur technischen Ausführungsplanung ausführungsfähig entwickelt und dargestellt und mit den übrigen Bauarbeiten abgestimmt. Die Landschaftspflegerische Ausführungsplanung umfasst mindestens die oben aufgezählten Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege, die sich aus dem planfestgestellten bzw. –genehmigten Vorhaben ergeben. Dabei werden die übergeordneten Vorgaben vor allem des landschaftspflegerischen Begleitplanes oder eines entsprechenden Fachplanes umgesetzt und konkretisiert.

Die landschaftspflegerische Ausführungsplanung erstreckt sich auf alle Phasen des Baugeschehens und schließt auch die weitere Entwicklung (vor allem Aussagen zur Pflege) der landschaftspflegerischen Maßnahmen ein.

Die landschaftspflegerische Ausführungsplanung ist nicht nur auf ein Planwerk beschränkt, sondern setzt sich aus verschiedenen „Bausteinen“ zusammen, die je nach tatsächlichem Erfordernis variieren können (s. dazu im einzelnen Kap. 2.2.4). Gerade die Verzahnung mit der eisenbahntechnischen Ausführungsplanung kann in vielen Fällen bedeutender als eine eigenständige Karte zur landschaftspflegerischen Ausführungsplanung sein.

2.2 Anforderungen an die landschaftspflegerische Ausführungsplanung

2.2.1 Rechtzeitige Erstellung der Planung

Die Maßnahmen sind im Hinblick auf die jeweiligen Phasen der Bauausführung so zeitig zu planen, dass sie auch in andere Fachbereiche, z. B. Erdbau, Brückenbau etc., einfließen können. Da mit den Vorhaben i. d. R. auch Vermeidungsmaßnahmen einhergehen, die bereits vor dem eigentlichen Baubeginn durchzuführen sind (s. Kap. B.2.6.3), muss die LAP i. d. R. zumindest zeitgleich mit den übrigen Ausführungsunterlagen beim EBA eingereicht werden.

2.2.2 Vollständige Umsetzung der Vorgaben aus dem Verfahren und der Entscheidung

Die LAP hat die übergeordneten Vorgaben vollständig umzusetzen. Er wird also daraufhin überprüft, ob er folgende Maßgaben berücksichtigt:

- Planungsaussagen der vorgelagerten Planungsebene (LBP o. ä.),
- alle diesbezüglichen genehmigten Zusagen aus dem Verfahren sowie
- die ergänzenden Bestimmungen (Auflagen und Bedingungen) aus der Zulassungsentscheidung.

2.2.3 Berücksichtigung weiterer zeitlicher Erfordernisse

Wie in Kap. B.2.6.3 dargelegt, bestehen im Hinblick auf die Durchführung von landschaftspflegerischen Maßnahmen unterschiedliche zeitliche Erfordernisse.

Die einzelnen landschaftspflegerischen Maßnahmen sind entsprechend dieser Anforderungen in den Bauablauf einzuordnen, die Erstellung eines integrierten Bauzeitenplanes wird hierzu empfohlen.

2.2.4 Bestandteile der landschaftspflegerischen Ausführungsplanung

Die konkretisierungsbedürftigen landschaftspflegerischen Maßnahmen werden folgendermaßen dargestellt:

- regelmäßig in einer Übersicht, in Maßnahmenblättern und in Maßnahmenplänen sowie
- erforderlichenfalls in Detailplänen und einem Pflegekonzept.

Dabei ist darauf zu achten, dass in allen Darstellungen eine einheitliche und eindeutige Nummerierung der einzelnen Maßnahmen erfolgt; d. h. jede Maßnahmenbezeichnung wie z. B. „A 12“ ist eindeutig nur einer bestimmten Fläche zuzuordnen und umgekehrt. Wie im LBP auch werden Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen unterschieden.

Als **Übersicht** dient üblicherweise der Maßnahmenplan des Begleitplanes; anderenfalls ist ein gesonderter Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen zu der LAP zu fertigen.

Die speziellen **Maßnahmenblätter** zur landschaftspflegerischen Ausführungsplanung¹ dienen der vollständigen Erfassung aller auszuführenden landschaftspflegerischen Maßnahmen sowie ihrer zeitlichen und fachlichen Zuordnung zum Bauvorhaben. An dieser Stelle lässt sich die Umsetzung der übergeordneten Vorgaben aus dem LBP im Einzelnen nachvollziehen.

Der Vorhabenträger kann die dort verzeichneten Angaben zudem verwenden bei der (ökologischen) Bauüberwachung, im Rahmen der Leistungserfassung und -vergabe und für den integrierten Bauzeitenplan. Auf diese Weise wird die Einheitlichkeit der Planung und Ausführung gewährleistet. Zur näheren Informationen sei auf die RAS-LP 2², Anhang 4.1.2 verwiesen.

Maßnahmenpläne: Die konkretisierungsbedürftigen landschaftspflegerischen Maßnahmen werden bei Bedarf in gesonderten Plänen dargestellt (z. B. LAP – Bepflanzung, LAP – Amphibienschutzanlage).

Dabei sind alle trassennahen Maßnahmen in die jeweiligen eisenbahntechnischen Bauausführungspläne einzuarbeiten.

Für eine exakte Ausführung der landschaftspflegerischen Maßnahmen können u. U. **Detailpläne** erforderlich sein: es kann sich dabei um Schnitte, Profile, Bepflanzungspläne, Prinzipskizzen u. ä. handeln.

Das Erfordernis der Berücksichtigung landschaftspflegerischer Maßnahmen im **Bauzeitenplan** wurde

¹ nicht zu verwechseln mit den Maßnahmenblättern zum LBP; diese (und nur diese) siehe Anhang III-13

² Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Richtlinie für die Anlage von Straßen. Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 2: Landschaftspflegerische Ausführung (RAS-LP 2). Ausgabe 1993.

bereits unter 2.2.3 behandelt.

Die Darstellung eines ggf. erforderlichen **Pflegekonzeptes** kann in unterschiedlicher Weise erfolgen, z. B. analog zu den Maßnahmenblättern in separaten Pflegeblättern, in vereinfachten Lageskizzen mit textlichen Erläuterungen, in Tabellen o. ä. Entscheidend ist, dass Angaben zur Fläche, zu Entwicklungsziel, zu Art der Pflege, zu Häufigkeit der Durchführung, zum jeweiligen Zeitraum und ggf. zu Fristen vollständig getroffen werden.

3. Ökologische Bauüberwachung

3.1 Anwendungsbereich und Aufgaben

Die ökologische Bauüberwachung¹ hat die Aufgabe, die Durchführung der Bauarbeiten unter umwelt- und naturschutzfachlichen Aspekten zu begleiten und zu kontrollieren.

Ihr Einsatz soll v. a. vorgesehen werden

- bei größeren Bauvorhaben mit hohem umweltbezogenem Schutz-, Vermeidungs- und Kompensationserfordernis,
- bei Eingriffen in ökologisch sensible Bereiche, z. B. in Naturschutzgebiete, Vogelschutzgebiete oder FFH-Gebiete,
- bei besonderen artenschutzrechtlich bzw. vegetationskundlich begründeten Anforderungen an die Bauausführung oder
- bei Vorhaben, bei denen die Bauabwicklung und die naturschutzrechtlichen Folgemaßnahmen zeitlich eng miteinander verzahnt sind.

Grundsätzlich ist die Vermeidung von Fehlern im Bauablauf ökologisch sinnvoller, unaufwendiger und wirtschaftlicher als eine Heilung im Nachgang².

Die ökologische Bauüberwachung stellt eine Vorkehrung zum Wohl der Allgemeinheit i. S. d. § 74 Abs. 2 VwVfG dar. Ihre Notwendigkeit ergibt sich entweder generell aus dem naturschutzrechtlichen Vermeidungsgebot bzw. dem Prinzip der Umweltvorsorge, ggf. zudem aus den speziellen Anforderungen an die Bauausführung, die der besonderen Empfindlichkeit von Schutzgütern, Arten und Lebensstätten, Rechnung tragen.

Sofern CEF-Maßnahmen gem. §§ 44 Abs. 5 BNatSchG im Bescheid festgesetzt wurden, muss die Wirksamkeit der Maßnahmen im Verlauf der Durchführung bzw. vor Durchführung der entsprechenden Eingriffe kontrolliert werden. Sofern die ökologische Funktion der beeinträchtigten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im vom Vorhaben betroffenen Raum entgegen der mit dem Antrag vorgelegten Artenblätter und der entsprechenden Gutachten nicht gewahrt werden sollte, ist ein unverzügliches Einschreiten der ökologischen Bauüberwachung erforderlich.

Zu den Aufgaben der ökologischen Bauüberwachung gehören im Einzelnen:

- Überprüfung der zeitlichen Koordination, z. B. Einbringen der landschaftspflegerischen Maßnahmen im Bauzeitenplan, besonderes Augenmerk erfordern dabei die Maßnahmen, die im Vorfeld zu anderen Maßnahmen bereits durchgeführt und abgeschlossen sein müssen;
- Einarbeitung der für die Ausführung der Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen notwendigen Leistungsbeschreibungen in die Vergabeunterlagen zum Eisenbahnbau; z. B. Einarbeitung relevanter Naturschutzauflagen,

¹ Teilweise wird zwischen ökologischer Bauüberwachung und ökologischer Baubegleitung unterschieden (s. Dresdner Arbeitsmaterialien zum Umweltschutz im Eisenbahnbau, Heft 1: Ökologische Baubegleitung/Bauüberwachung). Auf eine solche Unterteilung wird hier verzichtet. Vielmehr werden die aus Sicht des EBA zu leistenden Aufgaben geschildert; wie die Vorhabenträgerin diese Aufgaben auf- oder ggf. verteilt, bleibt abgesehen von der fachlichen Qualifikation der verantwortlichen Person Angelegenheit der Vorhabenträgerin.

² s. dazu auch SEILER/ SCHLIEBE 2000, S. 16f.

- Kennzeichnung der Flächen, die für die Bauarbeiten nicht (auch nicht vorübergehend) in Anspruch genommen werden dürfen, im Gelände (Tabuzonen),
- Ökologische Auftakteinweisung / Aufklärung der Bauleitung sowie der am Bau Beschäftigten über die Sinnhaftigkeit der Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen,
- Kontrolle der Einhaltung von Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen im Zuge der Bauarbeiten, z. B. Überprüfung von aktiven Schutzmaßnahmen wie der Errichtung von Schutzeinrichtungen, Kontrolle der Einhaltung von Baugrenzen und Schutzabständen
- regelmäßige Teilnahme an den Bauberatungen und Baubesprechungen,
- allgemeine Überwachung der Bauarbeiten unter naturschutzfachlichen und ökologischen Aspekten,
- Einflussnahme auf die Vorbereitung der landschaftspflegerischen Gestaltungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (z. B. Böschungsneigung),
- Fachliche Begleitung und Überwachung der CEF-Maßnahmen während der Durchführung dieser Maßnahmen, Kontrolle ihrer Wirksamkeit vor anderweitiger Inanspruchnahme des ursprünglichen Standortes (Lebensraumes)
- Überwachung der fachgerechten Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen,
- Dokumentation des Bauablaufs (Protokolle, Fotos etc.),
- Anlaufstelle für Fragen der Öffentlichkeit sowie der Fachbehörden während der Bauausführung,
- regelmäßige Berichterstattung an das EBA sowie
- die Beweissicherung in Schadensfällen.

Darüber hinaus kann die ökologische Bauüberwachung andere Leistungen insbesondere aus den Leistungsphasen 8 und 9 für die Vorhabenträgerin erbringen (z. B. Kostenkontrolle), diese sind jedoch nicht planfeststellungsrelevant.

3.2 Aufgaben des Eisenbahn-Bundesamtes

Das EBA spricht mit der Vorhabenzulassung eine entsprechende Auflage aus. Damit wird festgelegt, für welche Bereiche eine ökologische Bauüberwachung erforderlich ist (ob für die landschaftspflegerischen Maßnahmen insgesamt oder ggf. nur Teile davon), ggf. auch in welchen Zeiträumen, mit welcher Dauer und Häufigkeit diese durchgeführt werden soll. Sofern die ökologische Bauüberwachung eine spezielle Zielsetzung, z. B. des Artenschutzes, verfolgt, werden die sich daraus ergebenden Anforderungen ausgeführt.

Der Vorhabenträger beauftragt entsprechend berufsqualifiziertes Fachpersonal und benennt diesen Beauftragten spätestens mit der Vorlage der (technischen) Ausführungsplanung dem EBA. Dieser Beauftragte hat vor Baubeginn die ausführende Baufirma im Rahmen eines gemeinsamen Ortstermins in die landschaftspflegerischen Planaussagen und Aspekte einzuweisen.

Der Beauftragte berichtet dem EBA regelmäßig über den Fortgang der Bauarbeiten im Hinblick auf die o. g. Aufgabenstellungen. Diese Berichtspflicht ist von den Vollzugsmeldungen zu Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (s. Kap. E.3) zu unterscheiden. Die ökologische Bauüberwachung und die damit verbundene Berichterstattung soll hingegen die fachgerechte und rechtskonforme Vorbereitung und Durchführung des Bauprozesses gewährleisten. Daher beinhaltet diese Berichtspflicht in erster Linie die Einhaltung der Vermeidungs-, Schutz- oder ggf. auch die sog. CEF-Maßnahmen im Rahmen der Bauausführung.

Das EBA kann seinerseits bei diesem Ansprechpartner den Fortgang der Bauarbeiten unter Umweltaspekten bzw. die Umsetzung der landschaftspflegerischen Maßnahmen nachfragen, um von ggf. auftretenden Problemen Kenntnis zu erlangen und dann die notwendigen Schritte zu veranlassen.

Insbesondere bei Konflikten mit den Umweltfachbehörden (i. d. R. Naturschutzbehörden und Wasserbehörden, aber auch andere) kann das EBA koordinierend eingreifen.

F. Abkürzungen

Abb.	Abbildung
Abs.	Absatz
AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz
Art.	Artikel
BBodSchG	Gesetz zum Schutz des Bodens (Bundesbodenschutzgesetz)
BGBl.	Bundesgesetzblatt
BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz)
BImSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz)
BSG	Besondere Schutzgebiete im Sinne der FFH-Richtlinie
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
BWaldG	Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz)
CEF	CEF bedeutet „continuous ecological functionality“; als CEF-Maßnahmen werden Maßnahmen bezeichnet, die zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG die ökologischen Funktion einer beeinträchtigten Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang kontinuierlich sichern; sie zielen also auf eine aktive Verbesserung oder Erweiterung einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ab, die bereits vor der Durchführung der Baumaßnahme wirksam werden muss
DB	Deutsche Bahn AG
EBA	Eisenbahn-Bundesamt
EU	Europäische Union
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)
FFH-RL	FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG)
FStrG	Bundesfernstraßengesetz
GG	Grundgesetz
ggf.	gegebenenfalls
i. d. R.	in der Regel
i. S. d.	im Sinne des/der
IBA	Important Bird Area
LAP	Landschaftspflegerische Ausführungsplanung
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
MBPIG	Gesetz zur Regelung des Planungsverfahrens für Magnetschwebebahnen (Magnetschwebebahnplanungsgesetz)
NatSchG BW	Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft (Naturschutzgesetz) – Baden-Württemberg
OVG	Oberverwaltungsgericht
pSCI	proposed Site of Community Interest; = Gebietsvorschlag von einer nationalen Gebietsliste der Mitgliedstaaten der EU (im Grundsatz ist die Gebietsmeldung inzwischen abgeschlossen)
ROV	Raumordnungsverfahren
SAC	Special Area of Conservation = Bezeichnung für Schutzgebiete der FFH-Richtlinie; s. Besonderes Schutzgebiet
sog.	sogenannte/s/r
SPA	Special Protected Area = europäisches Vogelschutzgebiet
Tab.	Tabelle
UQS	Umweltqualitätsstandards
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

UVPVwV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
UVU	Umweltverträglichkeitsuntersuchung
v.a.	vor allem
VGH	Verwaltungsgerichtshof
VRL	Vogelschutzrichtlinie
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz)

Anhang III-1: Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Die Abgrenzung des Untersuchungsraumes ist in Abhängigkeit von Art, Intensität und räumlicher Reichweite der Projektwirkungen so zu wählen, dass alle durch das Vorhaben zu erwartenden Beeinträchtigungen erfasst werden können. Dementsprechend ergeben sich insbesondere für Umweltverträglichkeitsstudien zu raumbedeutsamen Neubauplanungen große Untersuchungsräume, die alle sinnvollen Variantenführungen und deren Auswirkungen einschließen. Für kleinräumige Vorhabentypen mit geringeren Eingriffswirkungen (z.B. Beseitigung eines Bahnüberganges) sind für die i.d.R. zu erstellenden landschaftspflegerischen Begleitpläne auch nur kleinere Untersuchungsräume notwendig.

Neben den Wirkungen des Vorhabens sind die naturschutzfachliche Bedeutung und die Empfindlichkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes zu berücksichtigen. Die Abgrenzung ist einzel-fallbezogen durchzuführen, wobei für verschiedene Naturgüter und Beeinträchtigungen durchaus unterschiedliche Abgrenzungen relevant sein können (z.B. Landschaftsbild und Boden.) Es ist daher hilfreich, bei ähnlichen Problemstellungen auf bereits gewonnenes und empirisch abgesichertes Erfahrungswissen zurückzugreifen.

Im LBP muss der vorhaben- und auswirkungsspezifisch abgegrenzte Untersuchungsraum um Flächen für mögliche Kompensationsmaßnahmen erweitert werden. Die Bestandsangaben zu diesen Flächen werden, sofern dort beschrieben, der UVS entnommen. Sofern Ausgleichs- und Ersatzflächen außerhalb des Untersuchungsraumes der UVS liegen, ist der Bestand dieser Flächen über eine Potenzialabschätzung auf der Grundlage vorhandener Unterlagen und örtlicher Erhebungen zu erfassen. Mit zunehmender Konkretisierung der Planung ist die Abgrenzung des Untersuchungsraumes zu überprüfen und ggf. anzupassen. Erweiterungen können insbesondere bei schwerwiegenden, über den bisherigen Untersuchungsraum hinausgehenden Beeinträchtigungen oder bei außerhalb liegenden Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen notwendig werden.

Zur Abgrenzung des Untersuchungsraumes lassen sich folgende räumliche Bezüge herstellen (s. Abbildung auf der folgenden Seite):

- Vorhabenort
- Eingriffsraum
- Wirkraum
- Kompensationsraum

Diese Teilräume bilden zusammen den Untersuchungsraum.

Vorhabenort

Der Vorhabenort ist die vom Vorhaben direkt beanspruchte Grundfläche. Am Vorhabenort werden die Wert- und Funktionselemente (Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Luft/Klima und Landschaftsbild) durch bau- und anlagebedingte Auswirkungen beeinträchtigt.

Eingriffsraum

Der Eingriffsraum leitet sich aus der Prognose der Beeinträchtigungen innerhalb des Wirkraumes ab und umfasst alle erheblichen und/oder nachhaltigen Beeinträchtigungen, die durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren hervorgerufen werden. Im Grundsatz kann davon ausgegangen werden, dass die räumliche Reichweite der betriebsbedingten Beeinträchtigungen (Verlärmung und ggf. Schadstoffeintrag) zusammen mit der Empfindlichkeit der betroffenen Naturgüter für die Abgrenzung des Eingriffsraumes ausschlaggebend ist.

Wirkraum

Der Wirkraum umfasst den gesamten Raum, in welchem die Wirkfaktoren und Projektwirkungen -

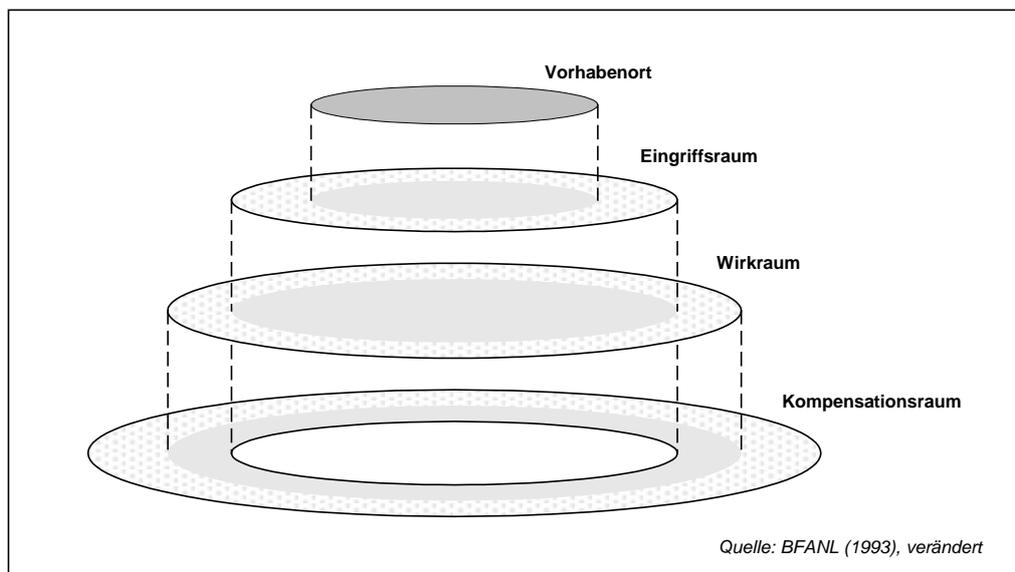
insbesondere betriebsbedingter Art - wirksam werden. Die Abgrenzung erfolgt auf der Grundlage der Art, Intensität und räumlichen Reichweite der Wirkfaktoren (u.a. in Abhängigkeit von den unterschiedlichen Ausbreitungsverhältnissen von Lärm und ggf. Schadstoffen bei Dämmen oder Einschnitten.)

Innerhalb des Wirkraumes aber bereits außerhalb des Eingriffsraumes liegen die Beeinträchtigungen im Gegensatz zum Eingriffsraum unterhalb der Erheblichkeits- und Nachhaltigkeitsschwelle.

Kompensationsraum

Bei der Ableitung der Art und des Umfanges von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist der Bestand dieser Flächen und damit die Ausgangssituation zu erfassen. Der Kompensationsraum sollte in der Regel außerhalb des Eingriffsraumes liegen und kann über den Wirkraum hinausgehen. Er sollte in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang zum Eingriffsraum stehen, in jedem Fall aber innerhalb des betroffenen Landschaftsraumes liegen. Die Maßnahmen zur landschaftsgerechten Wiederherstellung und Eingliederung z.B. von Bauwerken in die Landschaft werden zumeist im Eingriffsraum vorgenommen.

Komponenten des Untersuchungsraumes (schematische Darstellung):



Anhang III-2: Beispiele für Wirkfaktoren und ihre Dimension

Fortsetzung Anhang III-2: Beispiele für Wirkfaktoren und ihre Dimension

Vorhabentypen	Neubau Gleisanlagen ²	Ausbau Gleisanlagen ³	Bahnstromleitungen ⁴	Kreuzungsbauwerke ⁵	Funkmasten	andere Betriebsanlagen ⁶	Grundlagen zur Abschätzung der qualitativen und quantitativen Dimension (nicht abschließend; ohne Vermeidungsmaßnahmen)
Baubedingte Wirkfaktoren¹							
Flächenbeanspruchung	●	●	○	●	○	●	- Andienung der Bauteile (von der Seite oder über Kopf) - Fläche der Baueinrichtungen, Baustraßen, Lagerplätze, Bodenmiete etc. - erforderliche Fläche für Fundamentgründung
Bodenverdichtung	●	●	○	●	○	●	- Art der eingesetzten Maschinen - Art und Umfang der Lagerung von Baumaterialien - Bodenart und kf-Wert
Bodenbewegungen, Deponien	●	●	○	●		●	- Fläche und Höhe der Deponie - Art der eingebauten Stoffe - Bestandsdauer der Deponie, Häufigkeit der Umlagerung
Grundwasserabsenkung/-anstau, Zerstörung der grundwasserstauenden Schichten	○	○	○	○			- Umfang des Grundwassertrichters, Grundwasserflurabstand - Tiefe der Absenkung des Grundwassers, Dauer der Änderung - Umfang und Tiefe der Fundamentgründungen
Emission von Stäuben, Gasen	●	●		●	○	○	- Art und Menge der emittierten Stoffe - Dauer und Zeitpunkt der Emissionen - Art des Emissionsweges (diffus, direkt)
Entstehung von Abfall	○	○		○	○	○	- Art und Menge des Abfalls - Dauer und Zeitpunkt der Entstehung
Emission von Lärm, Licht, Erschütterungen	○	○		○	○	○	- zeitliche Ablaufplanung der Baumaßnahmen - Art, Dauer und Zeitpunkt der Arbeitsschritte
Bodenabtrag/ Erosion	●	○					- Umfang der freigelegten Bodenfläche - Dauer der Freilegung - Relief, Niederschlag, und Bodenart
Entstehung von Abwasser	●	○	○				- Relief, Niederschlag, Erosion, kf-Wert des Bodens, Umfang der freigelegten Fläche - Verweildauer des Niederschlags auf der Baustelle, Wasseraufkommen in Tunnelbauwerken - Art, Häufigkeit, Ort der Betankung sowie des Umgangs mit Schalblöfen
Entstehung von oberflächlich abfließendem Niederschlagswasser	●	○					- Menge, Zeitpunkt und Sedimentfracht - Art der Zuleitung zu Gewässern (diffus, konzentriert) - Kontakt mit Schadstoffquellen
Verrohrung und Anstau von Oberflächengewässern	●	○					- Art und Länge der Verrohrung - Zeitpunkt, Umfang und Höhe des Anstaus - Abflussmenge

Vorhabentypen	Neubau Gleisanlagen	Ausbau Gleisanlagen	Bahnstromleitungen	Kreuzungsbauwerke	Funkmasten	andere Betriebsanlagen	Grundlagen zur Abschätzung der qualitativen und quantitativen Dimension (nicht abschließend; ohne Vermeidungsmaßnahmen)
Anlagebedingte Wirkfaktoren							
Versiegelung, Befestigung von Oberflächen, Flächenbeanspruchung; visuelle Einsehbarkeit von Anlagen	●	●	○	●	●	●	- Ausmaße und Art der Anlage: Grundfläche, Höhe, Abstände, verwendete Materialien - versiegelte Fläche: Art und Intensität der Versiegelung - Einsehbarkeit
Flächenbeanspruchung durch Erdbauwerke	●	●		●			- Flächengröße, Höhe
Flächenbeanspruchung durch Deponien und Bodenentnahmen	●	○		○			- Flächengröße, Höhe, Art des eingebrachten Materials - Art und Tiefe der aufgeschlossenen Bodenschichten - Menge des entnommenen Materials
Grundwasserabsenkung, -anstau	○			○			- Umfang des Grundwassertrichters, Grundwasserflurabstand - Tiefe der Absenkung des Grundwassers - Dauer der Änderungen
Gewässerquerung, -ausbau, -verlegung	●	○		○			- Art, Länge und Umfang der Querung/ der Verlegung bzw. des Ausbaus
Ableitung von Niederschlagswasser, Anlage von Entwässerungssystemen	●	○		●		●	- Art und Dimensionierung der Entwässerungseinrichtung, Flächenbedarf - Menge des abgeleiteten Wassers, Art der Einleitung (diffus, konzentriert) - Schadstofffracht
Zerschneidungswirkungen durch Bauwerke	●	○	○	○			- Zerschneidungslängen, Länge der Dämme, Lärmschutzwände - Tiefe, Höhe und Länge der Trassierungen - Dimension der Restflächen
Gefährdung von Tierindividuen durch Anlagen bzw. Anlagenteile	○		●	○			- Höhe der Bahnstromleitungen, Anzahl Traversen, Abstand der Erd- und Leiterseile - Dimensionierung und Gestaltung anderer gefährdender Elemente (z.B. Lärmschutzwände)

Fortsetzung Anhang III-2: Beispiele für Wirkfaktoren und ihre Dimension

Vorhabentypen	Neubau Gleisanlagen	Ausbau Gleisanlagen	Bahnstromleitungen	Kreuzungsbauwerke	Funkmasten	andere Betriebsanlagen	Grundlagen zur Abschätzung der qualitativen und quantitativen Dimension (nicht abschließend; ohne Vermeidungsmaßnahmen)
Betriebsbedingte Wirkfaktoren							
Emission von Stäuben, Gasen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>					- Angaben zu Menge, Konzentration, Ausbreitung und Immission
Entstehung von Abwasser, Abfall	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>	- Angaben zu Menge, Inhaltstoffen, Verbleib
Emission von Lärm	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>		<input type="radio"/>			- absoluter und gemittelte Lautstärke, Ausbreitung und tageszeitliche Verteilung des Lärms - Verkehrsprognose - zeitliche Verteilung der Lärmemission
Emission von Licht, magnetischen Wellen, Erschütterungen	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input checked="" type="radio"/>		- Art, Ausbreitung und tageszeitliche Verteilung
Unfallrisiken	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>				<input checked="" type="radio"/>	- z. B. Beförderung gefährlicher Güter, besondere technisch bedingte Risiken - Frequenz der Beförderung der o.g. Güter
Gefährdung von Tierindividuen durch Kollision	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>	- Verkehrsprognosen (Frequenz, Geschwindigkeiten) - Art der eingesetzten Fahrzeuge/Technik
Maßnahmen zur Beseitigung von Pflanzenaufwuchs	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				- Methode der Beseitigung, Zeitpunkt der Durchführung - Art, Menge der aufgegebenen Stoffe, Dauer der Abbauprozesse im Boden - Eintragungswege ins Grundwasser (hydraulische Kurzschlüsse)
Freihalten von Sichtereitsflächen an Stromleitungen			<input checked="" type="radio"/>				- Breite der Traverse - Fläche des Schutzstreifens

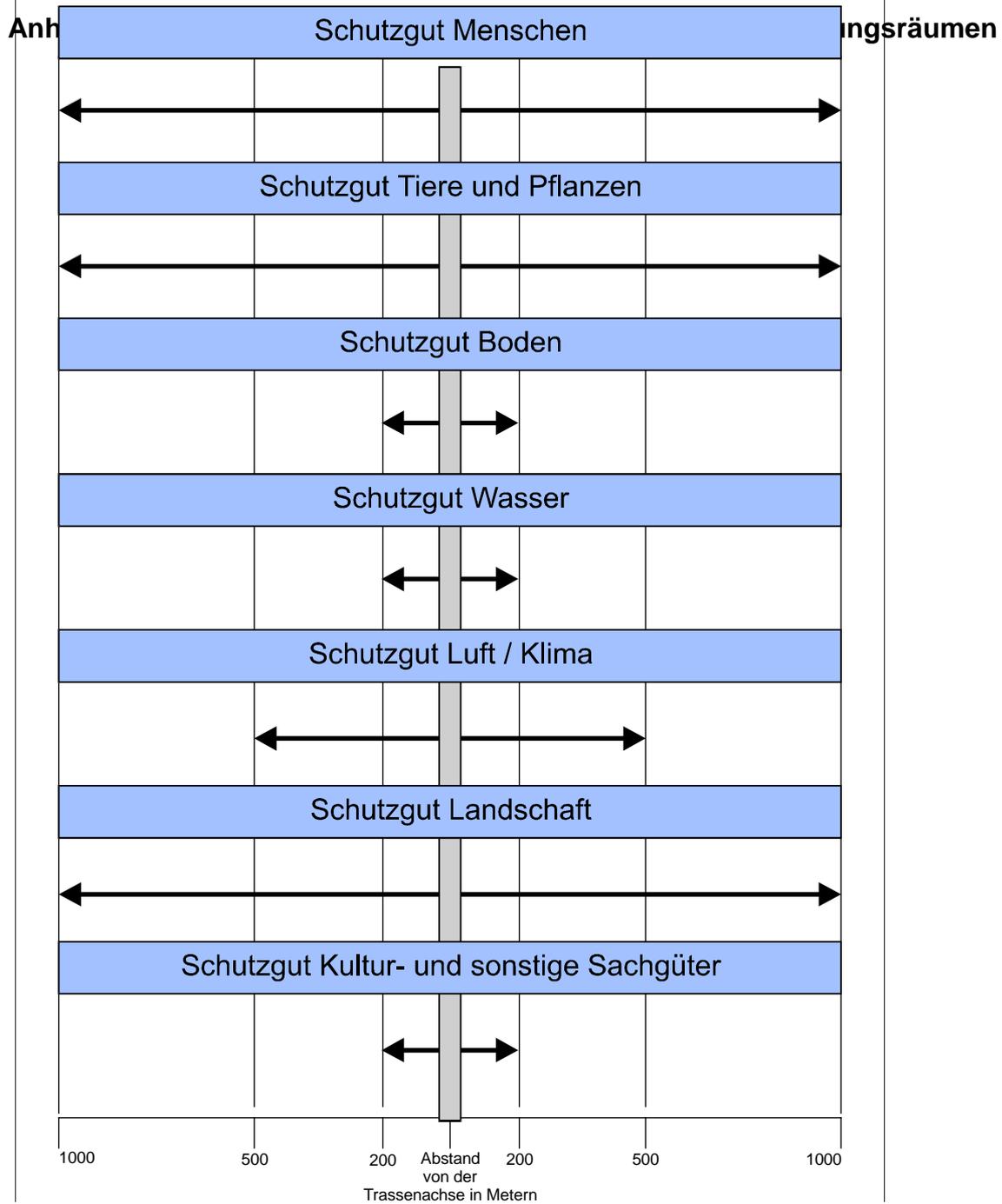
Erläuterungen:

- 1 Baubedingte Wirkfaktoren: die Wirkungen erfolgen temporär während der Bauphase, die verursachten Schäden können längere Zeit bestehen bleiben
- 2 Neubau von Fahrwegen, Rangierbahnhöfen, Umschlaganlagen des kombinierten Verkehrs, sonstige Gleisanlagen, Tunnel, Brücken
- 3 Ausbau von Fahrwegen, Rangierbahnhöfen, Umschlaganlagen des kombinierten Verkehrs, sonstige Gleisanlagen, Tunnel, Brücken
- 4 Neubau von Bahnstromleitungen, Fahr- und Speiseleitungen
- 5 Verlegung/Neubau von Kreuzungsbauwerken, Unter- und Überführungen
- 6 Neubau / wesentliche Änderung einzelner Betriebsanlagen, z.B. Stellwerke, Signalanlagen, Umform- und Unterwerke

<input checked="" type="radio"/> Wirkungen treten i.d.R. auf	<input type="radio"/> Wirkungen können ggf. auftreten	<input type="checkbox"/> Wirkungen treten i.d.R. nicht auf
--	---	--

Wirkungsbezogene Untersuchungsräume UVS / LBP

Regelbreiten



Bei entsprechender Empfindlichkeit kann eine erhebliche Aufweitung des Untersuchungsraumes erforderlich sein (z. B. für das Schutzgut Wasser bei entsprechender Ausdehnung des Grundwasserleiters.) Andererseits können sich bei Ausbauvorhaben die Untersuchungsbreiten z.T. erheblich verringern, da lediglich die Bereiche zu untersuchen sind, in denen zusätzliche Wirkungen zu erwarten sind.

Anhang III-4: Bestandserfassung und -bewertung von Natur und Landschaft

Boden	
Schutzziele	<p>Erhalt natürlicher oder naturnaher Böden Erhalt der Speicher-, Regler- und Pufferfunktion des Bodens Erhalt besonderer Standortbedingungen für Pflanzen und Tiere Erhalt der natürlichen Bodenfruchtbarkeit sparsamer Bodenverbrauch</p>
Erfassungs-kriterien	<p>natürliche und anthropogene Böden</p> <ul style="list-style-type: none"> – Bodentypen und Bodengesellschaften – Bodenarten – Naturnähe – Rückhaltevermögen (Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsvermögen) <p>Geologie und Ausgangsgestein Flächen mit morphogenetisch bedeutsamen Formen (Geotope) Nachrichtlich zu übernehmen sind: Flächen mit Vorbelastung (Altlasten, Deponiestandorte etc.) Bodenschutzgebiete, Bodenschutzwälder Rohstofflagerstätten</p>
Bedeutung	<p>Seltenheit / Ersetzbarkeit Naturnähe (Ungestörtheit der Bodenprofile bzw. Maß der anthropogenen Veränderung) Filter-, Puffer-, Stoffumwandlungsfunktion natürliche Ertragsfunktion Lebensraumfunktion</p>
Empfindlichkeit gegenüber Wirkfaktoren des Vorhabens	<p>Eine Bewertung der Empfindlichkeit des Bodens gegenüber den Wirkungen soll sich, wenn möglich an den in einschlägigen Gesetzes- und Regelwerken enthaltenen Grenz- oder Richtwerten orientieren. Sind solche nicht vorhanden, müssen diese auf der Grundlage fachlicher Überlegungen abgeleitet werden. Dabei sind folgende Kriterien der Beurteilung der Empfindlichkeit zugrunde zu legen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Verdichtungsgefährdung / mechanische Bodenbelastung Bodenumlagerung (Störungen des Bodenprofils) Erosionsgefahr Verschmutzungsgefahr (z.B. Unkrautbekämpfungsmittel) Empfindlichkeit gegenüber hydrologischen Standortveränderungen
sonstige Gutachten	<p>Zur Erfassung der Auswirkungen des Vorhabens kann es u. U. erforderlich sein, Gutachten über die Wirkungen auf den Boden aufzustellen. So lassen sich i.d.R. aus folgenden Untersuchungen Daten zum Boden gewinnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Biotoptypenkarten Fachgutachten zur Geologie, Hydrologie und zum Baugrund Altlastenkataster, Kataster von Altlastenverdachtsflächen, u. ä.

Wasser (Oberirdische Gewässer, Küstengewässer, Grundwasser)	
Schutzziele	Erhaltung und Reinhaltung von Gewässern Sicherung der Qualität und Quantität von Grundwasservorkommen
– Erfassungs- kriterien	<ul style="list-style-type: none"> – Oberirdische Gewässer – Oberflächengewässer einschl. Ufer, Auen, Überschwemmungs- und Quellgebiete nach Wasserqualität und Gewässerstrukturgüte – Durchgängigkeit, Ausbauzustand und Funktion – Hochwasserstände – Veränderungen des Wasserregimes unter Berücksichtigung des Klimawandels – oberirdische Wasserstände – Grundwasser – oberflächennahe Grundwasserleiter / Grundwasserzonen – Grundwasserflurabstände bzw. Flurabstände des jeweils obersten Grundwasserleiters – Grundwasserhöhen – Grundwasserscheiden – Geschütztheitsgrad – Für die Wasserwirtschaft sind folgende Bereiche relevant und nachrichtlich zu übernehmen: – Wasserschutzgebiete, Trinkwasserschutzgebiete – Heilquellenschutzgebiete – Wasserqualität – Abwasseranlagen –
Bedeutung	Naturnähe/ Ausbauzustand/ biotische Standortfunktion (Oberflächengewässer) Regulations- und Retentionsvermögen (Oberflächengewässer) Wasserqualität (Oberflächengewässer) biotische Standortfunktion (Grundwasser) Neben den natürlichen Gegebenheiten erlangen ebenfalls Schutzgebiete und fachplanerische Zielsetzung Bedeutung.
Empfindlichkeit gegenüber Wirkfaktoren des Vorhabens	Inwieweit fachlich begründete, aus einschlägigen Gesetzes- und Regelwerken abgeleitete Grenz- und Richtwerte zur Beurteilung der Empfindlichkeit des Wassers gegenüber den projektspezifischen Vorhabenwirkungen vorliegen, ist im Einzelfall zu prüfen. Bei einer Bewertung der Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser sind die folgenden Beurteilungskriterien zugrunde zu legen: Anschnitt von Grundwasserleitern / Entfernung von Deckschichten Überbauung, Verrohrung, Veränderung der Durchgängigkeit, Verlegung von Gewässern Veränderbarkeit der biotischen Standortfunktion (Grundwasserflurabstand < 2 m) sowie der Regulations- und Retentionsfunktion (Grundwasser) Verschmutzungsgefährdung / Geschütztheit
sonstige Gutachten	Insbesondere beim Wasser können zur Ermittlung vorhabenbedingter Auswirkungen vertiefende Untersuchungen erforderlich werden, zumal Wirkpfade und mittelbare Wirkungen häufig nicht leicht vorhersehbar sind. Erkenntnisse lassen sich u.a. aus folgenden Untersuchungen gewinnen: hydrologische Gutachten hydraulische Berechnungen Baugrunduntersuchungen

Tiere und Pflanzen	
Schutzziele	Schutz von wildlebenden Tieren und ihren Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt sowie Schutz ihrer Lebensräume und ihrer sonstigen Lebensbedingungen. Schutz wildwachsender Pflanzen und ihrer Lebensgemeinschaften in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt sowie Schutz ihrer Lebensräume (Biotope) und ihrer sonstigen Lebensbedingungen.

Erfassungs-kriterien	Biotope und Biotopkomplexe faunistische Funktions- und Interaktionsräume bedeutende Einzelvorkommen von Arten rechtlich und planerisch festgesetzte Schutzgebiete (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile)
Bedeutung	Gefährdung/Seltenheit Indikatorfunktion Vorkommen landschaftsraumtypischer Arten Vollkommenheit und Artenvielfalt Wiederherstellbarkeit Eine wichtige Indikatorfunktion bei der Ermittlung der Bedeutung von Tieren und Pflanzen haben dabei vor allem die rechtlich und planerisch festgesetzten Schutzgebiete. Gleiches gilt für die in Roten Listen aufgeführten oder nach § 30 BNatSchG bzw. vergleichbarer Länderregelungen besonders geschützten Arten und Biotope.
Empfindlichkeit gegenüber Wirkfaktoren des Vorhabens	Eine Beurteilung der Empfindlichkeit von Tieren und Pflanzen hat sich, wenn möglich, an in einschlägigen Gesetzen oder Normen niedergelegten Grenz- und Richtwerten zu orientieren. Sind solche nicht vorhanden, ist die Empfindlichkeit anhand folgender Beurteilungskriterien abzuleiten: Standortveränderungen (z.B. Wasserhaushalt, Bestandsklima) Störungen (Schallemissionen, optische Reize, Erschütterungen) Zerschneidung / Barriere- und Trenneffekte Verinselung
sonstige Gutachten	Gerade die Auswirkungen/Beeinträchtigungen von Tieren und Pflanzen können in vielen Fällen nur anhand von Analogieschlüssen beurteilt werden. In Fällen einer möglichen Betroffenheit von seltenen oder stark gefährdeten Arten oder Lebensgemeinschaften können Gutachten zur Abschätzung der Beeinträchtigung, Wiederherstellbarkeit oder Vermeidbarkeit ggf. weitere Informationen zur Beurteilung der Vorhabenfolgen liefern.

Luft / Klima	
Schutzziele	Reinhaltung der Luft durch Vermeidung von Luftverunreinigungen Erhaltung des Bestandsklimas sowie der lokalklimatischen Regenerations- und Austauschfunktion
Erfassungs-kriterien	topographische Erscheinungen wie Hänge, Täler, Senken Vegetationsflächen Frischlufteinstehungs- bzw. -abflussgebiete Emissionsquellen besiedelte und sonstige großflächig versiegelte Gebiete Sie sind ggf. zu ergänzen durch Aussagen der Landes-, Regional- oder Landschaftsplanung hinsichtlich dem Vorhandensein von Reinluftgebieten Bereichen mit Klimaschutzfunktion Bereichen mit Immissionsschutzfunktion Bereichen mit Windschutzfunktion Mittel- und langfristige Änderungen der klimatischen Situation durch den Klimawandel
Bedeutung	klimatische Ausgleichs-/Schutzfunktion lufthygienische Ausgleichs-/Schutzfunktion Auch bei der Bewertung von Flächen für das Schutzgut Luft und Klima sind Schutzgebiete und fachplanerische Zielsetzungen (z.B. Reinluftgebiete, besonders schutzwürdige Gebiete nach § 49 Abs. 1 und 2 BImSchG) als Indikatoren für eine Beurteilung der Bedeutung mit zu berücksichtigen.
Empfindlichkeit gegenüber Wirkfaktoren des Vorhabens	Die Empfindlichkeit einzelner Bereiche des Schutzgutes Luft und Klima gegenüber projektspezifischen Wirkfaktoren ist, wenn möglich, aus Grenz- und Richtwerten einschlägiger Gesetzes- und Regelwerke abzuleiten. Eine Beurteilung der Empfindlichkeit erfolgt gegenüber der Abriegelung und Ableitung von Kalt- und Frischluftbahnen der Zerschneidung von Kaltluftammel- und -entstehungsgebieten

sonstige Gutachten	In besonderen Problemlagen können zur vertiefenden Untersuchung klimatologische Gutachten erforderlich werden.
---------------------------	--

Landschaftsbild	
Schutzziele	Erhaltung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft in ihrer natürlichen oder kulturhistorisch geprägten Form Erhalt der natürlichen Erholungseignung Erhaltung großräumiger Landschaftsbereiche im unbesiedelten Raum ohne Zerschneidung durch belastende Infrastruktureinrichtungen
Erfassungskriterien	Landschaftseinheiten landschaftsbildprägende Elemente <ul style="list-style-type: none"> - geomorphologische Erscheinungen - hydrographische Erscheinungen (z.B. Seen, Flussläufe) - natürliche oder kulturbedingte Vegetationsformen Sichtbeziehungen spezielle Siedlungsformen Aus Landschaftsprogrammen bzw. -rahmenplänen: Schutzgebiete (Kulturlandschaften)
Bedeutung	ästhetischer Eigenwert (Vielfalt, Eigenart, Schönheit) Erlebbarkeit (Sichtbeziehungen, Betretbarkeit) Wiederherstellbarkeit Freiheit von Gerüchen Lärmfreiheit (Ruhe)
Empfindlichkeit gegenüber Wirkfaktoren des Vorhabens	Wertmaßstab für die Ermittlung der Empfindlichkeit der Landschaft oder einzelner Landschaftsteile sind: die Einsehbarkeit (visuelle Verletzlichkeit) Überformung (visuelle Veränderbarkeit) Störanfälligkeit gegenüber Schallemissionen
sonstige Gutachten	Veränderungen des Landschaftsbildes können in Einzelfällen durch Fotomontagen, Videosimulationen o.ä. erfahrbar gemacht werden, um so zu einer besseren Beurteilung zu kommen.

Menschen	
Schutzziele	Erhalt gesunder Lebensverhältnisse durch <i>Schutz der Wohngebiete/ Wohnnutzung</i> , des Wohnumfeldes sowie der dem Wohnumfeld zuzuordnenden Funktionsbeziehungen (besiedelte Gebiete und ihre direkte Umgebung) Erhalt von Flächen für die Nah- und Ferienerholung sowie für sonstige Freizeitgestaltung
Erfassungskriterien	<i>Wohnen und Wohnumfeld</i> Grundlage ist i.d.R. die baurechtliche Flächendifferenzierung des besiedelten Bereiches einschließlich wohnungsnaher Freiflächen die Dichte der Wohnbevölkerung bzw. die ungefähre Zahl der schutzbedürftigen Personen die Schutzbedürftigkeit kann auch bezogen auf bestimmte Personengruppen wie Kinder, kranke Menschen differenziert sein, soweit sich dies von der Sache her begründen und räumlich zuordnen lässt innerörtliche Funktionsbeziehungen zwischen Siedlungsteilen sowie innerhalb der Quartiere <i>Erholung</i> Landschaftsschutzgebiete, Naturparks, regionale Grünzüge Waldfunktion Erholung / Erholungswald Verordnungen und Satzungen zur Erholungsnutzung sonstige Erholungsgebiete und Erholungsschwerpunkte Wander-, Rad-, Reit- und sonstige Erholungswege Einrichtungen der Erholungsinfrastruktur

Bedeutung	<p>Im Hinblick auf die <i>Wohn- bzw. Wohnumfeldfunktion</i> müssen die besiedelten Bereiche mit ihrem Umfeld entsprechend ihrer Funktion und Schutzbedürftigkeit erfasst sein.</p> <p>baurechtliche Gebietskategorien festgesetzte Wohnfolgeeinrichtungen sonstige Infrastruktureinrichtungen</p> <p>Im Hinblick auf die <i>Erholungsfunktion</i> können die vorhandenen Erholungsnutzungen nach Art, Umfang, Intensität differenziert werden.</p>
Empfindlichkeit	<p>Trennung gewachsener Nutzungen und Funktionsbezüge Lärmimmission / Erschütterungen</p> <p>Eine Überschreitung von Immissionsgrenz- bzw. -richtwerten hinsichtlich der Lärmbelastung (z.B. 16. BImSchV, DIN 18005) ist i. d. R. gleichzusetzen mit nachhaltiger Beeinträchtigung der betroffenen Wohn-, Freiraum- und Erholungsfunktionen. Die Beurteilung des Zustands sollte sich jedoch nicht ausschließlich auf gesetzliche Grenzwerte, die der Gefahrenabwehr dienen, stützen. Vielmehr sind ergänzend strengere Maßstäbe anzulegen, wie sie von Vorsorgewerten definiert werden. Die Empfindlichkeit gegenüber Lärm ist aus den einschlägigen Grenz- und Richtwerten bzw. aus den Umständen des Einzelfalles fachlich begründet abzuleiten. Dabei muss die jeweilige <i>Vorbelastung</i> in die Beurteilung einbezogen werden.</p>
sonstige Gutachten	<p>In Abhängigkeit vom Vorhabentyp sowie der zu erwartenden Beeinträchtigungen des Schutzgutes ist es u.U. unvermeidbar (zu empfehlen), auf gezielte vertiefende Untersuchungen zurückzugreifen, z.B.</p> <p>schalltechnische Untersuchungen im Hinblick auf die Beurteilung der Verlärmung / Vorbelastung sowie der zu erwartenden Neubelastung bzw. Entlastung durch ein geplantes Vorhaben</p> <p>städtebauliche Analysen im Hinblick auf die Beurteilung möglicher Zerschneidungswirkungen eines Vorhabens.</p>

Kultur- und sonstige Sachgüter	
Schutzziele	Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart, von Ortsbildern, Ensembles sowie geschützten und schützenswerten Bau- und Bodendenkmälern einschließlich deren Umgebung, sofern dies für den Erhalt der Eigenart und Schönheit des Denkmals erforderlich ist
Erfassungskriterien	<p>Baudenkmäler Ensembles Ortsbilder mit besonders charakteristischer Eigenart Bodendenkmäler kultur-/ naturhistorisch bedeutsame Landschaften / Landschaftsbestandteile jeweils mit deren Umgebung, sofern dies für den Erhalt der Eigenart und Schönheit erforderlich ist</p>
Bedeutung	<p>Die Bedeutung der jeweiligen Gegebenheiten lässt sich nur einzelfallbezogen ermitteln. Zu prüfen ist die inhaltliche Vollständigkeit der Angaben und fachliche Validität der herangezogenen Quellen. Wesentliche Kriterien sind</p> <p>Denkmalschutz Seltenheit Eigenart Repräsentativität</p>
Empfindlichkeit gegenüber Wirkfaktoren des Vorhabens	<p>Erschütterungen Trennung historisch gewachsener Nutzungen und Funktionsbezüge</p>
sonstige Gutachten	In besonderen Fällen kann sich aus den Stellungnahmen der zuständigen Fachbehörden für betroffene Kulturgüter die Notwendigkeit von Fachexpertisen zur Klärung der Bedeutung bzw. möglichen/zuerwartenden Beeinträchtigungen ergeben.

Anhang III-5: Untersuchungszeiträume und -methoden für ausgewählte Tierartengruppen

Untersuchungszeiträume und Anzahl der Erhebungen für die Tierartenerfassung (je nach Region, Höhenlage und Zielart sind z.T. starke Abweichungen möglich)		
Artengruppen	Anzahl und Art der Erhebungen bzw. Begehungen	Untersuchungszeiträume
Groß- und Mittelsäuger ¹⁾ ²⁾	Fischotter: 1 Kartierung von Otterwechsell Biber: 1 vollständige Revierkartierung	November bis März März bis November
Kleinsäuger ³⁾	mind. 3 Fangaktionen mit Fallen	August bis November
Fledermäuse	Winterquartiere: je 1 Erfassung Wochenstuben: je 1 Erfassung Jagdgebiete: mit Netzfang oder Bat-Detektor	November bis März Mai bis August Mai bis August
Vögel ³⁾	Brutvögel: 3-5 Begehungen, davon 1 Nachtbegehung Rastvögel: 8-10 Begehungen je nach Rastverlauf	März bis Juli September bis April
Amphibien	jeweils 2 Nachtbegehungen in den Monaten Suche nach Laichschnüren und Ballen in potentiellen Laichgewässern	März/April Mai Juni
Reptilien ²⁾	5 Begehungen in den Morgenstunden oder 2-wöchige Kontrolle von Kontrollplätzen (Bleche)	Mai bis Juni
Libellen	Stillgewässer: 6 Begehungen Fließgewässer: 6-8 Begehungen Moore: 6-8 Begehungen	jeweils Mai bis Oktober
Heuschrecken	1 Begehung 3 Begehungen <i>Methodenkombination: Bat-Detektor, Kescherfang u. a.</i>	Mai bis Juni Juli bis September
Laufkäfer	<u>Barberfallen:</u> Fallenleerungen alle 14 Tage insgesamt 15 Leerungen	April bis Oktober
Tagfalter, Widderchen	Mager- und Trockenrasen, wärmeliebende Gebüsche und Waldränder: 6 Begehungen Moore aller Art und deren Randbereiche, blütenreiche extensive Wiesen, Brachflächen, Au- und lichte Bruchwälder: 6 Begehungen Feuchte Hochstaudenfluren, Nasswiesen und Säume etc. : 5 Begehungen blütenarme Wiesen und Weiden: 4 bis 5 Begehungen <i>Methode: Sichtbeobachtung auf Transekten oder Gesamtlebensraumkartierung</i>	Mai bis September Mai bis August Mai bis Juli Mai bis August
Spinnen	<u>Bodenfallen:</u> Frühjahr: 3 Fangperioden à 14 Tage Herbst: 2 Fangperioden à 14 Tage <u>Kescher:</u> 3 Fangaktionen	April, Mai, Juni (je Mitte des Monats) Oktober, November Ende Mai, Juli, September

Untersuchungszeiträume und Anzahl der Erhebungen für die Tierarterfassung (je nach Region, Höhenlage und Zielart sind z.T. starke Abweichungen möglich)		
Artengruppen	Anzahl und Art der Erhebungen bzw. Begehungen	Untersuchungszeiträume
Schnecken, Muscheln ³⁾	Wassermollusken: je Station 2 Erhebungen <i>Substratsiebung</i> Landmollusken: 2 Erhebungen; <i>Substratsiebung in Transekten oder Probeflächen</i>	ganzjährig Juni bis September
Fische, Krebse ^{3) 4)}	Elektrobofischung auf Probestrecken (Fische) Sichtbeobachtungen und Köderfang (Krebse)	<i>ganzjährig</i>
Fließgewässerorganismen ³⁾	Kescherfang im Substrat und der Vegetation von Probestellen	April/Mai September/Okttober
Altholz-Käfer	Fensterfang, Fang in Photo-Eklektoren (Bodenfallen), im Einzelfall bei streng geschützten Tieren (z.B. Juchtenkäfer) auch Untersuchung der einzelnen Höhlen mittels Sondermethoden (Untersuchung der Mulmschicht nach Spuren o.ä.) notwendig	Mai bis Juni
Wildbienen/Hummeln	Absuchen geeigneter Niststellen (vegetationsfreie Bereiche), bei Hummeln Kescherfang, Beobachtung von Blütenständen	April bis August

1) Spezialuntersuchung

2) je nach Leitart

3) abweichende Zeiträume für Spezialuntersuchung an Durchzüglern / je nach Leitart

4) Standarduntersuchungen jahreszeitabhängig

Anhang III-6: Beispiele für Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung

Tiere und Pflanzen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Natürliche und naturnahe Lebensräume mit ihrer speziellen Vielfalt an Arten und Lebensgemeinschaften (einschließlich der Räume, die bestimmte Tierarten für Wanderungen innerhalb ihres Lebenszyklus benötigen) ▪ Lebensräume der streng geschützten Arten nach § 10 BNatSchG (einschließlich der Räume für Wanderungen) ▪ Flächen, die sich für die Entwicklung der genannten Lebensräume besonders gut eignen und die für die langfristige Sicherung der Artenvielfalt benötigt werden ▪ Biotope gemäß § 30 BNatSchG bzw. entsprechender landesrechtlicher Regelungen und die Standorte, die für deren Entwicklung günstige Voraussetzungen bieten ▪ Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile ▪ Bestandteile von Naturschutzgebieten und Nationalparks, die für die Gewährleistung des Schutzzwecks relevant sind ▪ Schutzgebiete nach dem Bundeswaldgesetz ▪ für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile eines FFH- oder Vogelschutzgebietes ▪ Sonstige Lebensräume, deren Erhaltung und Entwicklung in der Landschaftsplanung vorgegeben werden
Boden
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bereiche ohne oder mit geringen anthropogenen Bodenveränderungen ▪ Vorkommen seltener Bodentypen ▪ kulturhistorisch bedeutsame Böden (z. B. Plaggenesch) ▪ Böden mit hoher Eignung für die Entwicklung besonderer Biotope (d.h. alle Standorte, die von den mittleren Standortbedingungen abweichen, z. B. nasse, feuchte trockene, nährstoffarme) ▪ Bodenschutzgebiete
Wasser
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Naturnah ausgeprägte Oberflächengewässer und Gewässersysteme (einschl. natürlicher bzw. tatsächlicher Überschwemmungsgebiete) ▪ Oberflächengewässer mit natürlicher Wasserbeschaffenheit ▪ Vorkommen von Grundwasser in seiner natürlichen Beschaffenheit und Gebiete, in denen sich dieses neu bildet ▪ Heilquellen und Mineralbrunnen ▪ Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete
Luft / Klima
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gebiete ohne oder mit geringer Schadstoffbelastung ▪ Luftaustauschbahnen, insbesondere zwischen unbelasteten und belasteten Bereichen ▪ Gebiete mit luftverbessernder Wirkung (z.B. Staubfilterung, Klimaausgleich) ▪ besondere standortspezifische Strahlungsverhältnisse
Landschaftsbild
<ul style="list-style-type: none"> ▪ natürliche und naturnahe, großräumige Ausprägungen von Gestein, Boden, Gewässer, Klima/Luft, (z.B. Küsten, Watt) ▪ kulturhistorisch bedeutsame Landschaften, Landschaftsteile und -bestandteile (z.B. traditionelle Landnutzungs- oder Siedlungsformen, wie Heiden, Rundlinge, Angerdörfer) ▪ markante geländemorphologische Ausprägungen, (z.B. ausgeprägte Hangkanten, Hügel) ▪ naturhistorisch bzw. geologisch bedeutsame Landschaftsteile und -bestandteile (z.B. geologisch interessante Aufschlüsse, Findlinge, Binnendünen, Sölle) ▪ natürliche und naturnahe Lebensräume mit ihrer spezifischen Ausprägung an Formen, Arten und Lebensgemeinschaften (z.B. Auwälder, Bachtäler) ▪ strukturbildende natürliche und naturnahe Landschaftselemente (z.B. Hecken, Baumgruppen, typisches

Kleinrelief)

Gebiete mit kleinflächigem Wechsel der Nutzungsarten und -formen (z.B. Gebiete mit Realteilung)
Landschaftsräume mit besonderen Sichtbeziehungen (z.B. Kulissenlandschaften, Aussichtspunkte)
charakteristische, auffallende Vegetationsaspekte im Wechsel der Jahreszeiten (z.B. Obstblüte)
große unzerschnittene störungsfreie Landschaftsräume

Kultur- und Sachgüter

- Weiterbestätten laut Unesco-Liste: dort sind für Deutschland 33 Weiterbestätten benannt, 31 Kulturstätten und 2 Naturstätten (<http://www.unesco.de/welterbe-deutschland.html?&L=0>), 10 weitere Stätten stehen aktuell auf der sog. Tentativliste, einer vorläufigen Liste der **Kultur- und Naturgüter, die in den Jahren 2000-2010 von der Bundesrepublik Deutschland zur Aufnahme in die UNESCO-Liste des Kultur- und Naturerbes der Welt angemeldet werden sollen**
<http://home.bawue.de/~wmwerner/welterbe/tentativliste.html>

Anhang III-7: Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen (beispielhaft)

Tiere und Pflanzen
<ul style="list-style-type: none"> • räumliche Einschränkung des Baufeldes • zeitliche Begrenzung der Bauzeit (z.B. Bautätigkeit nicht während der Brut-/Laichzeit) • Schutz der lebensraumbestimmenden Standortfaktoren (z.B. durch Abpflanzung)
<p>bei Beeinträchtigung durch Barriere-/Trennwirkung</p> <ul style="list-style-type: none"> • zeitliche Begrenzung der Bauzeit bzw. Bauzeiten außerhalb der Migrationsphasen • Querungshilfen (z.B. Grünbrücke) • Schaffung neuer Lebensräume vor Baubeginn (zur zeitlichen Abfolge s. Anhang III-16) • Vogelmarker an Bahnstromleitungen gegen Anflug durch Zugvögel • Überquerungshilfen bei Öffnung oder Bau von Kabeltrassen während der Laichwanderung von Amphibien
<p>bei Beeinträchtigung durch Lärm- und Schadstoffemissionen (baubedingt)</p> <ul style="list-style-type: none"> • räumliche Einschränkung des Baufeldes/des Baustellenverkehrs • Einhaltung der Richtwerte (zuzüglich 5 dB¹) nach AVV Baulärm
<p>bei Beeinträchtigung durch Lärmemissionen (betriebsbedingt)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abpflanzung • Geländemodellierung
<p>bei Beeinträchtigung durch Fahrbetrieb</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutzvorkehrungen gegen Kollision (Abpflanzung, Geländemodellierung, Schutzzäune)
<p>bei Beeinträchtigung durch Stromschlag an Oberleitungen und Bahnstromleitungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schutzvorkehrungen gegen Stromschlag an Bahnstromleitungen nach den Regeln der Technik für Energieversorgungsunternehmen • Schutzvorkehrungen gegen Stromschlag an Oberleitungen durch ausreichenden Abstand zwischen Mastspitze zum Isolator des Spitzenankers, Schrumpfschläuche an kritischen Stellen, Vogegelawer sowie doppelte Isolatoren an der Kettenwerksabspannung
Boden
<p>bei Beeinträchtigung durch Erdarbeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> • räumliche Einschränkung des Baufeldes – Schutzmaßnahmen beim Bau – Schutz der Randflächen – sachgemäße Lagerung des Bodens – Verzicht auf Aus- und Einbau – Verzicht auf Befahren von zu nassen Böden – schichtgerechten Lagerung und Wiedereinbau der Böden <ul style="list-style-type: none"> • Vermeidung des Einbaus standortfremder Böden • Verhinderung baubedingter Erosion durch Auffangbecken und Wälle
<p>bei Beeinträchtigung durch Veränderung des Wasserhaushaltes</p> <ul style="list-style-type: none"> • durchlässige bzw. umströmbare Bauwerke im Grundwasserbereich • Verzicht auf Entwässerungsmaßnahmen
<p>bei Beeinträchtigung durch Schadstoffemissionen (baubedingt)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auswahl geeigneter Baumaterialien • räumliche Einschränkung des Baufeldes/des Baustellenverkehrs

¹ VGH BWQ Urteil vom 08.02.2007 Az. 5 S 2257/05 Es ist nicht zu beanstanden, wenn insoweit als Schutzniveau nicht die Richtwerte von Nr.3.1.1 der AVV Baulärm zu Grunde gelegt werden, sondern die Anordnung von Maßnahmen des aktiven und passiven Lärmschutzes davon abhängig gemacht wird, dass der für die jeweilige Art des Baugebiets geltende Richtwert um mehr als 5 dB (A) überschritten wird.

Wasser
<p>bei Beeinträchtigung durch Bauarbeiten und Bauwerke</p> <p>Grundwasser</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine Offenlegung • jahreszeitliche Begrenzung • grundwasserschonende Bauweise (z.B. Unterwasserbeton statt Grundwasserabsenkung) • Grundwassersperrern • Sicherung der Durchströmbarkeit (Dükerung, Flächenfilter, Leichtbaudämme) • Be- und Entwässerung • Versickerung von unbelastetem Oberflächenwasser <p>Oberflächengewässer</p> <ul style="list-style-type: none"> • jahreszeitliche Begrenzung • Mindestwasserführung zum Erhalt der ökol. Funktionsfähigkeit gewährleisten • Verzicht auf Verrohrung • Durchgängigkeit gewährleisten • Gewässerrandstreifen erhalten bzw. schützen • Verzicht auf Gewässerausbau und Sohlräumung • Verzicht auf Seitenentnahmen und Veränderung des Längsgefälles • Einhausung beim Bau • bauzeitliche Brücken • ausreichende Brückenbauwerke • ausreichende Durchlasskonstruktionen • vorübergehende Sandfänge
<p>bei Beeinträchtigung durch Schadstoffemissionen (baubedingt)</p> <ul style="list-style-type: none"> • siehe Boden
<p>bei Beeinträchtigung durch Einleitung</p> <ul style="list-style-type: none"> • technische Vorkehrungen zur Abwasserbehandlung • Versickerung von unbelastetem Oberflächenwasser • Anlage von Rückhaltebecken • Ölabscheider • Neutralisationsanlagen
<p>bei Veränderung des Grundwasserdargebots (Entwässerung)</p> <ul style="list-style-type: none"> • grundwasserschonende Bauweisen

Luft / Klima
<p>bei Beeinträchtigung des Mesoklimas</p> <ul style="list-style-type: none"> • räumliche Einschränkung des Baufeldes im Falle des Verlustes klimarelevanter Strukturen
<p>bei Beeinträchtigung von Luftaustauschbahnen</p> <ul style="list-style-type: none"> • planerische Vermeidung/Minderung über Lage und Höhe des Fahrwegs bzw. begleitender Bauwerke (z. B. Erdwälle)
<p>Zu vermeidende oder mindernde Beeinträchtigungen der Lufthygiene von erheblicher oder nachhaltiger Art werden nicht angenommen.</p>

Landschaftsbild
<p>bei Beeinträchtigung durch technische Bauwerke, Nebenanlagen und Erdbauwerke</p> <ul style="list-style-type: none"> • räumliche Einschränkung des Baufeldes • Einschränkung der Intensität von Maßnahmen • Aufnehmen des Reliefs bei der Oberflächengestaltung • Anlage von Grünbrücken • Erhalt der Zugänglichkeit i. S. einer potentiellen Erholungseignung
<p>bei Beeinträchtigung durch Lärmemissionen und Fahrbetrieb</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abpflanzung • Geländemodellierung

Menschen
<p>Anlagebedingte Wirkungen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Abstand von Wohn- und Freizeitanlagen, Schulen, Krankenhäusern, Altenheimen u. ä. – flächensparende Bauweise – Verzicht auf unnötige Versiegelungen und Verdichtungen, Optimierung von Wegen und Lagerflächen – Freihaltung von Luftaustauschbahnen – Einpassung des Bauwerkes in die optimale Geländehöhe, damit Verzicht auf große Abgrabungen und Aufschüttungen sowie Veränderung der Oberflächenformen – Einpassung des Baukörpers nach Form und Farbe in die umgebende Siedlungsstruktur – Sicherung / Wiederherstellung der Vegetation bzw. Bepflanzung – Vermeidung von Inanspruchnahme attraktiver und sensibler Erholungsflächen – Unter- und Überführung von Wander- und sonstigen Erholungswegen – Förderung von alternativen Freizeitangeboten / Schaffung von neuen Attraktionspunkten für die Erholung. <p>Baubedingte Wirkungen</p> <ul style="list-style-type: none"> – flächensparende Ablagerung von Baustoffen, Aufschüttungen – Sicherung der Umgebung der Baustelle vor Befahren, Ablagern usw. – optimale Baustellenentsorgung – Aufbau von Lärmschutzwällen bzw. -wänden – reglementierte Bauzeiten – Vermeidung der Unterbrechung von Wanderwegen durch Baustraßen, Bauzäune, Baueinrichtungen – Rekultivierung von in Anspruch genommenen Erholungsflächen. <p>Betriebsbedingte Wirkungen</p> <ul style="list-style-type: none"> – aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen – Anlage von Immissionsschutzpflanzungen – Prüfung der Abwässer und Abfälle
Kultur- und sonstige Sachgüter
<p>Anlagebedingte Wirkungen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Meidung von Flächen potentieller archäologischer Funde – großräumiger Abstand von Kulturgütern aus Gründen des Erhalts der Standfestigkeit, des Immissionsschutzes, des Erschütterungsschutzes, des Landschaftsbildes <p>Baubedingte Wirkungen: wie anlagebedingt, außerdem</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sorgfalt bei Erdarbeiten, um Bodendenkmale frühzeitig zu erkennen, ggf. Einbeziehung von Fachleuten – Vermeidung von Erschütterungen und Grundwasserabsenkungen. <p>Betriebsbedingte Wirkungen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Emissionsbegrenzung nach dem jeweiligen Stand der Technik – Vermeidung von Erschütterungen durch Verkehr und Betrieb – Korrosionsschutz an dem Kultur- und Sachgut – ggf. Um- und Überbauung des Kulturgutes.

Anhang III-8: Beispiele für erhebliche Beeinträchtigungen nach § 13ff BNatSchG¹

Tiere und Pflanzen	
Art	Merkmale
Flächen- und Funktionsverlust (bau-, anlage- und betriebsbedingt)	<ul style="list-style-type: none"> • Inanspruchnahme von Flächen, diese werden differenziert nach Biotoptypen aufgelistet und ggf. mit weiteren Informationen versehen, z.B. über <ul style="list-style-type: none"> – Vorkommen von Arten der Roten Listen – Vorkommen von landschaftsraumtypischen Tierarten – Vorkommen von Arten mit Indikatorfunktion für wertvolle Biotope oder Biotopstrukturen – Vorkommen von prioritären Arten bzw. Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie bzw. Arten von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie oder von Arten nach Vogelschutz-Richtlinie – Biotoptypen, die gesetzlich geschützt sind – Biotoptypen, die mindestens gefährdet sind – langfristig wiederherstellbare bzw. ersetzbare Biotoptypen (Entwicklungszeit 25-30 Jahre) – Biotoptypen mit hohem Vollkommenheitsgrad – Arealverkleinerung bei Rast- und Schlafplätzen von Zug- und Wintervögeln • Unterschreitung des Minimalareals durch Flächeninanspruchnahme, Beeinträchtigung durch Schall und optische Reize (Störung) oder Barriere- und Trennwirkung (Fragmentierung) bei <ul style="list-style-type: none"> – Lebensräumen mit einer gefährdeten Art oder mehr als einer landschaftsraumtypischen Art bzw. mehr als einer Art mit Indikatorfunktion für wertvolle Biotope oder Biotopstrukturen • Zerstörung oder nachhaltige Änderung von Biotopen durch das betriebsbedingte Freihalten von Abstandsflächen zu Trassen bzw. die Verhinderung von Gehölzaufwuchs unter Bahnstromleitungen • Funktionsverlust oder -minderung durch betriebsbedingten Eintrag von Unkrautvernichtungsmitteln • Funktionsminderung von Äsungs-, Rast- oder Mauserflächen für Zug- und Rastvögeln durch Überspannung mit Bahnstromleitungen
Beeinträchtigungen von Tieren durch Schallimmissionen (bau- ² und betriebsbedingt ³) und optische Reize (bau-, anlage- und betriebsbedingt)	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigungen durch Bautätigkeit, Bauwerke, Nebenanlagen und den Fahrbetrieb nach Einzelfallbeurteilung, insbesondere Verhinderung der Paarfindung durch Übertönen der akustischen Reize (Vögel, Heuschrecken, Amphibien) • Aufscheuchen/ Stören/ Fluchtverhalten durch Bewegungsreize

¹ Die erhebliche nachteilige Umweltauswirkung ist nicht mit der erheblichen Beeinträchtigung des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes identisch. Die aufgelisteten Beeinträchtigungstypen sind jedoch auch in der UVS zu behandeln.

² Baubedingte Schallimmissionen werden qualitativ beurteilt, da sie nicht nachhaltig an einem Ort auftreten

³ aus BMV (1992): Straßen und Lebensräume; Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf Pflanzen, Tiere und Lebensräume (S. 77)

Tiere und Pflanzen	
Art	Merkmale
Beeinträchtigungen durch Veränderungen der Standortfunktionen (bau- anlage- und betriebs- bedingt)	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigungen durch Öffnung geschlossener Waldbestände (Änderung des Bestandsinnenklimas) in einer Wirkzone von 100 m beiderseits der Trasse sowie im Bereich der von Gehölzen freizuhaltenen Abstandsflächen zu Bahnstromleitungen¹ • Beeinträchtigungen durch erhebliche Veränderung des Wasserhaushaltes (Änderung des Grundwasserstandes in einem Maß, das über die jahreszeitlich natürliche Schwankungsbreite hinausgeht) oder der Bodenstruktur in einer laut Bodengutachten zu bestimmenden Wirkzone (z.B. Bereich des Absenkungstrichters) bei <ul style="list-style-type: none"> – Biotoptypen und Pflanzengesellschaften mit einer Empfindlichkeit gegenüber Standortveränderungen – Vorkommen von gegenüber Veränderungen der Standortfaktoren sensiblen Amphibienarten mit einer gefährdeten Art oder mehr als einer Art mit Indikatorfunktion für wertvolle Biotope oder Biotopstrukturen • betriebsbedingte Funktionsminderung durch Eutrophierung magerer Standorte (Fäkalien) • Funktionsminderung der umgebenden Bereiche als Lebensraum für Insekten durch Kupferabrieb von Oberleitungen • Zerstörung oder Beeinträchtigung der Fließgewässer- und Stillgewässerbiozönose durch baubedingten Sedimenteintrag, pH-Wert-Änderung (besonders durch kalkhaltige Tunnelabwässerung in der Bauphase) oder Kohlenwasserstoffe (Schalöle, Unfälle von Baufahrzeugen, Leckagen, Betankungspannen etc.)
Beeinträchtigungen durch Fahrbetrieb (Kollision einschl. verbleibender Effekte durch Sog- und Wirbelschleppen, betriebsbedingt)	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von flugfähigen Tieren durch den Fahrbetrieb in Bereichen mit Vorkommen von Arten <ul style="list-style-type: none"> – die gefährdet sind und/oder – die landschaftsraumtypisch sind und/oder – mit Indikatorfunktion für wertvolle Biotope oder Biotopstrukturen • in Gebieten mit Wechselbeziehungen zwischen Tierlebensräumen (z.B. zwischen Brutplatz und Nahrungshabitat)
Beeinträchtigungen durch Erschütterungen (bau- ² und betriebs- bedingt)	<ul style="list-style-type: none"> • Erschütterungen durch den Fahrbetrieb (bis 50 m - Wirkband) bei <ul style="list-style-type: none"> – erschütterungsempfindlichen Tierarten
Beeinträchtigungen durch Barriere- und Trennwirkung (bau- und anlage- bedingt ³)	<ul style="list-style-type: none"> • Trennung von saisonal unterschiedlichen Lebensräumen (z.B. Laichgewässer und Sommerlebensraum) in einer Form, die zu einer erheblichen Einschränkung des Lebensraumes führt • Unterbrechung von Wanderrouten (Wildwechsel) oder Flächen mit Biotopverbundfunktion durch die Bautätigkeit, den Fahrweg im Einschnitt oder in Damm- und Gleichlage sowie durch begleitende, nicht passierbare Anlagen • Unzugänglichkeit von Rastplätzen durch Bahnstromleitungen in Anflugschneisen • Anlagenbedingter Vogelschlag durch Stromschlag oder Drahtanflug
Beeinträchtigung durch elektromagnetische Felder von Bahnstromleitungen	<ul style="list-style-type: none"> • Erhebliche Beeinträchtigungen von Tieren und Pflanzen durch elektromagnetische Felder sind nach bisherigem Forschungsstand nicht bekannt
Boden	
Art	Merkmale
Flächen- und Funktionsverlust (bau- und anlage- bedingt)	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von naturnahen Böden mit weitgehend ungestörtem Bodenprofil differenziert nach <ul style="list-style-type: none"> • Böden mit besonderem biotischen Potential • Böden regionaler Seltenheit • Geotopen/morphogenetischen Sonderformen/fossilen Böden

¹ vgl. WASNER, WOLFF-STRAUB (1981): Ökologische Auswirkungen des Straßenbaus auf die Lebensgemeinschaft des Waldes. LÖLF-Mitteilungen NW, Heft 1 u. 2, Recklinghausen

² Beeinträchtigungen durch baubedingte Erschütterungen werden im Einzelfall qualitativ betrachtet

³ Bei Unterschreitung des Minimalareals wird von einem Funktionsverlust ausgegangen

	<p>durch Flächeninanspruchnahme, Bodenauf-/abtrag</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Bodenfunktionen <ul style="list-style-type: none"> • Speicher- Regler-, Pufferfunktion • biotische Lebensraumfunktion • natürliche Ertragsfunktion • Informationspotential (Pollen, archäologische Spuren) <p>durch Überbauung und Versiegelung</p>
Beeinträchtigungen durch mechanische Belastungen, wie Umlagerung und Befahren (baubedingt)	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung des Bodengefüges bei verdichtungs- und druckempfindlichen <ul style="list-style-type: none"> • natürlichen Böden mit weitgehend ungestörtem Bodenprofil differenziert nach • Böden mit besonderen Standortfaktoren • Böden regionaler Seltenheit • Kulturböden mit besonderem biotischen Potential • Geotopen/morphologischen Sonderformen/fossilen Böden
Beeinträchtigungen durch temporäre Grundwasserabsenkung bzw. Grundwasseranstau (baubedingt)	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung der hydrologischen Standortbedingungen (z.B. bei grundwasserbeeinflussten Böden) und damit verbundenen erheblichen Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes sowie der Eigenschaften naturnaher Böden und Kulturböden sowie der ökologischen Bodenfunktionen • Verlust des im feuchten bis nassen Böden enthaltenen Informationspotentials (Pollen, archäologische Informationen) durch sauerstoffbedingte Abbauprozesse
Beeinträchtigungen durch Entfernen der Vegetation (baubedingt)	<ul style="list-style-type: none"> • Bodenerosion auf vegetationsfreien, exponierten Flächen, Winderosion von Fein- bis Mittelsanden (z.B. Flugsanddecken)
Beeinträchtigungen durch abfließendes Niederschlagswasser (bau- und anlagebedingt)	<ul style="list-style-type: none"> • Wassererosion von ton- und schluffreichen Böden • Änderung des Abflussverhaltens von Oberflächengewässern
Beeinträchtigung durch Stoffeintrag (bau- und betriebsbedingt)	<ul style="list-style-type: none"> • Änderung der natürlichen Bodenverhältnisse durch betriebsbedingte Eutrophierung magerer Böden (Fäkalien) • Zerstörung oder Beeinträchtigung der Bodenbiozönose durch baubedingte pH-Wert-Änderung (Eintrag von Betonresten) oder Kohlenwasserstoffe (Schalöle, Unfälle von Baufahrzeugen, Leckagen, Betankungsspannen etc.)

Wasser	
Art	Merkmale
Flächen- und Funktionsverlust (bau- und anlagebedingt) ¹	<ul style="list-style-type: none"> • Inanspruchnahme einschl. Verlegung, Überbauung und Verrohrung, auch baurechtlich, von <ul style="list-style-type: none"> – Quellen und Quellfluren – Fließgewässern einschließlich Uferbereichen und Auen – Stillgewässern einschließlich Uferbereichen – Überschwemmungsgebieten – grundwassernahen Bereichen, Niederungen, Auen, Mooren, Senken etc. (Grundwasserflurabstand < 2 m) • Versiegelung von Grundwasserneubildungsflächen
Beeinträchtigungen durch Einleitung von Oberflächenwasser (bau- und anlagebedingt)	<ul style="list-style-type: none"> • Beeinträchtigungen der Gewässerstruktur und der Wasserqualität oder des Abflussverhaltens durch Einleitung in kleine und mittlere Fließgewässer, stehende Gewässer, Vernässungszonen und abflusslose Senken (in Relation zum Abfluss) • Funktionsminderung durch Einleitung von Fäkalien • Zerstörung oder Beeinträchtigung der ökologischen Funktionsfähigkeit von Fließgewässern und Stillgewässern durch baubedingten Sedimenteintrag, pH-Wert-Änderung (besonders durch kalkhaltige Tunnelabwässerung in der Bauphase), Kohlenwasserstoffe (Schalöle, Unfälle von Baufahrzeugen, Leckagen, Betankungsspannen etc.) oder durch Herbizideintrag.
Beeinträchtigungen	<ul style="list-style-type: none"> • Funktionsbeeinträchtigung des Grundwasserhaushaltes durch

¹ bau- und anlagebedingte Veränderungen des Abfluss-/Aufstauverhaltens in Gewässern oder Überschwemmungsgebieten sind in erheblichen Umfang aufgrund bestehender Auflagen (z.B. WHG) in der Regel auszuschließen.

durch Eingriffe in das Grund- oder Schichtenwasser ¹ bzw. in Deckschichten (bau- und anlagebedingt)	<ul style="list-style-type: none"> – Entfernen oder Durchstoßen von Deckschichten – Eingriff in das Grundwasser oder in Schichtenwasserhorizonte (z.B. Baugruben, Offenlegung, Anschnitt des Grundwasserleiters, Einschnitte) – Bauwerke im Grundwasser (wenn sie das Grundwasserfließgeschehen grundlegend verändern, z.B. durch Anstau, Absenkung) – Veränderungen des Grundwasserstandes in grundwassernahen Bereichen (Grundwasserflurabstand < 2 m) über den natürlichen, jahreszeitlichen Schwankungsbereich hinaus (Absenkung, Anstau)
Beeinträchtigungen durch Schadstoffimmissionen oder Versickerung (bau- und anlagebedingt)	<ul style="list-style-type: none"> • Veränderung der Wasserbeschaffenheit des Grundwassers durch Schadstoffeintrag² in Gewässer im Bereich oberer, unbedeckter oder geringfügig bedeckter Grundwasserleiter (ungeschützt bzw. relativ geschützt), innerhalb von Trinkwasserschutzgebieten, Grundwasservorratsflächen bzw. Flächen eines hohen bis sehr hohen Grundwasserdargebotes

Luft/ Klima	
Art	Merkmale
Flächen- und Funktionsverlust (bau- und anlagebedingt)	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von <ul style="list-style-type: none"> – Gehölzbeständen oder Waldbereichen mit besonderen lokalklimatischen bzw. lufthygienischen Schutzfunktionen durch Flächeninanspruchnahme³ • Zerschneidung von <ul style="list-style-type: none"> – Kaltluftabflussgebieten mit Siedlungsbezug – gehölzfreien Hanglagen $\geq 5^\circ$ Neigung mit ungestörtem Kaltluftabfluss und Einwirkung in Siedlungsbereiche – Frischluftabflussschneisen mit Siedlungsbezug – Verbindungen zwischen Wäldern oder innerstädtischen Parkanlagen zu Siedlungen (Abstand ≤ 500 m) – Kaltluftabflussgebieten und Ausbildung von Kaltluftseen⁴ durch Fahrweg, Nebenanlagen, Wälle und Einschnitte
Beeinträchtigungen durch Staub- und Schadstoff-Immissionen (baubedingt) ⁵	<ul style="list-style-type: none"> • Verschlechterung der Lufthygiene in Kaltluft-/Frischluftentstehungs- bzw. -Abflussgebieten
<p>Anmerkungen:</p> <p>Der baubedingte Flächen- und Funktionsverlust wird ebenso als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft, da die Wiederherstellung der betroffenen Funktion nur mittel- bzw. langfristig erreichbar ist.</p>	

¹ Ob erhebliche Beeinträchtigungen durch bau- oder anlagebedingte Eingriffe in das Grundwasser oder oberflächennahes Schichtenwasser zu erwarten sind, ist im Einzelfall zu prüfen.

² Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Schadstoffimmissionen sind nicht zu erwarten bzw. bei baubedingten Wirkungen (Schadstoffunfälle) planerisch nicht vorhersehbar.

³ Ein Verlust wird zugrunde gelegt, wenn durch die Inanspruchnahme des Bestandes ursprünglich vorhandene lokalklimatische bzw. lufthygienische Schutzfunktionen verlorengehen oder diese in erheblichem Maße eingeschränkt werden. Ab welchem Umfang von derartigen Beeinträchtigungen ausgegangen werden kann, ist im Einzelfall zu prüfen und in Abhängigkeit von der Bestandsgröße und der Lage im Raum (städtisches oder ländliches Umfeld) zu bewerten.

⁴ Die Erheblichkeit der Beeinträchtigung ist im Einzelfall zu prüfen.

⁵ Beeinträchtigungen durch baubedingte Staub- und Schadstoffimmissionen sind nicht einschätzbar, da Ort und Umfang der Wirkungen nicht vorhergesagt werden können.

Luft/ Klima	
Art	Merkmale
Landschaftsbild	
Art	Merkmale
Flächen- und Eigenartverlust (bau- oder anlagebedingt)	<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme in <ul style="list-style-type: none"> – Landschaftsräumen mit hoher Vielfalt, Eigenart und Schönheit (naturnah, strukturreich, erlebniswirksam, frei von unmaßstäblichen, technisch-konstruktiven Elementen) – ruhigen Landschaftsräumen (frei von nennenswerten, ortsunüblichen Lärmbelastungen wie Verkehrs- oder Industrielärm) • Eigenartverlust durch Abtrennung von Flächen und Verbleib von Restflächen mit grundlegend verändertem Raumeindruck (Fragmentierung) in Landschaftsräumen mit hoher Vielfalt, Eigenart und Schönheit (naturnah, strukturreich, erlebniswirksam), frei von unmaßstäblichen, technisch-konstruktiven Elementen oder Lärm (ortsunübliche Lärmbelastungen wie Verkehrs- oder Industrielärm) • Verlust von prägenden natürlichen oder naturnahen Landschaftselementen (z.B. alter Baumbestand, Feldhecke, Obstwiese, Gewässerlauf, geomorphologische bedeutsame Objekte) • Verlust / Eigenartverlust von positiv wahrnehmbaren städtebaulichen Strukturen oder historischen Ensembles durch Inanspruchnahme oder direkte Benachbarung von Objekten • Unterbrechung von Sichtbeziehungen durch die Trasse, Nebenanlagen etc.
Beeinträchtigungen durch optische Reize	<ul style="list-style-type: none"> • Überformung von strukturarmen und leicht einsehbaren, offenen Landschaften (arm an optisch gliedernden und belebenden Landschaftsteilen) durch den Fahrweg, Nebenanlagen und Erdbauwerke sowie Bautätigkeit und Fahrbetrieb
Beeinträchtigungen durch Schallemissionen	<ul style="list-style-type: none"> • Verlärmung von ruhigen Landschaftsräumen innerhalb von <ul style="list-style-type: none"> – Landschaften mit hoher natürlicher Erholungseignung (hohe Vielfalt, Eigenart und Schönheit) – erholungsrelevanten Zonen im Naturpark (z.B. Wanderzone) – Landschaftsschutzgebieten
<p>Anmerkungen:</p> <p>Der baubedingte Flächen- und Funktionsverlust wird ebenso als erhebliche Auswirkung eingestuft, da die Wiederherstellung der betroffenen Flächen und Funktionen in der Regel nur mittel- bis langfristig erreichbar ist.</p>	

Menschen (Wohn- und Wohnumfeldfunktion)	
Art	Merkmale
Flächen- und Funktionsverlust (bau- oder anlagebedingt)	<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme innerhalb von <ul style="list-style-type: none"> – Wohngebieten, Mischgebieten, Sondergebieten, Gewerbegebieten
Beeinträchtigungen durch Erschütterungen (bau- und betriebsbedingt)	<ul style="list-style-type: none"> • Erschütterungen durch den Fahrbetrieb (bis 50 m - Wirkband) bei <ul style="list-style-type: none"> – Wohn- und Mischgebieten – Sondergebieten
Beeinträchtigungen durch Barriere- und Trennwirkung (bau-, anlage- und betriebsbedingt)	<ul style="list-style-type: none"> • Trennung von Funktionsbeziehungen im Bereich von Wohn-, Misch-, Sonder-, Gewerbegebieten • Trennung der Wohn- und Mischgebiete von siedlungsnahen Freiräumen • Unfallrisiken
Beeinträchtigungen durch optische Reize	<ul style="list-style-type: none"> • Überformung des Stadt- und Ortsbildes durch den Fahrweg, Nebenanlagen und Erdbauwerke sowie Bautätigkeit und Fahrbetrieb
Beeinträchtigungen durch Schallemissionen / -immissionen	<ul style="list-style-type: none"> • Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV bzw. der Immissionsrichtwerte der TA Lärm (Beispiele aus 16. BImSchV bzw. TA Lärm) <u>Tagwerte</u> für: <ul style="list-style-type: none"> • reine Wohngebiete: > 59 dB(A) bzw. > 45 dB(A)

	<ul style="list-style-type: none"> • allgemeine Wohngebiete: > 59 dB(A) bzw. > 55 dB(A) • Mischgebiete: > 64 dB(A) bzw. > 60 dB(A) • Krankenhäuser, Kurheime, Altenheime: > 57 dB(A) bzw. > 45 dB(A) • Gewerbegebiete: > 69 dB(A) bzw. > 70 dB(A) <p><u>Nachtwerte</u> für:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reine Wohngebiete: > 49 dB(A) bzw. > 35 dB(A) • allgemeine Wohngebiete: > 49 dB(A) bzw. > 40 dB(A) • Mischgebiete: > 54 dB(A) bzw. > 45 dB(A) • Krankenhäuser, Kurheime, Altenheime: > 47 dB(A) bzw. > 35 dB(A) • Gewerbegebieten: > 59 dB(A) bzw. > 70 dB(A) • Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005
Beeinträchtigung durch elektromagnetische Felder	<ul style="list-style-type: none"> • Überschreitung der Grenzwerte der 24. BImSchV
Menschen (Erholungsfunktion)¹	
Art	Merkmale
Flächen- und Funktionsverlust (bau- oder anlagebedingt)	<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme innerhalb von <ul style="list-style-type: none"> • Erholungsgebieten, Erholungsschwerpunkten • Freizeiteinrichtungen
Beeinträchtigungen durch Barriere- und Trennwirkung (bau-, anlage- und betriebsbedingt)	<ul style="list-style-type: none"> • Trennung von Funktionsbeziehungen im Bereich von Erholungsgebieten, Erholungsschwerpunkten und Freizeiteinrichtungen² • Trennung von Rad- und Wanderwegen • Unfallrisiken
Beeinträchtigungen durch Schallemissionen	<ul style="list-style-type: none"> • Verlärmung innerhalb von <ul style="list-style-type: none"> • Erholungsgebieten, Erholungsschwerpunkten • Freizeiteinrichtungen

Kultur- und sonstige Sachgüter	
Art	Merkmale
Flächen- und Funktionsverlust (bau- oder anlagebedingt)	<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme innerhalb von <ul style="list-style-type: none"> – Bodendenkmälern, archäologisch relevanten Bereichen – Kultur- und Baudenkmälern, Ensembles – historischen Kulturlandschaften
Beeinträchtigungen durch Trennwirkung und Benachbarung (anlagebedingt)	<ul style="list-style-type: none"> • Trennung von historischen Funktions- und Wegebeziehungen • visuelle Beeinträchtigung von kulturhistorisch bedeutsamen Objekten und Ensembles durch technische Elemente (Trasse, Bahnstromleitungen, etc.)
Beeinträchtigungen durch Erschütterung	<ul style="list-style-type: none"> • Erschütterungen durch den Fahrbetrieb (bis 50 m - Wirkband) bei Kulturdenkmälern, Ensembles
Beeinträchtigung durch Veränderung des Wasserhaushaltes	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentzerstörung durch Sauerstoffzutritt (z.B. bei Pfahlgründung im Grundwasserbereich) • Beeinträchtigung und Abgang von Bäumen, die in Zusammenhang mit Denkmalensembles stehen (hist. Parkanlagen, Alleen etc.) • Beeinträchtigung oder Versiegen von Heilquellen oder Fließgewässern in Zusammenhang mit Denkmälern (z.B. Wallfahrtsorte)

¹ Die natürliche / landschaftsgebundene Erholungseignung wird beim Landschaftsbild beurteilt.

² vgl. § 2 Nr.12 BNatSchG

Anhang III-9: Nicht ausgleichbare Beeinträchtigungen

Tiere und Pflanzen
<p>Nicht ausgleichbar ist der Verlust oder die erhebliche Minderung von Lebensraumfunktionen innerhalb von</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biotopen im Sinne des § 30 BNatSchG • besonders geschützten Gebieten im Sinne der §§ 22 ff. BNatSchG • Naturdenkmalen im Sinne des § 28 BNatSchG und von besonders geschützten Landschaftsbestandteilen im Sinne des § 29 BNatSchG • Gebieten, die auf Grund von EG-Richtlinien einem besonderen Schutz unterliegen • Gebieten, die Lebensraum, - auch in Gestalt von Abfolgen von Biotopen bestimmter Entwicklungsstufen oder -gradienten (Komplexlandschaften) - Teillebensraum oder Trittsteine für Tier- und Pflanzenarten sind, die in Roten Listen als vom Aussterben bedroht, stark gefährdet oder gefährdet aufgeführt sind • sonstigen naturraumtypischen (repräsentativen), seltenen oder gefährdeten Biotopen (z.B. ahemerobe oder oligohemerobe Biotopen - nicht oder nur wenig vom Menschen beeinflusste Biotope) • Biotopen, die zu ihrer Entwicklung mehr als 30 Jahre benötigen (z.B. Schwingrasen und andere Verlandungsbiotope, Hangwälder mit hoher Bodendynamik, Trockenrasen, Heiden) • Biotopschutzwald im Sinne der Waldfunktionskartierung (Waldareale mit schutzwürdigen Tier- und Pflanzenarten sowie seltenen Pflanzengesellschaften, z.B. Bann- und Schonwald)
Boden
<p>Nicht ausgleichbar ist der Verlust oder die erhebliche Minderung von Funktionen des Oberbodens</p> <ul style="list-style-type: none"> • durch Auftrag, Abtrag oder Versiegelung von Böden oder Veränderungen des Reliefs, die zu einem Verlust von mehr als 40 % des obersten Bodenhorizontes führen • im Bodenschutzwald im Sinne der Waldfunktionskartierung • bei Vorkommen seltener Bodentypen, soweit sie in wissenschaftlich anerkannten Publikationen dokumentiert sind
Wasser
<p>Nicht ausgleichbar ist der Verlust oder die erhebliche Minderung von Gewässern oder Wasserhaushaltsfunktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • in naturnah ausgeprägten Oberflächengewässern und Gewässersystemen (einschließlich natürlicher / naturnaher Überschwemmungsgebiete) • in sauerstoffreichen und nährstoffarmen (oligotrophen) Oberflächengewässern • in Oberflächengewässern mit natürlicher Wasserqualität • in Schutzwäldern für die Wassergewinnung im Sinne der Waldfunktionskartierung • durch großflächige und standortübergreifende Verringerung der Grundwasserneubildung • durch Grundwasserabsenkung, verbunden mit Beeinträchtigungen von Biotopen im Sinne des § 30 BNatSchG
<p>Nicht ausgleichbar ist der Verlust oder die erhebliche Minderung von Gewässern oder Wasserhaushaltsfunktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • in naturnah ausgeprägten Oberflächengewässern und Gewässersystemen (einschließlich natürlicher / naturnaher Überschwemmungsgebiete) • in sauerstoffreichen und nährstoffarmen (oligotrophen) Oberflächengewässern • in Oberflächengewässern mit natürlicher Wasserqualität • in Schutzwäldern für die Wassergewinnung im Sinne der Waldfunktionskartierung • durch großflächige und standortübergreifende Verringerung der Grundwasserneubildung • durch Grundwasserabsenkung, verbunden mit Beeinträchtigungen von Biotopen im Sinne des § 30 BNatSchG
Luft / Klima
<p>Nicht ausgleichbar ist der Verlust oder die erhebliche Minderung von Luft- und Klimaschutzfunktionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • durch großflächigen Verlust von frischluftproduzierenden oder luftverbessernden Flächen (z.B. Staubfiltrierung, Klimaausgleich) • durch Unterbrechung oder Beseitigung örtlich bedeutsamer Luftaustauschbahnen • im Klimaschutzwald im Sinne der Waldfunktionskartierung

Landschaftsbild¹

Nicht ausgleichbar ist der Verlust oder die erhebliche Minderung von

- besonders geschützten Gebieten im Sinne der §§ 22ff BNatSchG
- Naturdenkmälern im Sinne des § 28 BNatSchG und von besonders geschützten Landschaftsbestandteilen im Sinne des § 29 BNatSchG
- Objekten in typischer Ausprägung, wie
 - Geländestufen (z.B. Flussterrassen, Moränenwälle)
 - Täler, Hohlformen (z.B. Dolinen, Drumlins)
 - Dünen, Küstenformen (z.B. Binnendünen, Kliffküsten)
 - Einzelformen (z.B. Felswände, tektonische Verwerfungen)

soweit die Formen, Objekte und Strukturen in wissenschaftlich anerkannten Publikationen (z.B. Naturräumliche Gliederung Deutschlands), Karten (z.B. geomorphologische Karten, Biotopkartierungen und Flächenschutzkarten der Länder) oder Plänen (z.B. Landschaftsrahmen- oder Landschaftspläne) dokumentiert sind

- historisch bedeutsamen Kulturlandschaften und Landschaftsteilen wie
 - historische Landnutzungsformen (z.B. Niederwälder, Heiden, Streuwiesen, Wölbäcker)
 - charakteristische Landschaftselemente (z.B. Knicks, Heckenlandschaften, Wallhecken)
 - Einzelformen (z.B. Bäume, Baumgruppen, Alleen, Moordämme)
 - Boden- und Baudenkmale (z.B. Hügelgräber, Wallburgen, Dorfformen, Gehöfte, Parks)

soweit die Formen, Objekte und Strukturen in wissenschaftlich anerkannten Publikationen (z.B. Naturräumliche Gliederung Deutschland), Karten (z.B. geomorphologische Karten, Biotopkartierungen und Flächenschutzkarten der Länder) oder Plänen (z.B. Landschaftsrahmen- oder Landschaftspläne) dokumentiert sind.

¹ BVerwG, 18.12.1996, 11 A 4/96; 27.09.1990, 4 C 44/87: Die Ausgleichbarkeit eines Eingriffs in das Landschaftsbild ist nicht notwendig deshalb zu verneinen, weil eine Veränderung optisch wahrnehmbar bleibt. Vielmehr kommt es darauf an, dass in dem betroffenen Landschaftsraum ein Zustand geschaffen wird, der den vorher vorhandenen Zustand in weitestmöglicher Annäherung fortführt. Rechtsprechung u.a. zur optischen Beeinträchtigung durch eine Bahnstromleitung; OVG Münster, 19.01.1994, 23 D 133/91.AK: Zur Ausgleichbarkeit von Eingriffen in das Landschaftsbild durch Dämme und Brücken; VGH München, 21.06.1995, 22 A 94.40095: Fallbeispiel für einen nicht ausgleichbaren Eingriff in das Landschaftsbild durch eine Stromleitung.

Anhang III-10: Maßnahmen zum Ausgleich

Tiere und Pflanzen
<ul style="list-style-type: none"> • Schaffung neuer Lebensräume (z.B. Ausweichbiotope, Vernetzung, Minimalareale) vor Beginn der eigentlichen Maßnahme • Schaffung art- und wertgleicher Lebensräume unter Beachtung der <ul style="list-style-type: none"> – Minimalareale – besonderen Standortvoraussetzungen (abiotische Standortvoraussetzungen, Nutzung) – derzeitigen Funktionen der Flächen – möglichen Vernetzungen und besonderer Lebensraumansprüche (Jahreslebensräume, Wanderungstrecken usw.) – Entwicklungszeit (und ggf. langfristige Pflege) der Maßnahme (Maßnahmen mit zeitlichem Verlauf) – Schaffung von Lebensräumen in (enger) räumlicher Verbindung zum Eingriffsort (räumlich-funktionaler Zusammenhang) – Verwendung von Pflanzmaterial regionaler Herkunft <p>Die beeinträchtigte Funktionsfläche muss mindestens in der gleichen Größenordnung (Fläche) wiederhergestellt werden wie sie beansprucht wird bzw. wie sie bei betriebsbedingten Beeinträchtigungen durch Beeinflussung und Zerschneidung anteilig im Wert gemindert wird.</p>
Boden¹
<ul style="list-style-type: none"> • zur Wiederherstellung der Vegetationsdecke: Eingrünung mit bodenständigen Gehölzen, landschaftstypischen Rasenansaat oder durch natürliche Sukzession • bei Bodenverdichtung: Lockerung (mechanisch oder durch Tiefwurzler) zur Reduzierung des Abflussbeiwertes innerhalb des Landschaftsraumes (das Maß orientiert sich an dem Abflussbeiwert des Landschaftsraumes) • bei Beeinträchtigungen durch Erdarbeiten: Wiederbegrünung und, soweit mit dem Bodentyp und den Zielen von Naturschutz und Landschaftspflege zu vereinbaren, Humusanreicherung • bei Entwässerung: Wiedervernässung (abhängig von Zeitfaktor und Bodentyp) • bei Vernässung: Entwässerung (abhängig vom Bodentyp) <p>Darüber hinaus eignen sich als allgemeine Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen zur Verbesserung der Bodenstruktur (z. B. Humusanreicherung, Ansaat von Tiefwurzlern) • Verringerung des Schadstoffeintrags in den Boden (auch von landwirtschaftlichen Dünge- und Spritzmitteln) • Bodenverbesserung z.B. durch Vegetation oder Extensivierung der Nutzung <p>Bei bodenverbessernden Maßnahmen ist der Zustand des Bodens vor der Maßnahme (Ungestörtheit der Profile, vorhandene Belastung durch Schadstoffe, Nutzungsintensität, Vorbelastung des Landschaftsraumes insgesamt, wie Anteil der Versiegelung, Ungestörtheit der Böden etc.) zu berücksichtigen.</p> <p>Ausgleichsmaßnahmen zur Entwicklung von Böden tragen nur dann zur Stärkung des Naturhaushaltes bei, wenn bei randlichen Störeffekten grundsätzlich Flächen von mind. 1 ha in die Maßnahme einbezogen sind (Ausschalten von Störeffekten.)</p> <p>Versiegelung ist grundsätzlich durch Entsiegelung auszugleichen. Sofern dies nicht möglich ist, sind Maßnahmen zur Optimierung von Bodenfunktionen vorzusehen.</p> <p>Bemessung der Ausgleichsmaßnahmen: Versiegelungen sollten durch Entsiegelung möglichst im Verhältnis 1:1 bei Straßen, Parkplätzen usw. im gleichen Landschaftsraum ausgeglichen werden.</p>

¹ OVG Münster, 10.11.1993, 23 D 52/92.AK: Deutliche Abstriche an der Gleichartigkeit des Ausgleichs sind insbesondere bei der Bodenversiegelung hinnehmbar, da zur Entsiegelung in Betracht kommende Flächen in der Regel nicht in entsprechendem Umfang zur Verfügung stehen. Hier kann die Überführung einer Ausgangsfläche in einen, bezogen auf das beeinträchtigte Schutzgut, höherwertigen Zustand als Ausgleich anerkannt werden. OVG Lüneburg, 21.11.1996, 7 L 5352/95: Zum Ausgleich für Bodenversiegelungen durch Gehölzpflanzungen.

Wasser

Als Ausgleichsmaßnahmen für das Grundwasser kommen Maßnahmen zur Wiederherstellung ursprünglicher Grundwasserverhältnisse (z. B. Verbesserung der Grundwasserneubildung) in Frage:

- Verbesserung der Selbstreinigungskraft
- Minderung bestehender Belastungen

Mögliche Ausgleichsmaßnahmen sind:

- Verbesserung der Deckschichten (z.B. durch Abdeckung oder Schaffung von Vegetationsbeständen)
- Extensivierung der Oberflächennutzung (z.B. der Landwirtschaft und Minderung des Dünger- und Herbizideintrags)
- Abdeckung offener Grundwasserflächen mit grundwasserneutralem Material, z.B. Kies, und bündige Abdeckung mit bindigem Material zur Minderung von Schadstoffeinträgen.

Als Ausgleichsmaßnahmen für Beeinträchtigungen der Oberflächengewässer eignen sich Aufwertungen der vorhandenen Gewässer (Renaturierung) und der Abbau bestehender Belastungen. Folgende Ausgleichsmaßnahmen kommen in Frage:

- Renaturierung bzw. naturnaher Ausbau von Fließgewässern u.a. mit Aufhebung bestehender Verrohrungen, Sohlbefestigungen und gleichmäßiger Profile, Herstellung der Durchgängigkeit
- Anlage von standortgerechten Uferstrandstreifen, Mittelwasserbermen usw.
- Abbau bestehender Belastungen durch Verbesserung des Selbstreinigungsvermögens (vielgestaltiges Bachbett, Wasserpflanzenbestände, Störsteine (Sauerstoffanreicherung) etc.)
- Neuanlage oder Renaturierung von Stillgewässern in naturnaher Bauweise.

Luft / Klima

bei Beeinträchtigung des Mesoklimas:

- Wiederherstellung der Oberflächengestalt und Begrünung,
- Schaffung klimaverbessernder Strukturen (Gehölze, Gewässer, Grünland.)

bei Beeinträchtigung der Luftaustauschbahnen mit sehr hohem Aufwand theoretisch möglich:

- Wiederherstellung der Oberflächengestalt und Begrünung (Änderung des Reliefs),
- Stärkung von Frischluftsystemen durch die Schaffung neuer kaltluftproduzierender Flächen,
- Schaffung klimaverbessernder Strukturen (Gehölze, Gewässer, Grünland),
- Schaffung neuer Luftaustauschbahnen für Zielgebiete durch Beseitigung von Hindernissen (z.B. Dämme, störende Aufforstungen etc..)

(Diese Maßnahmen können u.U. mit zusätzlich erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft verbunden sein.)

bei Beeinträchtigung der Luftqualität durch:

- Gehölzpflanzungen zur Schadstoffminderung.

Landschaftsbild¹

- landschaftsgerechte Wiederherstellung oder landschaftsgerechte Neugestaltung,
- Beseitigung von Störungen des Landschaftsbildes oder Minderung von deren Wahrnehmbarkeit u.a. durch Gehölzpflanzungen,
- Einbringen von vegetativen Strukturen, die positiv die Vielfalt oder Naturnähe verändern,
- Wiederherstellung von Wegebeziehungen und/oder Erstellung neuer Wegebeziehungen,
- Erhöhung der landschaftstypischen Eigenart durch Abbau vorhandener Störungen, ggf. auch Minderung der Wahrnehmbarkeit dieser Störungen (Nutzungsumwandlung, Pflanzungen, Rückbau landschaftsfremder Elemente.)

¹ BVerwG, 27.09.1990, 4 C 44/87: Den Ausgleich in das Landschaftsbild lässt der Gesetzgeber auf zweierlei Weise zu: Das Landschaftsbild kann entweder landschaftsgerecht wieder hergestellt oder neugestaltet werden. Einen Ausgleich im Rechtssinne stellen damit Maßnahmen in Bezug auf ein durch einen Eingriff gestörtes Landschaftsbild immer dann dar, wenn durch sie in dem betroffenen Landschaftsraum ein Zustand geschaffen wird, der in gleicher Art, mit gleichen Funktionen und ohne Preisgabe wesentlicher Faktoren des optischen Beziehungsgefüges den vor dem Eingriff vorhandenen Zustand in weitestmöglicher Annäherung fortführt.

BVerwG, 18.12.1996, 11 A 4/96; 23.08.1996, 4 A 29/9: Der Ausgleich durch landschaftsgerechte Neugestaltung muss nicht genau an der Stelle des Eingriffs erfolgen. Zwischen den Ausgleichsmaßnahmen und den mit dem Vorhaben verbundenen Beeinträchtigungen muss ein funktionaler Zusammenhang bestehen. Der in Frage kommende Bereich ist jedoch eingeschränkt. Die Ausgleichsmaßnahme muss sich dort auswirken, wo die mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen auftreten.

OVG Münster, 30.06.1999, 7 a D 144/97.NE: Der Ausgleich für das Landschaftsbild setzt nicht die vollständige Behebung der optischen Störungen voraus. Ein Ausgleich durch landschaftsgerechte Neugestaltung kann auch dann vorliegen, wenn die Veränderung und die Tatsache des Eingriffs sichtbar bleibt.

VGH Kassel, 10.03.1992, 2 UE 969/88: Konkretisierung zu den oben gemachten Aussagen am Beispiel einer neuen Straße.

BVerwG, 21.12.1995, 11VR 6.95: Zur Erdverkabelung als Alternative zur Freilandleitung

Anhang III-11: **Kompensationsfaktoren zur Überprüfung von Kompensationsflächen**

Die im Folgenden angegebenen Kompensationsfaktoren stellen Richtwerte zur Ermittlung des Flächenbedarfs dar. Durch die Festsetzung von Kompensationsverhältnissen ist eine Vergleichbarkeit bei der Ableitung der Kompensationsumfänge und eine frühzeitige Planungssicherheit für Vorhabenträger und Naturschutzbehörden gegeben. Die aufgeführten Faktoren ermöglichen die Endkontrolle unter der Fragestellung, ob sich der ermittelte Bedarf im Rahmen bundesweiter fachlicher Standards bewegt.

Die Kompensationswerte beziehen sich auf den Standardfall, also auf Biotope mit mäßigem Vollkommenheitsgrad. Daher sind Abweichungen möglich, aber im Einzelfall zu begründen. Insbesondere die folgenden Fallkonstellationen können im Einzelfall abweichende Kompensationsfaktoren rechtfertigen:

- das Vorkommen von Populationen seltener und gefährdeter Tiere und Pflanzen
- Lebensräume, deren besondere fachliche Bedeutung durch naturschutzrechtliche Festsetzung und fachliche Planungen indiziert wird (Lebensräume nach § 30 BNatSchG, FFH- und Vogelschutzgebiete, Ramsar-Gebiete, Nationalparke und Naturschutzgebiete)¹

Eine Zuordnung der im Planungsgebiet vorkommenden Biotoptypen zu den Kategorien, die für die Ermittlung der Kompensationsflächen herangezogen werden, ist vom jeweiligen Bearbeiter vorzunehmen. Eine direkte Zuordnung ist aufgrund der zahlreichen Biotoptypenschlüssel der einzelnen Bundesländer nicht möglich.

Die aufgeführten Biotoptypen und Kompensationsmaßnahmen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und können im Einzelfall durch weitere Biotoptypen und Maßnahmen ergänzt werden. Die angegebenen Kompensationsfaktoren gelten für einen Verlust bzw. Funktionsverlust der betroffenen Biotopfläche (Beeinträchtigungsintensität 100%.)

Der Kompensationsbedarf lässt sich dabei auf vielfältige Weise ermitteln. Eine Bilanzierungsmethodik wird durch diesen Leitfaden ausdrücklich nicht vorgegeben. Zu beachten sind jedoch die Anforderungen an die Bilanzierungsmethodik, wie sie in Kap. B 2.8.3 vorgegeben sind.

Die angegebenen Werte ersetzen nicht die räumlich-funktional zu begründende Ableitung von Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen!

Sie bezeichnen zudem nur das spezielle Verhältnis der dargestellten Biotoptypen und der ihnen jeweils zugeordneten Kompensationsmaßnahme.

Weiterhin ist zu beachten, dass die Kompensationsfaktoren zunächst nur das Schutzgut Tiere und Pflanzen betrachten. Häufig ist mit dem Ausgleich für Tiere und Pflanzen gleichzeitig auch der Ausgleich für Boden², Wasser, Klima/Luft und Landschaftsbild erbracht. Dennoch ist zu diesen Schutzgütern jeweils separat die Aussage zu treffen, ob die Eingriffe ausgeglichen oder ersetzt sind.³ Eine detaillierte eigenständige Eingriffs- und Ausgleichsbewertung für diese Schutzgüter ist insbesondere geboten, wenn ein Wert- oder Funktionselement mit besonderer Bedeutung (siehe Anhang III-6) vorliegt.

¹ Ausschlaggebend für die Bewertung innerhalb der Eingriffsregelung ist jedoch nicht der rechtliche Status, sondern der tatsächliche ökologische Wert einer Fläche.

² Dies gilt für das Schutzgut Boden grundsätzlich nur dann, wenn die Flächengröße der Maßnahme nicht die Flächengröße der Neuversiegelung unterschreitet.

³ Dies gilt auch dann, wenn die entsprechenden landesrechtlichen Vorgaben zur Bilanzierungsmethodik dies nicht vorsehen (bspw. „Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern“.)

Biotoptyp mit einer Beeinträchtigungsintensität von 100 % (Totalverlust)	i.d.R. nicht ausgleichbar	Mögliche Kompensationsmaßnahmen	Kompensationsfaktor
Gewässer			
bedingt naturnahe oder naturnahe Quellen und Fließgewässer	x	Renaturierung naturferner Fließgewässer Entwicklung von Kleingewässern in artenarmen Feuchtwiesen	1:2.5 - 1:7.5
naturferne oder bedingt naturferne Quellen und Fließgewässer	(x)	Renaturierung naturferner Fließgewässer Entwicklung von Kleingewässern in artenarmen Feuchtwiesen	1:1 - 1:3
Gräben mit naturnahen Strukturelementen	(x)	Renaturierung naturferner Fließgewässer bzw. naturnahe Gestaltung von Gräben ohne naturnahe Strukturelemente Entwicklung von Kleingewässern in artenarmen Feuchtwiesen	1:2 - 1:3
Gräben ohne oder mit vereinzelt naturnahen Strukturelementen		Renaturierung naturferner Fließgewässer bzw. naturnahe Gestaltung von Gräben ohne naturnahe Strukturelemente Entwicklung von Kleingewässern in artenarmen Feuchtwiesen	1:0.5 - 1:1.5
bedingt naturnahe oder naturnahe, stehende Gewässer	x	Renaturierung naturferner Stillgewässer Entwicklung von Kleingewässern in artenarmen Feuchtwiesen	1:2.5 - 1:7.5 1:4 - 1:9 (1:15)
naturferne oder bedingt naturferne, stehende Gewässer	(x)	Renaturierung naturferner Stillgewässer Entwicklung von Kleingewässern in artenarmen Feuchtwiesen	1:1 - 1:3
Röhricht			
Großröhrichte oder Großseggenriede	(x)	Entwicklung von Großröhricht und Großseggenrieden an naturfernen Stillgewässern Entwicklung von feuchten Hochstaudenfluren aus artenarmen Feuchtwiesen	1:2 - 1:5 1:2 - 1:8
Kleinseggenriede	x	Entwicklung artenreicher Feuchtwiesen aus artenarmen Feuchtwiesen	1:4 - 1:10
Hochmoore	x	Entwicklung artenreicher Feuchtwiesen aus artenarmen Feuchtwiesen Entwicklung von feuchten Hochstaudenfluren aus artenarmen Feuchtwiesen	1:5 - 1:10 1:8 - 1:15
Wälder			
Bruch- und Sumpfwälder, Moor- und Sumpfbüschel	x	Neuanlage von Feuchtwäldern auf artenarmen Feuchtwiesen	1:2.5 - 1:10
Auwälder und Auengebüschel, Bachauengehölze	x	Entwicklung von Auwald und Auengebüschel bzw. Bachauengehölz mit naturnahem Fließgewässer an naturfernen Fließgewässern Neuanlage von Feuchtwäldern auf artenarmen Feuchtwiesen	1:4 - 1:7.5 1:4 - 1:10
Niederwälder	x	Neuanlage von Niederwald auf Acker	1:2 - 1:6
Vorwälder	x	Entwicklung von Vorwaldgehölzen mit bodenständigen Arten auf Acker	1:1.5 - 1:3
naturnahe Wälder trockener und frischer Standorte sowie feuchter Mineralböden	x	Neuanlage von Laubwald mit bodenständigen Baumarten auf Acker	1:3 - 1:7.5

sonstige Laubwälder und Baum-Feldgehölze aus heimischen Baumarten, Aufforstung, Dickungsstadium oder Stangenholz		Neuanlage von Laubwald mit bodenständigen Baumarten auf Acker	1:0.5 - 1:1.5
sonstige Laubwälder und Baum-Feldgehölze aus heimischen Baumarten mit geringem bis mittlerem Baumholz	x	Neuanlage von Laubwald mit bodenständigen Baumarten auf Acker	1:1.5 - 1:3.5
sonstige Laubwälder und Baum-Feldgehölze aus heimischen Baumarten mit starkem Baumholz/ Totholz	x	Neuanlage von Laubwald mit bodenständigen Baumarten auf Acker	1:4.5 - 1:7.5
sonstige Laubwälder und Baum-Feldgehölze aus nichtheimischen Baumarten, Aufforstung, Dickungsstadium oder Stangenholz		Neuanlage von Laubwald mit bodenständigen Baumarten auf Acker Neuanlage von Parks und Grünflächen auf Acker	1:0.5 - 1:1
sonstige Laubwälder und Baum-Feldgehölze aus nichtheimischen Baumarten mit geringem bis mittlerem Baumholz	x	Neuanlage von Laubwald mit bodenständigen Baumarten auf Acker	1:1.5 - 1:3
sonstige Laubwälder und Baum-Feldgehölze aus nichtheimischen Baumarten mit starkem Baumholz oder Altholz/ Totholz	x	Neuanlage von Laubwald mit bodenständigen Baumarten auf Acker	1:2.5 - 1:5.5
sonstige Laub-Nadel-Mischwälder und -Baum-Feldgehölze mit heimischen Arten, Aufforstung, Dickungsstadium oder Stangenholz		Neuanlage von Laubwald mit bodenständigen Baumarten auf Acker	1:0.5 - 1:1.5
sonstige Laub-Nadel-Mischwälder und Baum-Feldgehölze mit heimischen Arten mit geringem bis mittlerem Baumholz	x	Neuanlage von Laubwald mit bodenständigen Baumarten auf Acker	1:1.5 - 1:3.5
sonstige Laub-Nadel-Mischwälder und Baum-Feldgehölze mit heimischen Arten mit starkem Baumholz	x	Neuanlage von Laubwald mit bodenständigen Baumarten auf Acker	1:2.5 - 1:7.5
sonstige Nadelwälder und Nadelgehölze (Feldgehölze, Aufforstung, Dickungsstadium oder Stangenholz)		Neuanlage von Laubwald mit bodenständigen Baumarten auf Acker	1:0.5 - 1:1
sonstige Nadelwälder und Nadelbaum-Feldgehölze mit geringem bis mittlerem Baumholz	x	Neuanlage von Laubwald mit bodenständigen Baumarten auf Acker	1:1.5 - 1:3
sonstige Nadelwälder und Nadelbaum-Feldgehölze mit starkem Baumholz/ Totholz	x	Neuanlage von Laubwald mit bodenständigen Baumarten auf Acker Neuanlage von Nadelwald mit bodenständigen Baumarten auf artenarmer Wiese	1:2.5 - 1:5.5 1:4.5 - 1:7
sonstige Gehölze			
überschirmte Feldhecken, Baumhecken und Wallhecken (Knicks) aus überwiegend heimischen Gehölzen, höchstens mit Stangenholz		Neuanlage von Baumhecken oder Waldrändern mit bodenständigen Gehölzen auf Acker	1:1 - 1:1.5
überschirmte Feldhecken, Baumhecken, Wallhecken (Knicks) und Waldrand mit zahlreichem Baumholz aus überwiegend heimischen Gehölzen mit geringem bis mittlerem Baumholz	x	Neuanlage von Baumhecken oder Waldrändern mit bodenständigen Gehölzen auf Acker	1:1.1 - 1:5
überschirmte Feldhecken, Baumhecken, Wallhecken (Knicks) und Waldrand mit zahlreichem Baumholz aus überwiegend heimischen Gehölzen mit starkem Baumholz oder Altholz	x	Neuanlage von Baumhecken oder Waldrändern mit bodenständigen Gehölzen auf Acker	1:2.5 - 1:7.5
Baumhecken aus überwiegend nicht heimischen Gehölzen (Windschutzpflanzung)		Neuanlage von Baumhecken oder Waldrändern mit bodenständigen Gehölzen auf Acker	1:0.5 - 1:3
Gebüsche trockenwarmer Standorte	x	Neuanlage von Gebüschen mit bodenständigen Gehölzen auf Acker	1:3 - 1:5.5

sonstige Gebüsche und Hecken aus überwiegend heimischen Gehölzen	(x)	Neuanlage von Gebüsch mit bodenständigen Gehölzen auf Acker	1:0.5 - 1:4.5
Gebüsche und Hecken aus überwiegend nicht heimischen Gehölzen	(x)	Neuanlage von Gebüsch mit bodenständigen Gehölzen auf Acker	1:0.5 - 1:2.5
Alleen, Baumreihen und Einzelbäume, Neupflanzung		Neuanlage von Baumreihen, Baumgruppen oder Einzelbäumen mit bodenständigen Gehölzen auf Acker	1:0.5 - 1:1.5
Alleen, Baumreihen und Einzelbäume mit geringem bis starkem Baumholz	x	Neuanlage von Baumreihen, Baumgruppen oder Einzelbäumen mit bodenständigen Gehölzen auf Acker	1:2 - 1:7
Trocken- und Magerbiotope			
Sand-, Kies- oder Tongruben, Kreidebrüche, Steinbrüche (Offenbodenbereiche)		Entwicklung von Gebüsch mit Staudensäumen, Sukzessionsflächen oder Pioniergewässern Neuanlage von Parks und Grünflächen auf Acker (nur auf mageren Standorten)	1:0.5 - 1:2
Halbtrockenrasen, Sand-Magerrasen, Silbergrasfluren, Felsfluren	(x)	Entwicklung artenreicher Magerwiesen auf artenarmen Wiesen	1:2 - 1:6.5
Heiden	x	Entwicklung artenreicher Magerwiesen auf artenarmen Wiesen	1:2 - 1:6.5
Grünland			
artenreiche Glatthaferwiesen, Magerwiesen und Magerweiden		Entwicklung artenreicher Wiesen auf artenarmen Wiesen Neuanlage von artenreichen Wiesen auf Acker	1:2 - 1:6 1:1.5 - 1:3
artenarme Wiesen und Weiden		Entwicklung artenreicher Wiesen auf artenarmen Wiesen Neuanlage von artenreichen Wiesen auf Acker	1:1 - 1:2 1:1
artenreiche Feuchtwiesen	x	Entwicklung artenreicher Feuchtwiesen aus artenarmen Feuchtwiesen	1:3 - 1:6
Brachen/ Schlagfluren			
Grünlandbrachen im Krautstadium	(x)	Entwicklung artenreicher Wiesen auf artenarmen Wiesen Neuanlage von artenreichen Wiesen auf Acker Entwicklung von Ruderalfluren auf Acker	1:1.5 - 1:7 1:1 - 1:3.5 1:2 - 1:7
Uferhochstaudenfluren mit standorttypischen Arten		Entwicklung von feuchten Hochstaudenfluren aus artenarmen Feuchtwiesen Entwicklung von Uferhochstaudenfluren an naturnahen Gewässern	1:1,52 - 1:3.5 1:1,5 - 1:2.5
Schlagfluren		Entwicklung von Ruderalfluren auf Acker Neuanlage von Staudensäumen auf Acker in Verbindung mit Gehölzen	1:2.5 1:1
Ruderalfluren und stickstoffbedürftige Säume		Entwicklung von Ruderalfluren auf Acker	1:1 - 1:2
Acker			
Acker mit Wildkrautflur sowie Ackerbrachen		Entwicklung von Ackerbrachen oder Acker mit Wildkrautfluren auf Acker (auf vergleichbaren Standorten) Entwicklung von Gebüsch mit Staudensäumen auf Acker (auf vergleichbaren Standorten)	1:1 - 1:1.5
Acker ohne Wildkrautflur		Entwicklung von Ackerbrachen oder Acker mit Wildkrautfluren auf Acker (auf vergleichbaren Standorten) Entwicklung von Gebüsch mit Staudensäumen auf Acker (auf vergleichbaren Standorten)	1:0.5

Obstwiesen und Obstkulturen			
jüngere Niederstamm- und andere intensiv bewirtschaftete Obstplantagen		Neuanlage von Streuobstwiesen auf Acker Neuanlage von Baumreihen, Baumgruppen mit bodenständigen Gehölzen oder Obstbäumen auf Acker	1: 0.5 - 1:1 1: 0.5 - 1:1
Streuobstwiesen, -weiden	x	Neuanlage von Streuobstwiesen auf Acker Neuanlage von Baumreihen, Baumgruppen mit bodenständigen Gehölzen oder Obstbäumen auf Acker	1:3 1:3 - 1:4.5
Gärten mit größerem bzw. älterem Gehölzbestand	x	Entwicklung von Gebüsch mit Staudensäumen auf Acker Neuanlage von Baumhecken oder Waldrändern mit bodenständigen Gehölzen auf Acker	1:1.5 - 1:2.5
Parks und Grünanlagen			
Parks und Grünanlagen ohne alten Baumbestand sowie ohne Sonderbiotope		Neuanlage von Baumhecken, Parks, Grünflächen oder Waldrändern mit überwiegend bodenständigen Gehölzen auf Acker Neuanlage von Laubwäldern mit bodenständigen Baumarten auf Acker	1:0.5 - 1:1 1:0.5 - 1:1
Parks und Grünanlagen mit altem Baumbestand	x	Neuanlage von Baumhecken, Parks, Grünflächen oder Waldrändern mit überwiegend bodenständigen Gehölzen auf Acker Neuanlage von Laubwäldern mit bodenständigen Baumarten auf Acker	1:2 - 1:3 1:1.5 - 1:3.5
„Bahnbiotop“ (Bahnbrachen, Bahndämme, Randflächen)			
Die Beeinträchtigung von sog. „Bahnbiotopen“ ist insoweit von der Ausgleichspflicht ausgenommen, als die beeinträchtigende Tätigkeit auch im Rahmen der Unterhaltung und Instandhaltung hätte vorgenommen werden können (insbes. Gehölzrückschnitte im sicherheitsrelevanten Raum, Vegetationsbekämpfung auf dem Oberbau, nicht aber Versiegelung o.ä.) Der ökologische Wert und damit der Kompensationsfaktor schwanken erheblich. Im Regelfall dürften „Bahnbiotop“ durch die ständigen Störwirkungen (Herbizide, Zug, Müll, Vegetationsrückschnitt, Unfall, Verlärmung etc.) sowie den hohen Anteil an florenfremden Elementen nur geringe bis mittlere Wertigkeiten erreichen. In Einzelfällen können jedoch wertvolle Lebensräume, insbesondere für Reptilien, Wildbienen/Wespen und einzelne Heuschreckenarten, darunter auch streng geschützte Arten, betroffen sein.			

- (1) Bezogen auf die zeitliche Wiederherstellbarkeit; nicht ausgleichbare Biotoptypen sind mit **x** gekennzeichnet; nur im Einzelfall hier einzustufende Biotoptypen sind mit **(x)** gekennzeichnet.

Anhang III-13 Maßnahmenblatt

Das EBA-Formblatt ist entfallen.

Mit der Einführung des „**F**achinformationssystems **N**aturschutz und **K**ompensation“ (FINK) durch die Deutsche Bahn AG wurde das Maßnahmenblatt zum landschaftspflegerischen Begleitplan geändert, weil das neue Maßnahmenblatt aus dem System FINK heraus generiert wird. Damit ändert sich nicht nur das Layout des Maßnahmenblattes, sondern auch die Art der Erstellung. Aus diesem Grund entfällt das Formblatt des EBA zum Ausfüllen ersatzlos.

Anhang III-14: Gliederung und Checkliste einer Zusammenfassung der Angaben nach § 11 UVPG

Die nachfolgende Gliederung kann bei der Erstellung der Zusammenfassung nach § 11 UVPG durch den Bearbeiter als Checkliste herangezogen werden. Gleichzeitig kann sich die allgemeinverständliche Zusammenfassung nach § 6 UVPG daran orientieren. Zu allen folgenden Punkten müssen in den Unterlagen konkrete Aussagen oder Fehlanzeigen vorhanden sein.

I. Beschreibung des Vorhabens

1. Begründung der verkehrlichen Zielsetzungen
2. Beschreibung des Projektes und seiner wichtigsten Merkmale

II. Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile

Anmerkung: Angaben zu den einzelnen Punkten sollten möglichst kurz gefasst werden. Bei komplexen Sachverhalten kann auf die UVS verwiesen werden.

1. Schutzgut Mensch

- Angaben zu verwendeten Unterlagen, Methoden eigener Erhebungen, Herkunft der Informationen (Unterlagen des Gutachters, Behörden, eigene Ermittlungen)
- Mindestens enthalten: Aussagen zum Ist-Zustand des Gebietes in Hinblick auf Erholung/ Naherholung, Wohnen/ Wohnumfeld; Gesundheit
- Angaben zu Schutzgebieten (z. B. Landschaftsschutzgebieten) sowie Naturparken im Untersuchungsraum, die zur Erhaltung der Erholungseignung beitragen (soweit vorhanden)
- Angaben zu Darstellungen im Flächennutzungsplan bzw. Festsetzungen im Bebauungsplan/anderen planungsrechtlichen Satzungen zu Wohngebieten und Erholungsgebieten (soweit vorhanden)
- Angaben zu Vorbelastungen (soweit vorhanden)
- Beschreibung der Empfindlichkeit des Schutzgutes Mensch gegenüber bahnspezifischen Beeinträchtigungen
- Aussagen zur Wertigkeit des Raumes für das Schutzgut Mensch

2. Schutzgut Tiere und Pflanzen

- Angaben zu Herkunft, Methodik und Aktualität verwendeter Unterlagen, Zeitpunkt, Methodik und Maßstab eigener Erhebungen, Herkunft der Informationen (Unterlagen des Gutachters, Behörden, eigene Ermittlungen)
- Aussagen zu den Biotoptypen im Untersuchungsgebiet; soweit vom Gutachter erhoben, Aussagen zum Bestand von Tierarten-Gruppen
- Angaben zum Vorkommen von Arten und Lebensräumen der Roten-Liste (soweit vorhanden)
- Angaben zu Vorkommen streng geschützter Arten nach § 10 Abs.2 Nr. 11 BNatSchG
- Angaben zu Schutzgebieten und Schutzobjekten im Untersuchungsraum (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Geschützte Landschaftsbestandteile, Naturdenkmale, Nationalparke, Geschützte Lebensräume nach § 30 BNatSchG bzw. den entsprechenden Landesgesetzen; Schutzgebiete nach dem BWaldG (soweit vorhanden)
- Aussagen FFH- und Vogelschutzgebieten sowie zu Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie (soweit vorhanden)
- Angaben zu Vorbelastungen (soweit vorhanden)
- Angaben zur Wertigkeit des Untersuchungsraumes für das Schutzgut Tiere und Pflanzen
- Aussagen zur Empfindlichkeit der Tiere, Pflanzen und ihrer Lebensräume gegenüber bahnspezifischen Beeinträchtigungen

3. Schutzgut Boden

- Angaben zu Maßstab und Alter der verwendeten Bodenkarten, Angaben zu Methodik, Aktualität und Ersteller der verwendeten Kataster, Angaben zur Herkunft sonstiger Informationen
- Bodenarten und Bodentypen im Untersuchungsgebiet
- Angaben zu Schutzgebieten, die den Schutz des Bodens zum Ziel haben (auch Naturschutzgebiete u. a. können Vorschriften zum Schutz des Bodens enthalten)
- Angaben zu Vorbelastungen (Grad der menschlichen Veränderung des Bodens, Altlasten und andere Bodenbelastungen, Versiegelungsgrad; soweit vorhanden)
- Angaben zur Wertigkeit des Untersuchungsraumes für das Schutzgut Boden
- Aussagen zur Empfindlichkeit des Bodens gegenüber bahnspezifischen Beeinträchtigungen

4. Schutzgut Wasser

- Angaben zu Herkunft, Methodik und Aktualität verwendeter Unterlagen, Zeitpunkt, Methodik und Maßstab eigener Erhebungen, Herkunft der Informationen (Unterlagen des Gutachters, Behörden, eigene Ermittlungen)
- Angaben zu den Oberflächengewässern im Untersuchungsgebiet
- Angaben zu den Grundwasserverhältnissen im Untersuchungsgebiet
- Angaben zu Ausdehnung, Zielsetzung und Zonierung von Schutzgebieten, die den Schutz des Grundwassers und/ oder der Oberflächengewässer zum Ziel haben (v. a. Wasser- und Heilquellenschutzgebiete, ggf. auch Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete)
- Angaben zu Vorbelastungen (Ausbauzustand und Wasserqualität von Oberflächengewässern, Belastung des Grundwassers)
- Angaben zur Wertigkeit des Untersuchungsraumes für die Trinkwasserversorgung
- Angaben zur Bedeutung der Gewässer des Untersuchungsgebietes für den Naturhaushalt
- Aussagen zur Empfindlichkeit der Gewässer gegenüber bahnspezifischen Beeinträchtigungen

5. Schutzgut Klima, Luft

- Angaben zu Herkunft, Methodik und Aktualität verwendeter Unterlagen, Herkunft weiterer Informationen (Unterlagen des Gutachters, Behörden, eigene Ermittlungen)
- Angaben zum Bestand des Schutzgutes Klima/ Luft (z.B. Kaltluftentstehungsgebiet, Frischluftschneisen, etc.)
- Angaben zu immissionschutzrechtlichen Planungen (Luftreinhalteplan, soweit vorhanden)
- Angaben zu Vorbelastungen (Schadstoffbelastung, o.ä.)
- Angaben zur Bedeutung des Untersuchungsraumes für das Schutzgut Klima/ Luft
- Aussagen zur Empfindlichkeit des Klimas/ der Luft gegenüber bahnspezifischen Beeinträchtigungen

6. Schutzgut Landschaft

- Methodik und Maßstab eigener Erhebungen zum Bestand
- Beschreibung der Landschaftsräume im Untersuchungsgebiet
- Angaben zu Vorbelastungen (Bebauung, Infrastruktur, etc.)
- Bestandsbewertung des Gebietes in landschaftsästhetischer Hinsicht
- Aussagen zur Empfindlichkeit der Landschaft gegenüber bahnspezifischen Beeinträchtigungen

7. Schutzgut Kultur und Sachgüter

- Herkunft der Unterlagen
- Beschreibung der Kultur- und Sachgüter
- Bedeutung der Kultur- und Sachgüter, Angaben zu denkmalgeschützten Objekten, Einordnung unter dekmalschutzrechtlichen Gesichtspunkten
- Aussagen zur Empfindlichkeit gegenüber bahnspezifischen Beeinträchtigungen

III. Übersicht über die untersuchten Varianten

1. Darstellung der technischen Varianten
2. Darstellung der Varianten aus verkehrlicher, raumordnerischer, städtebaulicher und wirtschaftlicher Sicht
3. Beurteilung der Varianten im Hinblick auf die Umweltauswirkungen, Begründung der Variantenauswahl im Hinblick auf die Umweltauswirkungen

IV. Bedarf an Grund und Boden und sonstige Projektwirkungen der Planfeststellungsvariante

1. Baubedingte Wirkfaktoren
2. Anlagebedingte Wirkfaktoren
3. Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren werden wie folgt unterschieden (s. auch Anhang III-2):

Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren sind vom Baufeld und Baubetrieb ausgehende Einflüsse, die allerdings durchaus dauerhafte Auswirkungen hervorrufen können, wie z. B.:

- temporäre Flächeninanspruchnahme (Einrichtung von Baustellenzufahrten, Baustraßen, Abstellen von schwerem Baugerät, Materiallager, u. a.)
- Lärm, Stäube und Erschütterungen (Lärmemissionen der Baustellenfahrzeuge und sonstiger Geräte)
- Unfälle während der Bauarbeiten (Leckagen von Tanks, Verkehrsunfälle durch Bau- und Transportfahrzeuge.)

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkungen gehen über die Bauphase hinaus. Hierzu zählen u. a.

- Flächenumwandlung
- Bodenverdichtung und -versiegelung
- Zerschneidung

Betriebsbedingte Wirkungen

Als betriebsbedingt sind jene Wirkfaktoren anzuführen, die durch den Betrieb der Anlage entstehen, so z.B. :

- Lärm, Erschütterungen
- Emissionen
- Elektromagnetische Felder
- Unfälle im Betrieb
- Pflegemaßnahmen wie Unkrautbeseitigung, Gehölzarbeiten etc.

V. Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt

Anmerkungen:

- *Es ist grundsätzlich zu unterscheiden zwischen*
 - *den Wirkfaktoren eines Vorhabens (z. B. Überbauung durch Trasse auf 1 ha) und*
 - *den entsprechenden Beeinträchtigungen, d. h. den Schädigungen der Schutzgüter, die von diesen Faktoren hervorgerufen werden (im o. g. Fall z. B. Verlust von 0,5 ha Feuchtwiese und 0,5 ha Buchenwald.)*
- *Grundsätzlich sind an dieser Stelle nur Tatsachenprognosen zulässig, ob und welche Beeinträchtigungen der Schutzgüter zu erwarten sind.*
- *Die Zusammenfassung nach § 11 UVPG soll mindestens die Beeinträchtigungen nennen, die so gravierend sind, dass sie in der Bewertung nach § 12 UVPG aufgegriffen werden müssen.*
- *Bewertungen, die auf gesetzliche Vorschriften, Grenzwerte etc. Bezug nehmen, sind der zusammenfassenden Bewertung nach § 12 UVPG vorbehalten.*

Folgende Gesichtspunkte sollten zu den einzelnen Schutzgütern aufgeführt werden:

1. Schutzgut Mensch

Angaben zur Beeinträchtigung	Baubedingt	Anlagebedingt	Betriebsbedingt
Art	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Räumliche Ausdehnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstige quantitative Angaben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dauer oder Häufigkeit	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Eintrittswahrscheinlichkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Schutzgut Tiere und Pflanzen

Angaben zur Beeinträchtigung	Baubedingt	Anlagebedingt	Betriebsbedingt
Art	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Räumliche Ausdehnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstige quantitative Angaben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dauer oder Häufigkeit	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Eintrittswahrscheinlichkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Schutzgut Boden

Angaben zur Beeinträchtigung	Baubedingt	Anlagebedingt	Betriebsbedingt
Art	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Räumliche Ausdehnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstige quantitative Angaben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dauer oder Häufigkeit	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Eintrittswahrscheinlichkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Schutzgut Wasser

Angaben zur Beeinträchtigung	Baubedingt		Anlagebedingt		Betriebsbedingt	
	OW ¹	GW ²	OW	GW	OW	GW
Art	<input type="checkbox"/>					
Räumliche Ausdehnung	<input type="checkbox"/>					
Sonstige quantitativen Angaben	<input type="checkbox"/>					
Dauer oder Häufigkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eintrittswahrscheinlichkeit	<input type="checkbox"/>					

¹ Oberflächengewässer² Grundwasser

5. Schutzgut Klima/ Luft

Angaben zur Beeinträchtigung	Baubedingt	Anlagebedingt	Betriebsbedingt
Art	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Räumliche Ausdehnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstige quantitative Angaben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dauer oder Häufigkeit	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Eintrittswahrscheinlichkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Schutzgut Landschaft

Angaben zur Beeinträchtigung	Baubedingt	Anlagebedingt	Betriebsbedingt
Art	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Räumliche Ausdehnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonstige quantitative Angaben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dauer oder Häufigkeit	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Eintrittswahrscheinlichkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Angaben zur Beeinträchtigung	Baubedingt	Anlagebedingt	Betriebsbedingt
Art	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Räumliche Ausdehnung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dauer oder Häufigkeit	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Eintrittswahrscheinlichkeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Wechselwirkungen

Die Auswirkungen des Vorhabens auf die Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern können in einem eigenen Kapitel dargestellt oder unter den jeweiligen Schutzgütern abgehandelt werden. Es empfiehlt sich jedoch in jedem Fall zu dokumentieren, dass Wechselwirkungen untersucht wurden.

Angaben zur Beeinträchtigung	Baubedingt	Anlagebedingt	Betriebsbedingt
Art der Beeinträchtigung: Nennung der betroffenen Schutzgüter, Art der Folgewirkungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umfang der Beeinträchtigungen der Wechselwirkungen, Umfang der Folgewirkungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dauer oder Häufigkeit der Auswirkungen auf die Wechselwirkungen	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Eintrittswahrscheinlichkeit der Auswirkungen auf die Wechselwirkungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VI. Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung sowie zur Kompensation der Eingriffe (§ 6 Abs.3 Nr.3 UVPG)

Schutzgut	Nennung der Umweltauswirkungen	Vermeidung/ Verminderung	Ausgleich	Ersatz
Menschen		<input type="checkbox"/>		
Tiere und Pflanzen		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boden		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wasser		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Klima/ Luft		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Landschaft		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kultur- und Sachgüter		<input type="checkbox"/>		

VII. Auflistung der Aussagen des Landschaftsplans, denen durch die Planung nicht Rechnung getragen werden kann (§ 14 Abs.2 BNatSchG)

VIII. Hinweise zu Schwierigkeiten und Defiziten (soweit vorhanden)

Anhang III-15: Bewertungsmaßstäbe für die einzelnen Schutzgüter

Schutzgut Menschen	
EG-Richtlinien	
Fachgesetzliche Bewertungsmaßstäbe	<ul style="list-style-type: none"> • § 1 BImSchG hat den Schutz des Menschen sowie der Tiere und Pflanzen vor schädlichen Umwelteinwirkungen und die Vorbeugung des Entstehens schädlicher Umwelteinwirkungen bei Auswirkungen von genehmigungsbedürftigen Anlagen zum Inhalt. • Nach § 3 Abs. 1 BImSchG sind schädliche Umwelteinwirkungen Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen. • § 50 BImSchG schreibt vor, dass bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen schädliche Umwelteinwirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzwürdige Gebiete soweit wie möglich zu vermeiden sind. • Art. 2 Abs. 2 des Grundgesetzes (GG) beinhaltet das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit als Grundrecht und als objektiv-rechtliche Pflicht der staatlichen Organe, sich schützend und fördernd vor diese Rechtsgüter zu stellen und sie insbesondere vor rechtswidrigen Eingriffen von Seiten anderer zu bewahren (BVerfGE 56, 73.)
Ausführungsvorschriften des Fachrechtes	<ul style="list-style-type: none"> • Die 16. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) Verkehrslärmschutzverordnung setzt Immissionsgrenzwerte, die für den Bau oder die wesentliche Änderung von Schienenwegen der Eisenbahnen gelten, fest. • Die 24. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (24. BImSchV) legt Art und Umfang der zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche notwendigen Schallschutzmaßnahmen in baulichen Anlagen fest. • Richtlinie für die Anwendung der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung – 24. BImSchV – bei Schienenverkehrslärm (Akustik 23) – Ausgabe 1997 – Richtlinie für die Dimensionierung und Abwicklung von passiven Schallschutzmaßnahmen bei Schienenverkehrslärm im Bereich der DB AG. • Die 26. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (26. BImSchV) enthält Anforderungen zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen und zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch elektromagnetische Felder. • Die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) enthält Vorschriften zur Begrenzung der Emissionen, zur Ableitung von Abgasen, vor allem aber Immissionswerte für genehmigungsbedürftige Anlagen. Sie bezieht sich insbesondere auf Luftverunreinigungen wie Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe (incl. Wasserdampf) und Geruchsstoffe. Die Immissionswerte der TA Luft sind Schutzstandards. • Die Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – (AVV Baulärm vom 19.08.1970) enthält Bestimmungen über Richtwerte für die Von Baumaschinen auf Baustellen hervorgerufenen Geräuschemissionen, das Messverfahren und über Maßnahmen, die von der zuständigen Behörde bei Überschreiten der Immissionsrichtwerte angeordnet werden sollen. • Die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) enthält Immissionsrichtwerte, die gebietsbezogen gestaffelt, d.h. je nach Schutzwürdigkeit eines bau-/planungsrechtlich abgegrenzten Gebietes unterschiedlich hoch sind. Ferner gelten für den Tageszeitraum (i.d.R. 6 bis 22 Uhr) sowie für den Nachtzeitraum (i.d.R. 22 bis 6 Uhr) jeweils eigene Immissionsrichtwerte. Es handelt sich um Richtwerte im Sinne des § 48 Nr. 1 BImSchG.
Fachwissenschaftliche Bewertungsmaßstäbe	<ul style="list-style-type: none"> • Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen („Schall 03“) – Ausgabe 1990. Enthält die Verfahren zur Berechnung der Emissionen und Immissionen des von Schienenwegen des Nah- und Fernverkehrs ausgehenden Lärms; enthält hingegen keine Aussagen über Lärmmessungen, weil die Beurteilungspegel grundsätzlich zu berechnen sind. • Richtlinie für die Anwendung der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenver-

Schutzgut Menschen	
	<p>ordnung – 24. BImSchV – bei Schienenverkehrslärm (Akustik 23) – Ausgabe 1997 – Richtlinie für die Dimensionierung und Abwicklung von passiven Schallschutzmaßnahmen bei Schienenverkehrslärm im Bereich der DB AG.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ähnliche Inhalte wie die TA Lärm hat die VDI-Richtlinie 2058 zur Beurteilung von Arbeitslärm in der Nachbarschaft. Zusätzlich werden in ihr kurzzeitige Geräuschspitzen behandelt. • Aus Gründen der Vorsorge muss bereits in der städtebaulichen Planung der Schallschutz eine angemessene Berücksichtigung finden. In der DIN 18005 Teil 1 "Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren" (1987) sind entsprechende vereinfachte Verfahren zur Berechnung der Schallimmission festgelegt; ein Beiblatt zu dieser Norm enthält schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. • Als planerische Vorgaben sind besonders die Baugebietstypen der BauNVO zu nennen, deren kennzeichnende Störgrade wesentlich unter Lärmschutz Gesichtspunkten festgelegt wurden. • Durch das BImSchG in der Fassung vom Juni 2005 werden strategische Lärmkarten und Lärmaktionspläne) eingeführt, welche Angaben über die festgestellten Geräuschbelastungen (strategische Lärmkarte), und die Maßnahmen zur Geräuschminderung oder zur Verminderung ihres weiteren Anstieges (Aktionsplan) enthalten sollen. • In der DIN 4150 zur Bewertung von Erschütterungen in baulichen Anlagen sind Anhaltswerte enthalten, nach denen die Auswirkungen der Erschütterungen auf Menschen und auf bauliche Anlagen beurteilt werden können.
<p>Weitere Ausführungsvorschriften des Fachrechtes und fachwissenschaftliche Bewertungsmaßstäbe, die sich auf die Gesundheit des Menschen beziehen, sind den Angaben der einzelnen Schutzgütern v.a. Luft / Klima, Wasser, Boden zu entnehmen.</p>	

Schutzgut Tiere und Pflanzen	
EG-Richtlinien	<ul style="list-style-type: none"> • Das Hauptziel der FFH-Richtlinie (RL 92/43/EWG) ist es, die biologische Vielfalt in den Mitgliedstaaten, d. h. die natürlich vorkommenden Arten und Lebensgemeinschaften zu erhalten. Von Bedeutung für die Beurteilung im Rahmen von Vorhabenzulassungen sind insbesondere die Anhänge I-III (Lebensraumtypen, Arten, Bewertungskriterien.) • Die Vogelschutz-Richtlinie (RL 79/409/EWG) hat das Ziel, sämtliche wildlebenden, europäischen Vogelarten durch unmittelbaren Schutz, Ausweisung von Schutzgebieten sowie Einschränkungen bei Jagd und Vermarktung in ihrem Bestand zu erhalten.
Fachgesetzliche Bewertungsmaßstäbe	<ul style="list-style-type: none"> • Nach § 1 Nr. 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist die Pflanzen- und Tierwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume auf Dauer zu sichern. Der Ausdruck Pflanzen- und Tierwelt besagt, dass Pflanzen und Tiere als Individuen, Lebensgemeinschaften und Teile von Ökosystemen zu bewerten sind. Die wild lebenden Tiere und Pflanzen und ihre Lebensgemeinschaften sind nach § 2 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG als Teil des Naturhaushalts in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Biotope und ihre sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln oder wiederherzustellen. • Nach §§ 22 ff. BNatSchG werden Pflanzen und Tiere durch Verordnungen geschützt, deren Lebensstätten als Naturschutzgebiet, Nationalpark, Landschaftsschutzgebiet oder geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesen sind. • § 30 BNatSchG enthält eine Aufzählung von gesetzlich geschützten Biotopen, deren Zerstörung oder sonstige erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung unzulässig ist. • Ein allgemein vorgegebener Schutzwert aller wildlebenden Pflanzen und Tiere folgt aus § 39 BNatSchG. • Ökologisch relevant sind auch nach anderen Fachgesetzen ausgewiesene Gebiete wie z.B. Schutz- und Erholungswald nach §§ 12, 13 Bundeswaldgesetz (BWaldG), Wasser- und Heilquellenschutzgebiete nach § 19 WHG etc. • § 1 BImSchG hat den Schutz des Menschen sowie der Tiere und Pflanzen vor schädlichen Umwelteinwirkungen und die Vorbeugung des Entstehens schäd-

Schutzgut Tiere und Pflanzen	
	licher Umwelteinwirkungen bei Auswirkungen von genehmigungsbedürftigen Anlagen zum Inhalt.
Fachwissenschaftliche Bewertungsmaßstäbe	<ul style="list-style-type: none"> • Rote Listen enthalten die im jeweiligen Bezugsgebiet gefährdeten Tier- und Pflanzenarten. Für die Bundesrepublik Deutschland gibt es Bundeslisten für Arten sowie eine Rote Liste für Biotoptypen. Die Naturschutzbehörden der Länder geben darüber hinaus landesspezifische Rote Listen heraus. Der Gefährdungsgrad lässt sich für viele Arten auch durch Spezialliteratur belegen, die z. B. von Fachvereinigungen oder Fachbehörden zur Verfügung gestellt werden. • Biotopkartierungen der Länder geben Auskunft über landesweit bedeutsame Lebensräume. • Eine in der Praxis bewährte Anleitung zur ökologischen Bewertung von Fließgewässern ist die Richtlinie zur Bewertung des ökologischen Zustands von Fließgewässern (LÖLF+LAWA, 1985) • In Arten- und Biotopschutzprogrammen, Naturschutzkonzeptionen etc. sind Zielvorgaben formuliert, die als Bewertungsmaßstäbe der jeweiligen Planungsebene herangezogen werden können. • Die Aussagen der Landschaftsplanung sind zu berücksichtigen • Verbreitungsatlanten
Standardwerke mit weiteren Literaturhinweisen	<ul style="list-style-type: none"> • Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung, BRINKMANN, 1998 • Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands, FLADE, 1994 • Erfassen und Bewerten im Naturschutz, USHER/ERZ, 1994 • Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, BLAB, 1993 • Naturschutz, PLACHTER, 1993 • Entwicklung von Methoden zur Beurteilung von Eingriffen nach § 8 BNatSchG (nunmehr § 13 BNatSchG), HABER et al., 1993 • Straßen und Lebensräume, RECK/KAULE, 1992 • Beiträge zur Biotop- und Landschaftsbewertung, EICKHORST, 1992 • Planungsbezogene Bioindikation durch Tierarten oder Tiergruppen, RIECKEN, 1992 • Arten- und Biotopschutz, KAULE, 1991

Schutzgut Boden	
EG-Richtlinien	<ul style="list-style-type: none"> • Um die Bodenqualität in Europa zu sichern, bemüht sich die EU seit 2002 um eine gemeinsame Bodenschutzrichtlinie. 2006 wurde der Vorschlag für eine Richtlinie des EU-Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für den Bodenschutz und zur Änderung der Richtlinie 2004/35/EG (RL über Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden) eingebracht (Bodenrahmenrichtlinie), diese wurde aber nicht verabschiedet. • Bisher existieren lediglich einzelne Regelungen, die Richtlinie über Nitrat (91/676/EWG) und Richtlinie über Klärschlamm (86/278/EWG und 91/271/EWG), die indirekt auf den Schutz des Bodens einwirken.
Fachgesetzliche Bewertungsmaßstäbe	<ul style="list-style-type: none"> • Das Gesetz zum Schutz des Bodens (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) dient der nachhaltigen Sicherung und Wiederherstellung der Funktionen des Bodens. • Die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung – BBodSchV vom 12.07.1999 formuliert Anforderungen zum Umgang mit Altlasten, Verdachtsflächen und schädliche Bodenveränderungen und zwar im Hinblick auf ihre Untersuchung und Sanierung, auf Gefahrenabwehr im Zusammenhang mit Bodenerosion und auf die Vorsorge. <ul style="list-style-type: none"> ○ § 12 Anforderungen an das Aufbringen und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht ○ Anhang II der BBodSchV enthält Maßnahmen-, Prüf- und Vorsorgewerte für die Feststellung, ob eine Prüfung auf Vorhandensein einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast erforderlich ist, ob eine

Schutzgut Boden	
	<p style="text-align: center;">schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt und ob entsprechende Maßnahmen erforderlich sind.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gemäß § 1 BNatSchG ist die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes auf Dauer zu sichern. Boden ist dabei als abiotischer Landschaftsfaktor ein Parameter des Naturhaushaltes und somit ein Schutzgut des BNatSchG. § 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG schreibt u. a. vor, Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen zu renaturieren,
Ausführungsvorschriften des Fachrechtes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ In der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Ausführung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeit (UVPVwV) werden Bewertungshinweise gegeben (u.a. in Anhang I.3 Orientierungshilfe für die Bewertung der Auswirkungen auf die stoffliche Bodenbeschaffenheit); beispielsweise sind für die Stoffe Arsen, Cadmium, Chrom, Kupfer, Quecksilber, Nickel, Blei, Thallium, Zink, Benzo(a)pyren und polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) Kriterien festgelegt, ab welcher (Zusatz-)Belastung davon auszugehen ist, dass die natürlichen Bodenfunktionen beeinträchtigt werden.
Fachwissenschaftliche Bewertungsmaßstäbe	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) ist ein Arbeitsgremium der Umweltministerkonferenz; sie hat Eckpunkte zur Bewertung von natürlichen Bodenfunktionen in Planungs- und Zulassungsverfahren entwickelt (LABO 1998, erschienen in Rosenkranz, Bachmann, König, Einsele: Bodenschutz, Ergänzbares Handbuch (Loseblattsammlung) 9010, XII/98, Berlin (Erich Schmidt Verlag). ▪ Das Umweltministerium Baden-Württemberg hat 2006 eine Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“ herausgegeben, mit der u. a. ein Verfahren zur funktionsbezogenen Bewertung der durch Eingriffe betroffenen Böden aufgezeigt wird. ▪ Für NRW gibt es eine Broschüre des MUNLV zur Bewertung der Bodenfunktionen (http://www.umwelt.nrw.de/umwelt/pdf/schutzw_boeden_nrw.pdf) sowie einen Orientierungsrahmen zur zusammenfassenden Bewertung von Bodenfunktionen (http://www.umwelt.nrw.de/umwelt/pdf/orientierung_070205.pdf). ▪ Die schutzwürdigen Böden in NRW können dem „Auskunftssystem BK50 - Karte der schutzwürdigen Böden“ entnommen werden (Stand 2004). ▪ DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten gilt für alle Bodenarbeiten im Zusammenhang mit Vegetationsflächen bzw. Arbeiten an solchen Flächen. Einen Bewertungsmaßstab bildet die in dieser DIN vorgegebene Einteilung der Bodengruppen für vegetationstechnische Zwecke. ▪ Die DIN 19731 stellt vom jeweiligen Bodenmaterial unabhängige Anforderungen an die Verwertung von Bodenmaterial auf, die als Anleitung für einen schonenden Umgang mit Böden dienen und als Prüfmaßstab für Vermeidungsmaßnahmen herangezogen werden können. <p>Für die Beurteilung von Böden im Hinblick auf Altlasten und schädliche Bodenveränderungen können ergänzend zur BBodSchVO folgende Hinweise herangezogen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) hat verschiedene Arbeitshilfen und Informationsblätter entwickelt, z.B. <ul style="list-style-type: none"> ○ Bewertungsgrundlagen für Schadstoffe in Altlasten – Informationsblatt für den Vollzug – Stand 01.09.2008 ○ Grundsätze des nachsorgenden Grundwasserschutzes bei punktuellen Schadstoffquellen. Diese gemeinsam mit der LAWA erarbeiteten Grundsätze wurden durch Umlaufbeschluss 13/2006 der Umweltministerkonferenz (UMK) zur Veröffentlichung freigegeben und zur Anwendung in den Ländern empfohlen. ▪ Die Länder haben konkretisierende Arbeitshilfen erstellt, z. B. Baden-Württemberg die Arbeitshilfe zur Bearbeitung von Verdachtsflächen/ altlastverdächtigen Flächen und schädlichen Bodenveränderungen/ Altlasten nach BBodSchG, (LFU 2000). ▪ Die Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) hat die Richtlinie für das Vorgehen bei physikalischen, chemischen Untersuchungen von Abfällen, verunreinigten Böden und Materialien aus dem Altlastenbereich 2002 veröffentlicht (LAGA EW 98 - ISBN: 978-3-503-07038-1

Schutzgut Boden	
Fachwissenschaftliche Bewertungsmaßstäbe	<p>Im Hinblick auf Behandlung und Beseitigung von Bodenaushub und Bauschutt können folgende Arbeitshilfen herangezogen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die LAGA hat in der Mitteilung 20 (LAGA M 20) von 1993 verschiedene Zuordnungskategorien festgelegt, in denen z. B. die Behandlung und Beseitigung von Bodenaushub und Bauschutt geregelt wird. Diese Mitteilung ist 2004 unter anderem für den Bereich Boden aktualisiert worden. Die LAGA-Mitteilung 20 ist nur noch anzuwenden für die Bewertung der Schadlosigkeit der Verwertung von <ul style="list-style-type: none"> ○ mineralischen Abfällen, die ungebunden oder gebunden in technischen Bauwerken eingebaut werden, ○ mineralischen Abfällen, die zur Herstellung von Bauprodukten verwendet werden, ○ Bodenmaterial, das unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht in bodenähnlichen Anwendungen verwertet wird. ○ Außerdem soll die LAGA-Mitteilung 20 für die Bewertung von Abfällen angewendet werden, die bei der Sanierung einer schädlichen Bodenveränderung und Altlast auf- oder eingebracht werden und von außerhalb des Bereiches der schädlichen Bodenveränderung oder Altlast oder des Sanierungsplanes stammen. <p>Allerdings gibt es z.T. abweichende Ländervorgaben.</p> • Beispielsweise gelten für mineralische Abfälle in Baden-Württemberg folgende Regelungen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial vom 13.04.2004 einschließlich erläuternder Vermerk vom 12.10.2004 ○ Handlungshilfe für die Verwertung von Gleisschotter in Baden-Württemberg vom März 2008 (LUBW) ○ Verwaltungsvorschrift für die Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial vom 14.03.2007 <p>Hinweis: Die LAGA-Mitteilung M20 gilt in Baden-Württemberg insoweit nicht.</p> • Hilfreiche Kriterien für die Beurteilung von anorganischen und organischen Bodenkontaminationen liefert der Leitfaden Bodensanierung (Niederlande, 1988), welcher für einzelne Stoffe Referenz-, Prüf- und Sanierungswerte festlegt. • In der Verordnung über Schadstoffe im Boden (VSBo, Schweiz, 1986), die zum Ziel die Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit hat, sind Richtwerte für Schwermetalle und Fluor für luftgetrocknete Böden festgelegt, welche überwiegend aus mineralischen Bestandteilen aufgebaut sind. • Die Eikmann-Kloke-Werte (1991) liefern nutzungs- und schutzbezogene Orientierungsdaten für Arsen, Cadmium, Chrom, Kupfer, Quecksilber, Nickel, Blei, Thallium, Zink und für Beryllium, Selen, Benzo(a)pyren, PCDD/PCDF, polychlorierte Biphenyle (PCB.) Hier werden Unbedenklichkeits-, Toleranz- und Toxizitätswerte für die aufgeführten Stoffe genannt. (s. u.) • Die Arbeit Schwermetallgehalte von Böden aus verschiedenen Ausgangsgesteinen in Baden-Württemberg (Landesanstalt für Umweltschutz, 1990) gibt einen Überblick über Schwermetallgrundgehalte in Böden Baden-Württembergs und ermöglicht so eine bessere Beurteilung von Schwermetalluntersuchungen an beliebigen Bodenflächen. • Die Aussagen der Landschaftsplanung sind zu berücksichtigen.
Standardwerke mit weiteren Literaturhinweisen	<ul style="list-style-type: none"> • Beweissicherung bei Eingriffen in den Bodenwasserhaushalt von Vegetationsstandorten, DVWK-MERKBLATT 208/1986, 1986 • Abschätzen des Verhaltens organischer Chemikalien im Untergrund, DVWK-MERKBLATT, 1989 • Bodenschutz, ROSENKRANZ et al., 1988 • Bodenkundliche Kartieranleitung, ARBEITSGRUPPE BODENKUNDE, 1994 • Eikmann, Th. & Kloke, A.: Nutzungs- und schutzgutbezogene Orientierungswerte für (Schad-) Stoffe in Böden. Mitteilungen des VDLUFA H 1, 19-26 (1991)

Schutzgut Wasser	
EG-Richtlinien	<p>In der EU sind mittlerweile nahezu alle Umweltbereiche durch Gemeinschaftsrecht geregelt. Aus der Fülle der Regelungen zum Gewässerschutz und zur Wasserpolitik seien hier die nachfolgenden Richtlinien genannt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL), am 22.12.2000 in Kraft getreten, schafft einen Ordnungsrahmen für den Schutz der Binnenoberflächengewässer, der Übergangsgewässer, der Küstengewässer und des Grundwassers. Bei oberirdischen Gewässern gelten folgende Ziele: <ul style="list-style-type: none"> – Guter ökologischer und chemischer Zustand in 15 Jahren. – Gutes ökologisches Potential und guter chemischer Zustand bei erheblich veränderten oder künstlichen Gewässern in 15 Jahren. – Verschlechterungsverbot. Beim Grundwasser sind folgende Ziele zu erreichen: <ul style="list-style-type: none"> – Guter quantitativer und chemischer Zustand in 15 Jahren. – Umkehr von signifikanten Belastungstrends. – Schadstoffeintrag verhindern oder begrenzen. – Verschlechterung des Grundwasserzustands verhindern. • Mit der Grundwasserrichtlinie, in Kraft getreten am 16.01.2007, soll die Verschmutzung des Grundwassers vermieden und bekämpft • Die Hochwasserrisikomanagementrichtlinie, am 26.11.2007 in Kraft getreten, soll einen gemeinsamen Rahmen für die Bewertung und Verringerung der hochwasserbedingten Risiken im Gebiet der EU schaffen. • Die Trinkwasserrichtlinie, in Kraft getreten am 25.12.1998, legt Gesundheits- und Reinheitsparameter für Trinkwasser fest.
Fachgesetzliche Bewertungsmaßstäbe	<ul style="list-style-type: none"> • § 57 WHG schreibt vor, dass Menge und Schädlichkeit des Abwassers so gering wie möglich gehalten wird, wie dies bei Einhaltung der jeweils in Betracht kommenden Verfahren nach dem Stand der Technik möglich ist. • Gemäß § 1 BNatSchG ist die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen auf Dauer zu sichern. Wasser ist dabei als abiotischer Landschaftsfaktor ein Parameter des Naturhaushaltes und somit ein Schutzgut des BNatSchG. § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG schreibt u. a. den Erhalt, die Entwicklung und Wiederherstellung von natürlichen und naturnahen Gewässern sowie deren Uferzonen und natürlichen Rückhalteflächen vor. Änderungen des Grundwasserspiegels, die zu einer Zerstörung oder nachhaltigen Beeinträchtigung schutzwürdiger Biotope führen können, sind zu vermeiden, bzw. ggf. auszugleichen. • §§ 51 und 52 WHG nennen Voraussetzungen für die Festlegung von Wasserschutzgebieten. • Bewirtschaftungspläne nach § 83b WHG legen den anzustrebenden Gewässergütezustand für einzelne Gewässer oder Gewässerabschnitte fest. • Das Abwasserabgabengesetz (AbwAG) bezieht die Abwasserabgabe auf die Schädlichkeit des Abwassers, Parameter des Gesetzes sind insbesondere giftige, schwer abbaubare Stoffe und Schwermetalle.
Ausführungsvorschriften des Fachrechtes	<ul style="list-style-type: none"> • Es sind vorrangig die Anforderungen an die Gewässergüte zu stellen, die den geltenden Bestimmungen entsprechen. Darüber hinaus sind die von der zuständigen Behörde festgelegten Güteanforderungen an das zu bewirtschaftende Gewässer zu stellen. Liegen dennoch keine Kriterien zur Bewertung vor, sind hier Anhaltspunkte für den Saprobienindex, BSB₅, NH₄-H, O₂-Minima und für Schwermetalle angegeben. • Die Abwasserverordnung (AbwV) regelt die Mindestanforderungen, die für Erlaubnisse zum Einleiten von Abwasser in Gewässer festzusetzen sind. In zahlreichen Anhängen werden dabei für bestimmte Bereiche Regelungen getroffen. • In der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) wird die Wassergefährdung von Stoffen näher bestimmt, teils als Stofflisten der Klassen, teils als vorgeschriebene Einstufungsverfahren. Die Verwaltungsvorschrift gilt fort, bis Regelungen nach § 62 Abs. 4 WHG in Kraft treten. • Die Indirekteinleiterverordnungen der Länder führen Grenzwerte für die Genehmigung bei der Indirekteinleitung an.
Fachwissenschaftliche Bewertungsmaßstäbe	<ul style="list-style-type: none"> • Im Rahmen der Gewässergütekarte der Bundesrepublik Deutschland hat die Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA, 1990) eine Gewässergüteklassifizierung vorgenommen, auf die in der Praxis regelmäßig zurückgegriffen wird.

Schutzgut Wasser	
	<ul style="list-style-type: none"> – Die Trinkwasserverordnung (TrinkwV, 2001) legt Anforderungen an die Beschaffenheit von Trink- und Brauchwasser für Lebensmittelbetriebe nach mikrobiologischen und chemischen Kriterien fest. • Die World Health Organization (WHO, 1984) nennt Leitlinien für organische und anorganische Gewässerkontaminanten. • Das DVGW-Arbeitsblatt W 151 (Eignung von Oberflächenwasser für die Trinkwasserversorgung, 1975) beinhaltet Richt- und Vergleichswerte. • Der Leitfaden Bodensanierung (1988) enthält Sanierungsempfehlungen, wenn gewisse Stoffkonzentrationen im Grundwasser überschritten werden. • Die Aussagen der Landschaftsplanung sind zu berücksichtigen.
Standardwerke mit weitere Literaturhinweisen	<ul style="list-style-type: none"> • Gewässerregelung - Gewässerpflege, LANGE/LERCHER, 1993 • Ökosystemstudie Donaustau Altenwörth, HARY/NACHTNEBEL, 1989 • Grundwasservorkommen in der BRD, BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE, 1980 • Ökologische Bewertung von Fließgewässerlandschaften – Grundlage für Renaturierung und Sanierung, NIEHOFF, 1996, Springer-Verlag Berlin Heidelberg

Schutzgut Luft / Klima	
EG-Richtlinien	<ul style="list-style-type: none"> • Beispielhaft für internationale Abkommen über die Verbesserung der Luftqualität sei hier das Übereinkommen vom 13.11.79 über weiträumige grenzüberschreitende Luftverunreinigungen erwähnt. In Protokollen zu den Übereinkommen von 1985 bzw. 1988 verpflichten sich die Vertragsparteien zu einer Verringerung von Schwefel- bzw. Stickstoff-Emissionen um einen bestimmten Prozentsatz. • Die Richtlinien der EG über Grenz- und Leitwerte der Luftqualität für Schwefeldioxid, Schwebstaub, Stickstoffdioxid sowie Blei und Benzol greifen mit ihrem gestalterischen und vorsorgenden Aspekt grundsätzliche Probleme mit regionalen Auswirkungen auf: das Verschlechterungsverbot und die regionale Differenzierung von Umweltnormen.
Fachgesetzliche Bewertungsmaßstäbe	<ul style="list-style-type: none"> • Das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG) • Gemäß § 1 BNatSchG ist die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensgrundlage des Menschen auf Dauer zu sichern. Klima und Luft sind dabei als abiotischer Landschaftsfaktor ein Parameter des Naturhaushaltes und somit ein Schutzgut des BNatSchG. Gemäß § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG sind Beeinträchtigungen des Klimas zu vermeiden. Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas, ist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen. Dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung durch zunehmende Nutzung erneuerbaren Energien kommt dabei eine besondere Bedeutung zu. • Luftreinhaltepläne nach § 47 BImSchG enthalten u.a. Maßnahmen zur Verminderung der Luftverunreinigungen und zur Vorsorge. Luftreinhaltepläne können auch landesrechtlich für verbindlich erklärt werden (vgl. z.B. § 8 LImSchG NW.)
Ausführungsvorschriften des Fachrechtes	<ul style="list-style-type: none"> • Die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) enthält Vorschriften zur Begrenzung der Emissionen, zur Ableitung von Abgasen, vor allem aber Immissionswerte für genehmigungsbedürftige Anlagen. Sie bezieht sich insbesondere auf Luftverunreinigungen wie Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe (incl. Wasserdampf) und Geruchsstoffe. Die Immissionswerte der TA Luft sind Schutzstandards. • Auch nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO) getroffene Festsetzungen können Anhaltspunkte für eine Bewertung liefern (Störgrade der BauNVO.)
fachwissenschaftliche Bewertungsmaßstäbe	<ul style="list-style-type: none"> • Die "Air Quality Guidelines for Europe" (WHO, 1987) enthält praktikable Orientierungswerte für organische und anorganische Stoffe. Für einige Stoffe gibt sie lediglich Einschätzungen des Gefahrenpotentials. Die Kriterien für die Fest-

Schutzgut Luft / Klima	
	<p>setzung der Luftschadstoffwerte beziehen sich sowohl auf gesundheitliche wie auch auf die ökologischen Auswirkungen und deren Rückwirkung auf die Gesundheit.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die VDI-Richtlinien für Maximale Immissionskonzentrationen (MIK, 1992) befassen sich mit der Festlegung von Grenzwerten für bestimmte Luftverunreinigungen. Sie sind definiert als diejenigen Konzentrationen in bodennahen Schichten der freien Atmosphäre bzw. bei Staub auch als diejenigen Niederschlagsmengen im Gelände, unterhalb derer nach dem heutigen Wissensstand Mensch, Tier, Pflanze und Sachgüter nach der Präambel sicher geschützt sind. • In der Abhandlung "Planungsrichtwerte für die Luftqualität" (KÜHLING, 1986) wird ein gestaltungs- und planungsbezogenes Wertsystem im Sinne des vorbeugenden Gefahrenschutzes und des Leitsatzes der menschenwürdigen Umweltbedingungen als Konkretisierung der Belange empfindlicher Raumnutzungen vorgestellt. Es wird ein zusammenfassender Überblick über die Wirkung der wichtigsten Komponenten gegeben. • Das Kapitel "Luftbelastungen" im UVP-Handbuch (KÜHLING/PETERS, 1995) befasst sich mit der Bestandsaufnahme, Prognose und Bewertung von Luftbelastungen und enthält eine Zusammenstellung wichtiger vorsorgeorientierter Mindeststandards zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Vegetation. Hier sind auch Literaturhinweise auf Standardwerke gegeben. • Die Immissionswerte der Luftreinhalteverordnung (Schweiz, 1985) sind nach den Kriterien des schweizerischen Umweltgesetzes festgelegt und dienen dem Schutz von Mensch und Umwelt vor nachteiligen Wirkungen von Luftverunreinigungen. Sie sind als Qualitätsanforderungen zu verstehen. • Der Schutz und die volle Leistungsfähigkeit des Waldes auf den meisten Standorten bzw. die Aufrechterhaltung der Schutz- und Sozialfunktion des Waldes auf kritischen und extremen Standorten sollen durch die Immissionsgrenzwerte der International Union of Forest Research Organizations (IUFRO, 1979) gewährleistet werden. • Die Aussagen der Landschaftsplanung sind zu berücksichtigen
Standardwerke mit weiteren Literaturhinweisen	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Ermittlung und Bewertung des Klimas im Rahmen der Landschafts(rahmen)planung, ZIMMERMANN, 1988 • Luft und Klima als Planungsfaktor im Umweltschutz, REUTER, BAUMÜLLER u. HOFFMANN, 1991
Schutzgut Landschaft / Landschaftsbild	
fachgesetzliche Bewertungsmaßstäbe	<ul style="list-style-type: none"> • Gemäß Zielvorgabe des § 1 Nr.4 BNatSchG sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für künftige Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich wiederherzustellen, dass ihre Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. • Nach § 1 Abs. 5 BNatSchG sind die Zerschneidung und Verbrauch von Landschaft so gering wie möglich zu halten. Zudem ist nach § 1 Abs. 4 BNatSchG die Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswerts der Landschaft sind zu vermeiden. • Gemäß § 22 ff. BNatSchG können Landschaftsteile als Naturschutzgebiete, Nationalparke, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile u.a. wegen ihrer hohen Bedeutung für das Landschaftsbild bzw. für die Erholung geschützt sein.
Ausführungsvorschriften des Fachrechtes	<ul style="list-style-type: none"> • Verordnungen über Naturschutzgebiete, Nationalparks, Landschaftsschutzgebiete und Landschaftsbestandteile können landschaftsbildbezogene Maßstäbe enthalten.
Fachwissenschaftliche Bewertungsmaßstäbe	<ul style="list-style-type: none"> • Des Weiteren können in der Landes-, Regional- und Bauleitplanung oder in Fremdenverkehrskonzeptionen Ziele oder wenigstens Erfordernisse in Bezug auf das Landschafts- und Ortsbild enthalten sein. • Die Aussagen der Landschaftsplanung sind zu berücksichtigen
Literaturhinweise zur Bewertung	<ul style="list-style-type: none"> • Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes – Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzguts „Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur

Schutzgut Luft / Klima	
	<p>und Landschaft“ in der Planung, KÖHLER/PREISS, 2000</p> <ul style="list-style-type: none"> • Landschaftsbild in der Eingriffsregelung, KRAUSE/KLÖPPEL, 1996 • Entwicklung eines einheitlichen Bewertungsverfahrens für straßenbedingte Eingriffe in Natur und Landschaft und deren Kompensation, MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT u. MINISTERIUM FÜR VERKEHR NRW, 1992 • Landschaftsbild - Eingriff - Ausgleich: Handhabung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung für den Bereich Landschaftsbild, BFANL, 1991 • Landschaftsbild - Ermittlung der Empfindlichkeit, Eingriffsbewertung sowie Simulation möglicher zukünftiger Zustände, LANGER et al., 1990 • Zur Methodik der Landschaftsbilderfassung und -bewertung für Umweltverträglichkeitsprüfungen, WINKELBRANDT/PEPER, 1989 • Landschaftsbildanalyse, Methodische Grundlagen zur Ermittlung der Qualität des Landschaftsbildes, KRAUSE et al., 1983 • Raumgestalt- und Gestaltwertanalyse als Mittel zur Beurteilung optischer Wahrnehmungsqualität, WERBECK/WÖBSE, 1980 • Die "Landschaft" der Sprache und die Landschaft der Geographen, HARD, 1970
Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	
Internationale Übereinkommen	<ul style="list-style-type: none"> • Übereinkommen zum Schutz des Kultur- und Naturgutes der Welt, abgeschlossen 1972 in Paris. Die bisher 186 beigetretenen Staaten verpflichten sich, das auf ihrem Gebiet befindliche Welterbe selbst zu erfassen, zu schützen und zu erhalten. Dieses Übereinkommen bildet die Grundlage für die von der UNESCO geführte Welterbeliste; in dieser Liste werden nur die Stätten aufgenommen, die nach Meinung des Welterbekomitees herausragende universelle Bedeutung aus historischen, künstlerischen oder wissenschaftlichen Gründen haben.
fachgesetzliche Bewertungsmaßstäbe	<ul style="list-style-type: none"> • Nach § 1 Abs. 4 Nr. 1 BNatSchG sind historisch gewachsene Kulturlandschaften –auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren. • Nach § 28 BNatSchG können Naturdenkmale als Einzelschöpfungen der Natur u.a. aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen rechtsverbindlich festgesetzt werden. • Es ist Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmale zu schützen und zu pflegen, insbesondere den Zustand der Kulturdenkmale zu überwachen sowie auf die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmälern hinzuwirken. Die Denkmalschutzgesetze der Länder schreiben den Schutz und die Erhaltung von Kulturdenkmälern vor und definieren Kulturdenkmale im Sinne des Gesetzes. Von dem Denkmalbegriff können sowohl Bau- wie Bodendenkmale, Einzeldenkmale, Flächendenkmale oder Ensembles erfasst sein. • Je nach Landesrecht werden anerkannte Denkmale in einer Denkmalliste, einem Denkmalsbuch, Denkmalverzeichnis oder Denkmalkataster geführt (in der Fachsprache auch als Denkmaltopographie bezeichnet). • Da Kultur- und sonstige Sachgüter im Gegensatz zu anderen Schutzgütern keinen Schutznormen unterliegen, sind sie viel stärker auf strafrechtlichen Schutz angewiesen. § 304 StGB schützt u.a. gegen gemeinschädliche Sachbeschädigung von Grabmälern, öffentlichen Denkmälern, Naturdenkmälern (vgl. GASSNER/WINKELBRANDT, 1992, S. 240.)
fachwissenschaftliche Bewertungsmaßstäbe	<ul style="list-style-type: none"> • In dem von GUNZELMANN (1987) entwickelten "Verfahren zur Bewertung der historischen Kulturlandschaft" wird aus neun Bewertungskriterien der Gesamtwert einzelner Kulturlandschaftselemente errechnet. Die Kriterien werden einem historisch-kulturellen, ästhetischen, ökologischen oder wissenschaftlich/touristischen Teilkomplex zugeordnet. Der historisch-kulturelle Teilkomplex enthält die Kriterien Alterswert, Erhaltungswert, Seltenheitswert und regionaltypische Bedeutung.
Standardwerke mit weiteren Literaturhinweisen	<ul style="list-style-type: none"> • Die Schutzgüter Mensch, Kultur- und Sachgüter, KÜHLING/RÖHRIG, 1996

Anhang III-16: Zeitliche Einordnung landschaftspflegerischer Maßnahmen (Beispiele)

LBP-Maßnahme (Beispiele)	Begründung für den Zeitpunkt
A. möglichst frühzeitig vor Beginn der Bauarbeiten direkt nach Erlass des Planfeststellungsbeschlusses	
Aufbau neuer Waldränder	Der Waldmantel erfüllt spezielle Funktionen (Klimaschutz für den Waldbestand, Überganglebensraum zur freien Landschaft etc..) Bei Zerschneidung größerer Waldbestände oder Entfernen des vorhandenen Waldmantels gehen diese für das Gesamtsystem notwendigen Funktionen verloren bzw. werden stark eingeschränkt. Mit dem frühzeitigen Wiederaufbau eines intakten Waldmantels soll der verbleibende Bestand gegenüber Folgeschäden (z.B. Windbruch, Sonnenbrand an den freigestellten Baumstämmen) geschützt werden.
Umbaumaßnahmen an Waldbeständen zum Schutz gegen Sonnenbrand, Windbruch und Windwurf	Bei Zerschneidung vorhandener Gehölz- oder Waldbestände werden Bäume freigestellt; somit werden vormals im Bestand geschützte Exemplare erstmals durch Sonnenbrand, Windbruch und Windwurf gefährdet. Durch Einzelstammnahme (im Idealfall über 5-7 Jahre verteilt) sollen sich die Bäume allmählich an die neue Situation gewöhnen und jüngere Bäume nachwachsen, die entsprechend der veränderten Lichtverhältnisse auch seitliches Blattwerk nachbilden. (Alternativ dazu sind als Schutz gegen Sonnenbrand Stammumwicklung und Bestreichen der Rinde geboten)
Schaffung neuer Lebensräume für Tierpopulationen <i>optimal wäre i. d. R. mehrjähriger Vorlauf</i>	Zahlreiche Tierarten benötigen in ihren Lebensräumen nicht nur bestimmte abiotische Verhältnisse, z.B. ein Gewässer von einer bestimmten Tiefe, sondern sind darüber hinaus auf bestimmte biotische Strukturen, z.B. auf das Vorhandensein eines Schilfgürtels, angewiesen. Diese Vegetationselemente sind i.d.R. nicht ad hoc herstellbar, sondern müssen sich vielmehr über einen längeren Zeitraum entwickeln.
CEF-Maßnahmen	Die neu zu schaffenden Habitatstrukturen müssen bereits vor Inanspruchnahme der Bauflächen funktionsfähig sein; die Maßnahmen müssen daher vor Beginn der Baumaßnahme – ggf. in einem festgelegten Zeitraum – durchgeführt werden (s. dazu Umwelt-Leitfaden, Teil V).
Verpflanzung von Vegetationsbeständen (bei seltenen Pflanzen bzw. Pflanzengesellschaften) – zu Gehölzen siehe unter B.	Die Bestände müssen bei Beginn der eigentlichen Baumaßnahme bereits vom Eingriffsort entfernt worden sein, um Schädigungen im Zuge der Bauarbeiten (z.B. durch Überfahren) zu vermeiden. Je nach Art der Verpflanzung ist u.U. auch auf eine Durchführung außerhalb der Vegetationsperiode zu achten (s. unter B.)
Ausgleichsmaßnahmen für Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten gemäß § 34 (5) BNatSchG	Die Kohärenz des europäischen ökologischen Schutzgebietssystems Natura 2000 ist nur gewahrt, wenn die Maßnahmen zum Zeitpunkt der Beeinträchtigung bereits wirksam sind (so VG Oldenburg, Nds. VBl. 2000, 36, 44.)
B. in der Vegetationsruhe¹ vor Baubeginn	
Ausführung der Rodungsmaßnahmen von Gehölzen, Schilfbeständen	Der Eingriff in Tierbestände soll soweit wie möglich vermieden werden; da das Sommerhalbjahr Reproduktionszeitraum ist, viele Tiere (z.B. Fledermäuse oder Vögel) erst in dieser Zeit ihre Brutstätten besiedeln, bestünde dann die Gefahr, mehr Individuen als unbedingt erforderlich und zudem den Nachwuchs zu vernichten. Diese Zeiträume sind u.U. an die lokalen Vorkommen und die jeweiligen Lebenszyklen anzupassen.
Ausführung von Rückschnitt an Gehölzen oder Schilfbeständen	Diese zeitliche Vorgabe der Landesnaturschutzgesetze soll zunächst die Vegetationsbestände schützen (z.B. ein „Ausbluten“ der Gehölze verhindern), dient darüber hinaus dem Schutz der Tierbestände, die in dem

¹ in Abhängigkeit vom jeweiligen Landesnaturschutzgesetz: Durchführung der Maßnahmen

- bei Bäumen mit Horsten oder Bruthöhlen i. d. R. nur vor dem 1.2. oder nach 30.9. eines jeden Jahres;
- im übrigen i. d. R. vor dem 1.3. bzw. 16.3. oder nach dem 1.9. bzw. 30.9. eines jeden Jahres;

	jeweiligen Vegetationsbestand nisten (s.o.)
Vorbereitung für Gehölzverpflanzungen	Durch vorbereitende Arbeiten wird das Umpflanzen von größeren Gehölzen erst möglich gemacht. Vorjährige Arbeiten wie Umstechen eines ausreichend großen Ballens fördern die Wurzelneubildung innerhalb dieses und sollen für eine ausreichende Wasser- und Nährstoffversorgung des Baumes auch nach der Umpflanzung sorgen.
Wurzelvorhang	Bei Abgrabungen im Wurzelbereich wird oft in lebensnotwendige Bestandteile des Wurzelwerks eingegriffen. Durch die frühzeitige Anlage eines Wurzelvorhangs soll erreicht werden, dass der betroffene Baum neue Wurzeln bilden kann, über die dann in Zukunft, d.h. bei Vernichtung von (anderen) Teilen des Wurzelwerks im Zuge der Baumaßnahme, die Nährstoff- und Wasserversorgung erfolgen kann.
C. kurzfristig vor Baubeginn	
Einfrieden von Pflanzenbeständen, Uferbereichen, erd- und kulturgeschichtlichen Objekten etc.	Mit Beginn der Bauarbeiten muss sichergestellt sein, dass die zu schützenden Objekte bzw. Flächen gegenüber Vernichtung bzw. Beschädigung im Zuge der Baumaßnahmen geschützt sind.
Sperrzäune für Tiere, Umsiedlung von Tieren (zu ihren Lebensräumen jedoch s.o.)	Mit Beginn der Bauarbeiten muss sichergestellt sein, dass Tierindividuen soweit möglich gegenüber Vernichtung bzw. Verletzung im Zuge der Baumaßnahmen geschützt sind.
Sicherung von Wasserständen	
D. im Zuge der Bauarbeiten,¹	
Oberbodenabtrag, -lagerung und -andeckung	Diese Maßnahme kann nur zeitlich eng verzahnt mit der übrigen Bauabwicklung erfolgen.
Modellieren von Einschnitten, Dämmen und Wällen (als Gestaltungs- und Schutzmaßnahmen)	s. Oberbodenabtrag
Renaturieren von Fließgewässern (Ausgleich oder Ersatz)	Der Zeitpunkt der Durchführung dieser Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen wird maßgeblich von der Entfernung zur Trasse bestimmt; trassennahe Maßnahmen müssen in den Bauablauf der Trasse eingefügt werden, trassenerne Maßnahmen können unabhängig davon realisiert werden, d.h. letztere sind möglichst frühzeitig umzusetzen.
Anlegen von Stillgewässern	s. Renaturierung von Fließgewässern
Herstellen von Biotopstrukturen	s. Renaturierung von Fließgewässern
Pflanz- und Gestaltungsmaßnahmen direkt an der Trasse, z.B. Ansaat, Bepflanzung, Lebendverbau	Der frühestmögliche Zeitpunkt der Durchführung ergibt sich aus der Bauabwicklung an der Trasse.
Wiederherstellungsmaßnahmen auf Baustelleneinrichtungsflächen	Der früheste Zeitpunkt zur Durchführung der Maßnahme ergibt sich, sobald diese Flächen für das Bauvorhaben nicht mehr benötigt werden.
E. nach Abschluss der Bauarbeiten²	
Pflanzen von Hecken an neu anzulegenden Wirtschaftswegen	Sofern für das Vorhaben eine Unternehmensflurbereinigung durchgeführt wird, über die auch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen umgesetzt werden sollen, ist eine vorherige Durchführung dieser Kompensationsmaßnahmen u.U. nicht möglich.
Pflegemaßnahmen	Mit der Durchführung der Baumaßnahme sind die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen i.d.R. nicht abgeschlossen. So ergibt sich für bestimmte Biotoptypen die Pflicht zur Herstellungs- und Entwicklungspflege, für andere ist eine dauerhafte Pflege notwendig (s. dazu im einzelnen Kap. B.2.8, Kap. E.4)

¹ umfasst alle sonstigen LBP-Maßnahmen, deren Umsetzung nicht vor der Baumaßnahme erfolgen muss und die nicht im unmittelbaren Trassenbereich bzw. auf Baustelleneinrichtungsflächen liegen

² sollte nur in Ausnahmefällen zu diesem Zeitpunkt erfolgen, d.h. wenn vorher die Möglichkeit nicht gegeben ist

ANHANG III-17: GRENZÜBERSCHREITENDE UMWELTVETRÄGLICHKEITSPRÜFUNG

Beteiligung der Fachstelle Umwelt

Sind Umweltauswirkungen in einem Nachbarstaat der Bundesrepublik Deutschland zu befürchten, so ist die Fachstelle Umwelt frühzeitig an dem Verfahren zu beteiligen. Gleiches gilt für das Verfahren nach § 9b UVPG.

Historie

Am 25. Februar 1991 wurde das Übereinkommen von Espoo über Umweltverträglichkeitsprüfung im grenzüberschreitenden Rahmen unterzeichnet, die sogenannte Espoo-Konvention. Erarbeitet wurde dieses internationale Übereinkommen von der Wirtschaftskommission für Europa, der UNECE (United Nations Economic Commission for Europe).

Deutschland hat das Übereinkommen und dessen erste und zweite Änderung im Jahre 2002¹ bzw. 2004² ratifiziert. Die Europäische Union hat die Espoo-Konvention in ihrer UVP-Richtlinie umgesetzt.

Gesetzliche Grundlagen nach dem UVPG

Die Vorgaben der Espoo-Konvention wurden in Deutschland durch das Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz umgesetzt:

- § 8 UVPG regelt die grenzüberschreitende Behördenbeteiligung,
- § 9a UVPG die grenzüberschreitende Öffentlichkeitsbeteiligung und
- § 9b UVPG regelt die grenzüberschreitende Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung bei ausländischen Vorhaben.

Inhalt der Konvention bzw. der entsprechenden Regelungen des UVPG

Die Konvention verpflichtet die Vertragsparteien, bei bestimmten Projekten, die voraussichtlich erhebliche, grenzüberschreitende nachteilige Umweltauswirkungen haben, eine grenzüberschreitende Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) durchzuführen.

Das Verfahren der grenzüberschreitenden UVP trägt dem Umstand Rechnung, dass die möglichen Umweltauswirkungen eines Projektes sich nicht auf ein Staatsgebiet begrenzen lassen.

Im Rahmen der grenzüberschreitenden UVP sind die Behörden und die Öffentlichkeit anderer möglicherweise betroffener Nachbarstaaten vor der Zulassung des Projekts zu beteiligen. Die Benachrichtigung umfasst Angaben über das geplante Projekt einschließlich Informationen über seine grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen und weist auf die Art der möglichen Entscheidung hin.

Die Ergebnisse der grenzüberschreitenden UVP sind bei der Entscheidung über die Genehmigung des Vorhabens zu berücksichtigen.

Hinweise zum Zeitpunkt der Beteiligung

In § 8 Abs. 1 S. 1 UVPG ist geregelt, dass wenn ein Vorhaben erhebliche Auswirkungen auf die in § 2 Abs. 1 Satz 2 genannten Schutzgüter in einem anderen Staat haben kann oder ein solcher anderer Staat darum ersucht, die zuständige Behörde frühzeitig die vom anderen Staat benannte zuständige Behörde anhand von

¹ Espoo-Vertragsgesetz vom 7. Juni 2002

² Zweites Espoo-Vertragsgesetz vom 17. März 2006

geeigneten Unterlagen über das Vorhaben unterrichtet und innerhalb einer angemessenen Frist um Mitteilung bittet, ob eine Beteiligung erwünscht wird.

Es geht dabei um die Klärung, ob überhaupt eine Beteiligung gewünscht ist.

§ 8 Abs. 1 S. 3 UVPG regelt, dass wenn eine Beteiligung für erforderlich gehalten wird, die zuständige Behörde der benannten zuständigen Behörde des anderen Staates sowie weiteren von dieser angegebenen Behörden des anderen Staates zum gleichen Zeitpunkt und im gleichen Umfang wie den nach § 7 zu beteiligenden Behörden Gelegenheit zur Stellungnahme gibt.

Dieser Zeitpunkt ist im Planfeststellungsverfahren gleichzusetzen mit der Beteiligung nach § 73 Abs. 2 VwVfG.

Beteiligung bereits im Rahmen des Scoping-Verfahren?

Nach dem UVPG, sowie der Konvention wie auch der UVP-RL ist eine förmliche Beteiligung im Rahmen des Scoping-Verfahrens nicht vorgeschrieben, jedoch ist eine frühzeitige Kontaktaufnahme empfehlenswert. Weitere Hinweise unter „Übereinkünfte“.

Leitfaden für die praktische Anwendung der Espoo-Konvention

Für die jeweilige Kooperation mit den Nachbarstaaten Deutschlands ist es hilfreich, ergänzende bzw. konkretisierende Regeln für die Durchführung von grenzüberschreitenden Umweltverträglichkeitsprüfungen mit diesen Staaten zu vereinbaren.

Vor diesem Hintergrund wurde der Leitfaden für die praktische Anwendung der Espoo-Konvention¹ erarbeitet. Der Leitfaden richtet sich vor allem an die zuständigen Behörden und Kontaktstellen auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene. Ziel des Leitfadens ist es auf das Vorhandensein und den Inhalt des Übereinkommens aufmerksam zu machen und den beteiligten Handlungsträgern praktikable Wege und Lösungen bei der Anwendung der Espoo-Konvention aufzuzeigen.

Übereinkünfte

Im Jahr 2005 bzw. 2006 wurden folgende Übereinkünfte² getroffen:

- Zwischen Deutschland und den Niederlande: "Gemeinsame Erklärung über die Zusammenarbeit bei der Durchführung grenzüberschreitender Umweltverträglichkeitsprüfungen im deutsch-niederländischen Grenzbereich zwischen dem Ministerium für Wohnungswesen, Raumordnung und Umwelt des Königreichs der Niederlande und dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit der Bundesrepublik Deutschland"
- Zwischen Deutschland, Frankreich und der Schweiz: "Leitfaden Grenzüberschreitende Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung bei umweltrelevanten Vorhaben am Oberrhein"
- Zwischen Deutschland und Polen: "UVP - Vereinbarung vom 11. April 2006"

Der Leitfaden zwischen Deutschland, Frankreich und der Schweiz empfiehlt beispielsweise, den Nachbarstaat bereits beim Scoping-Verfahren zu beteiligen. Darüber hinaus geben eventuell geschlossene Staatsverträge weitere Hinweise zum Umgang mit der grenzüberschreitenden Umweltverträglichkeitsstudie.

Keine Übereinkünfte mit dem Nachbarstaat

Es gelten die Regelungen des UVPG mit der Empfehlung, dass eine frühzeitige Kontaktaufnahme mit den auf der Internetseite der UN ECE aufgelisteten Ansprechpartnern³ empfehlenswert ist.

¹ siehe http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/espoo_leitfaden.pdf

² zum aktuellen Stand der Übereinkünfte siehe: <http://www.bmu.de>

³ siehe http://www.unece.org/env/eia/points_of_contact.htm

Von der Vorhabenträgerin vorzulegende Unterlagen für die Durchführung einer grenzüberschreitenden UVP

Das Eisenbahn-Bundesamt kann verlangen, dass ihr die Vorhabenträgerin eine Übersetzung der Zusammenfassung nach § 6 Abs. 3 Satz 2 UVPG sowie, soweit erforderlich, weiterer für die grenzüberschreitende Öffentlichkeitsbeteiligung bedeutsamer Angaben zum Vorhaben, insbesondere zu grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen, zur Verfügung stellt (vgl. § 9a UVPG).

Bei Existenz eines Staatsvertrages oder einer Übereinkunft (s. o.) sind darüber hinaus die darin getroffenen Regelungen bzw. Vorgaben einzuhalten.

Bekanntgabe und Inhalt des Planfeststellungsbeschlusses

Das Eisenbahn-Bundesamt übermittelt den beteiligten Behörden des anderen Staates den Planfeststellungsbeschluss, jeweils einschließlich der Begründung und einer Rechtsbehelfsbelehrung. Sofern die Voraussetzungen der Grundsätze von Gegenseitigkeit und Gleichwertigkeit erfüllt sind, kann sie eine Übersetzung der Zulässigkeitsentscheidung beifügen (vgl. § 8 Abs. 3 UVPG).

Weiter ist der betroffenen Öffentlichkeit in dem anderen Staat die nach § 8 Abs. 3 übermittelte Entscheidung über die Zulässigkeit oder Ablehnung des Vorhabens auf geeignete Weise bekannt zu geben und der Inhalt der Entscheidung mit Begründung und einer Rechtsbehelfsbelehrung zugänglich zu machen (vgl. § 9a Abs. 1 Nr. 4 UVPG).

Die Zulässigkeitsentscheidung sollte auch die Auswirkungen auf den betroffenen Nachbarstaat zum Ausdruck bringen. Zu berücksichtigen ist dabei insbesondere:

- die in der UVP-Dokumentation dargestellten voraussichtlichen erheblichen nachteiligen grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen,
- die entscheidungsrelevanten Stellungnahmen der Behörden des betroffenen Nachbarstaates,
- die entscheidungsrelevanten Anmerkungen und Einwände der Öffentlichkeit des betroffenen Nachbarstaates,
- die Ergebnisse von Konsultationen und
- Maßnahmen zur Verringerung oder Beseitigung der erheblichen nachteiligen grenzüberschreitenden Umweltauswirkungen.

Bei Existenz eines Staatsvertrages oder einer Übereinkunft (s. o.) sind darüber hinaus die darin getroffenen Regelungen bzw. Vorgaben einzuhalten.

Anhang III-18: Dauer bis zum Erreichen der Funktionsfähigkeit (Entwicklungs- pflege) und Notwendigkeit einer dauerhaften Unterhaltung

Das EBA kontrolliert gemäß § 17 Abs. 7 BNatSchG die Durchführung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen einschließlich der erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen. Der Zeitraum zur Durchführung von Unterhaltungsmaßnahmen ist im Zulassungsbescheid festzulegen. Der Vorhabenträger stellt die hierzu erforderlichen Angaben im Maßnahmenblatt dar (**Anhang III-13**).

Als Durchführung einer Maßnahme gilt die Herstellung bis zum Abschluss der baulichen Maßnahmen (z.B. bei der Herstellung/ Umgestaltung von Fließgewässern) bzw. bei der Anlage von Gehölzen der Abschluss der Entwicklungspflege gemäß DS 882-0204. Bei Grünlandbiotopen gilt eine Maßnahme als durchgeführt, sobald sich die Zielgesellschaft in Grundzügen (Verbandsebene) eingestellt hat. Artenschutzrechtliche Maßnahmen gelten als durchgeführt, sobald sich die Zielpopulation in der gewünschten Größenordnung eingestellt hat. Der Abschluss der Entwicklungspflege ist nach Lebensräumen differenziert in Tab. 18 dargestellt. Die Entwicklungspflege kann sich bei untypischen Entwicklungsverläufen, z.B. der Massenvermehrung invasiver Arten im Einzelfall verlängern. Dies gilt jedoch nur, wenn diese Entwicklungen die Kompensationsmaßnahme im Vergleich zu gleichartigen Lebensräumen im selben Naturraum in besonderer Weise betreffen.

Als Unterhaltungsmaßnahmen gelten über die Entwicklungspflege hinaus diejenigen Maßnahmen, die erforderlich sind, um die angestrebte ökologische Entwicklung der Kompensationsmaßnahme dauerhaft sicherzustellen. Nicht als Unterhaltungsmaßnahmen gelten alle Tätigkeiten, die wegen einer beabsichtigten wirtschaftlichen Nutzung erforderlich sind (z.B. forstwirtschaftliche Durchläuterung, Pflegeschnitte an Obstbäumen) oder sich grundsätzlich aus den Verpflichtungen des Grundeigentümers ergeben (Verkehrssicherungspflichten, Abfallbeseitigung). Dementsprechend kann der Unterhaltungszeitraum für Lebensräume, die der natürlichen Eigenentwicklung überlassen werden können, zeitlich eng begrenzt werden.

Pflegeabhängige Kulturbiotope, wie z.B. extensives Grünland, Heide, Hecken, etc. müssen dagegen für den gesamten Zeitraum der Existenz der Kompensationsmaßnahme unterhalten werden. Soweit im Einzelfall durch die Vorhabenträgerin belegt wird, dass die erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen im Rahmen einer wirtschaftlichen Nutzung erfolgen (Heckenschnitt zur Gewinnung nachwachsender Rohstoffe, betriebsintegrierte extensive Beweidung), kann auch für diese Biotoptypen der Zeitraum für die Unterhaltungsmaßnahmen eng begrenzt werden.

Von der Dauer der Unterhaltungsverpflichtung zu trennen ist die Frage der Erhaltungsdauer der Kompensationsmaßnahme. Die Kompensationsmaßnahmen muss grundsätzlich für die gesamte Wirkdauer des Eingriffs erhalten werden.¹

¹ OVG Lüneburg, 14.09.2000, 1 K 5414/98; OVG Münster, 03.09.2009; 10 D 121/07.NE

Kompensationsmaßnahme	Fertigstellungs- und Entwicklungspflege	Fertigstellungs-, Entwicklungs- und Unterhaltungspflege (nach § 15 Abs. 4 BNatSchG) ¹
Maßnahmentyp Gewässerbiotope		
Renaturierung naturferner Fließgewässer	5	5
Entwicklung von Kleingewässern in Feuchtwiesen	5	dauerhaft (ohne Verlandung) 5 (mit Verlandung)
Naturnahe Gestaltung von Gräben	5	dauerhaft (ohne Verlandung) 5 (mit Verlandung)
Renaturierung naturferner Stillgewässer	5	dauerhaft (ohne Verlandung) 5 (mit Verlandung)
Entwicklung von Uferhochstaudenfluren	5	dauerhaft (oder Sukzession als Zielformulierung, dann 0 Jahre)
Maßnahmentyp Gehölzbiotope		
Entwicklung von Auwald und Auengebüschen bzw. Bachauengehölz mit naturnahem Fließgewässer	3	13
Neuanlage von Niederwald	3	dauerhaft ²
Entwicklung von Vorwaldgehölzen mit bodenständigen Arten	3	13
Neuanlage von Laubwald mit bodenständigen Baumarten	3	13
Neuanlage von Parks und Grünflächen	3	dauerhaft ³
Neuanlage von Nadelwald mit bodenständigen Baumarten	3	13
Neuanlage von Feuchtwäldern	3	13
Neuanlage von Baumhecken oder Waldrändern mit bodenständigen Gehölzen	3	dauerhaft ²
Neuanlage von Baumreihen, Baumgruppen oder Einzelbäumen mit bodenständigen Gehölzen	3	13, Hecke: dauerhaft ²

¹ Ohne Maßnahmen, die lediglich wirtschaftlichen Zielen, der Abfallbeseitigung oder der Verkehrssicherung dienen oder zur Bekämpfung invasiver Arten.

² Außer der Erhalt ist durch wirtschaftliche Nutzung dauerhaft gesichert und dies ist nachvollziehbar belegt.

³ Oder die Unterhaltung ist vertraglich durch die Kommune gesichert.

Neuanlage von Streuobstwiesen	3	dauerhaft ²
Neuanlage von Kopfweiden / Kopfbäume	3	dauerhaft ²
Neuanlage von Laubwäldern mit bodenständigen Baumarten	3	13
Maßnahmentyp Offenlandbiotop		
Neuanlage von Staudensäumen in Verbindung mit Gehölzen	5	5
Entwicklung von Ackerbrachen oder Acker mit	5	5
Entwicklung von Ruderalfluren und Sukzessionsflächen	0	0
Entwicklung artenreicher Magerrasen	15	dauerhaft ²
Entwicklung artenreicher Wiesen	15	dauerhaft ²
Entwicklung artenreicher Feuchtwiesen	15	dauerhaft ²
Heiden	15	dauerhaft ²
Neuanlage von Großröhricht und Großseggenrieden	5	dauerhaft (oder Sukzession als Zielformulierung)
Entwicklung von feuchten Hochstaudenfluren	5	dauerhaft (oder Sukzession als Zielformulierung)
Entwicklung artenreicher Feuchtwiesen	5	dauerhaft (oder Sukzession als Zielformulierung)
Sonstige Einzelmaßnahmen:		
Entsiegelung, Einbau durchlässiger Beläge	0	0
Wiedervernässte, renaturierte Moore ⁴	>100	dauerhaft
Gehölzfreie Sümpfe und Niedermoore ⁴	>100	dauerhaft
Leitzäune und Durchlässe	0	dauerhaft
Totholz-, Stubben-, Lesesteinhaufen	0	0
Trockenmauern	0	0
Ersatzlebensraum für umgesiedelte Tier- und Pflanzenarten	0-15 Jahre (arten- und einzelfallspezifisch)	Einzelfallspezifisch
CEF-Maßnahmen	0 (müssen schon bei Baubeginn wirksam sein)	Einzelfallspezifisch

⁴ Aus naturschutzfachlicher Sicht nicht zur Kompensation geeignet.

Anhang III-19 Bemessung des Ersatzgeldes

Gemäß § 15 Abs. 6 Satz 2 BNatSchG bemisst sich das Ersatzgeld / die Ersatzzahlung nach den durchschnittlichen Kosten für die nicht durchführbare Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme.

Das Ersatzgeld bemisst sich nach	Im Einzelnen gehört regelmäßig dazu:
Planungskosten	Kosten, die aufgrund der Vergabe der Planung der Kompensationsflächen entstehen, oder entsprechende Kosten für entsprechendes Personal und Sachmittel
Sonstige Verwaltungskosten	<ul style="list-style-type: none"> • Personalkosten für Verwaltungs- und Fachkräfte zur Mittelverwaltung, Vergabe und Abwicklung von Planungs-, Herrichtungs- und Pflegeaufträgen • Personal- und Sachmittel für die Flächenkontrolle
Kosten für die Flächenbereitstellung	<ul style="list-style-type: none"> • Grundstückspreis • Notarkosten • Grunderwerbsteuer
Herrichtungskosten	<ul style="list-style-type: none"> • Anlage der Fläche (z. B. Kosten für Pflanz- und Saatgut, Hilfsmittel wie zum Beispiel Verbisschutz oder Pfähle, Arbeitskosten) • Fertigstellungs- und Entwicklungspflege
Dauerhafte Unterhaltung bzw. Pflege (kapitalisiert)	<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Pflegearbeiten wie Mahd, Rückschnitt von Bäumen und Sträuchern • Sporadisch und je nach Lage der Flächen Entfernung von Unrat, Müll etc.¹ • Verkehrssicherungspflichten.¹

Nicht ausdrücklich im Gesetz benannt werden sogenannte Sicherheitsaufschläge, die in der Regel bei 10% liegen.

¹ Verbleibt die Kompensationsfläche im Eigentum der DB bzw. des Eingreifers, sind solche allgemeinen Unterhaltungsmaßnahmen regelmäßig nicht Gegenstand unserer Entscheidung. Geht allerdings die Verpflichtung zur Unterhaltung einer Fläche vollständig auf Dritte über, können die allgemeinen Unterhaltungspflichten wie Müll sammeln oder die aufwändige Verkehrssicherung in der Vollkostenrechnung berücksichtigt werden.

Anhang III-20: Vollzugshinweise zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung im Zuständigkeitsbereich des Eisenbahn-Bundesamtes

Die Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) tritt am 1. September 2014 in Kraft. Für alle in Bayern liegenden Vorhaben ist sie als materielles Landesrecht auch im Rahmen von eisenbahnrechtlichen Planfeststellungsverfahren für alle Verfahren zu beachten, die ab diesem Datum beantragt werden bzw. für die der Vorhabenträger eine Anwendung beantragt hat.

Dies gilt bis auf weiteres auch im Falle des Inkrafttretens einer Bundeskompensationsverordnung, da Bayern mit dem novellierten bayerischen Naturschutzgesetz (BayNatSchG) in Art. 8 Abs. 3 BayNatSchG im Rahmen der Abweichungsgesetzgebung eine eigene Rechtsverordnungsermächtigung für die in § 15 Abs. 7 BNatSchG aufgeführten Inhalte geregelt hat.

Die „Vollzugshinweise zur bayerischen Kompensationsverordnung für den staatlichen Straßenbau (Vollzugshinweise Straßenbau)“ sowie die „Biotopwertliste zur bayerischen Kompensationsverordnung“ (= fachliche Ausgestaltung der Anlage 3.1 Spalte 1 und 2 BayKompV) werden im Interesse einer einheitlichen Behandlung von Infrastrukturvorhaben nach Maßgabe der nachstehenden Hinweise zur Anwendung in eisenbahnrechtlichen Planfeststellungsverfahren empfohlen. Die Vollzugshinweise sind im Internet unter (http://formulare.bayern.de/OBB/vollzugshinweise_stra%C3%9Fenbau.pdf), die Biotopwertliste unter (http://www.stmuv.bayern.de/umwelt/naturschutz/bay_komp_vo/doc/biotopwertliste_2014_02_28.pdf) erhältlich.

Entgegenstehende Hinweise im „Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebbahnen“ sind nicht anwendbar. Dies gilt insbesondere für die Aufstellung der Kompensationsfaktoren in Anhang III-11.

Hinweis zu § 5 Abs. 2 BayKompV:

Die BayKompV definiert Beeinträchtigungsfaktoren durch indirekte, betriebsbedingte Wirkungen auf angrenzende Lebensräume anhand des prognostizierten Verkehrsaufkommens.

Für Bahnanlagen sind aufgrund der im Vergleich zum Straßenverkehr deutlich geringeren Reichweiten der stofflichen Auswirkungen sowie der geringen Relevanz der nicht stofflichen Auswirkungen auf den Naturhaushalt im Regelfall die folgenden Reichweiten anzunehmen:

- a) für elektrifizierte Strecken sowie nicht elektrifizierte Strecken mit weniger als 30 000 Zügen pro Jahr: bis 20 m vom Fahrbahnrand
- b) für nicht elektrifizierte Strecken ab 30 000 Züge pro Jahr: bis 50 m vom Fahrbahnrand.

Die Reichweite dieser Beeinträchtigungszonen kann zu erweitern sein, falls im Einzelfall betriebsbedingte Unterhaltungsmaßnahmen, wie zum Beispiel Gehölzrückschnitte, in größeren als den genannten Abschnitten durchgeführt werden. Die Auswirkungen auf FFH- und Vogelschutzgebiete sowie die Prüfung der Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbote sind gesondert zu prüfen. Die betriebsbedingten Beeinträchtigungen sind mit einem Faktor von 0,4 - „gering“, anzusetzen.

Hinweis zu § 7 Abs. 3 BayKompV:

Die Vollzugshinweise Straßenbau listen typische Eingriffsfolgen auf, die im Ergebnis zu einer Aufwertung von Schutzgütern und damit zu einer Reduzierung des Kompensationsbedarfs führen können. Diese sind auch für Bahnvorhaben einschlägig. Ergänzend ist für eisenbahnrechtliche Planfeststellungsverfahren zu prüfen, ob durch die Elektrifizierung bisher nicht elektrifizierte Strecken eine relevante Entlastung von Lebensräumen erfolgt, die gegen den Eintrag von Stickoxiden empfindlich reagieren.

Hinweis zu § 8 Abs. 1 BayKompV:

Nach Maßgabe der Vollzugshinweise Straßenbau sind Ausgleichs und Ersatzmaßnahmen soweit vom Fahrbahnrand entfernt anzulegen, dass sie ihre Funktionen erfüllen können. Diese Vorgabe ist im Rahmen von eisenbahnrechtlichen Planfeststellungsverfahren nicht anzuwenden. Im Vergleich zu Straßen, insbesondere Bundesstraßen und Bundesautobahnen, zeichnen sich Bahnstrecken durch eine große Störungsarmut und eine geringe stoffliche Belastungen aus. Infolgedessen ist das unmittelbare Umfeld der Schienenwege auf weiten Strecken von streng geschützten und anderen seltenen Arten besiedelt. Bahnanlagen sind demnach geeignet, auch naturschutzfachlich hochwertige Ausgleichsmaßnahmen zu beherbergen.

Weiterhin ist im Sinne eines multifunktionalen Ausgleichs eine Überlagerung der artenschutzrechtlich erforderlichen CEF-Maßnahmen und der Maßnahmen zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes mit aus der Anwendung der Eingriffsregelung resultierenden Kompensationsmaßnahmen anzustreben. Die im Zuge des Ausbaus bzw. der Änderung von Bahnanlagen regelmäßig erforderlich werdenden Maßnahmen zu Gunsten diverser Reptilienarten können daher i.d.R. auch als Kompensationsmaßnahmen im Sinne der Eingriffsregelung anerkannt und bezogen auf die beeinträchtigte Funktion bilanziert werden. Eine An-

ordnung der Kompensationsmaßnahmen auf Bahngelände trägt schließlich auch den Vorgaben § 15 Abs. 3 BNatSchG sowie Art. 14 GG Rechnung.

Hinweis zu § 8 Abs. 2 BayKompV:

Neben den im Straßenbau üblichen Grünbrücken sind hier insbesondere auch die Erweiterung vorhandener Durchlässe nach tierökologischen Kriterien sowie Amphibienleiteinrichtungen einzubeziehen, soweit diese vorhandene Barrieren betreffen und nicht bereits als artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme erforderlich sind.

Die erzielte Wiedervernetzung in den angrenzenden Räumen ist in der Bilanzierung angemessen zu berücksichtigen. Dabei können die Lebensräume der wieder vernetzten Populationen bzw. die neu nutzbaren Populationsflächen für die prognostisch durch die Wiedervernetzungsmaßnahme geförderten Tierarten als aufgewerteter Lebensraum bilanziert werden.

In Frage kommen auch Wiedervernetzungsmaßnahmen an anderen bestehenden Infrastruktureinrichtungen, soweit dadurch in nennenswertem Umfang Kompensationsmaßnahmen eingespart werden können.

Hinweis zu § 11 Abs. 3 Satz 2 BayKompV:

Die rechtliche Sicherung erfolgt gemäß der BayKompV bei enteignungsbegünstigten Vorhabenträgern zu deren Gunsten. Forderungen nach einer dinglichen Sicherung zu Gunsten des Landes Bayern bzw. einer bestimmten Kommune sind daher zurückzuweisen.

Hinweis zur Anwendung der Biotopwertliste:

Im Interesse einer guten Lesbarkeit der Pläne sollten alle Bestände mit gleicher Wertigkeit im technischen prägnanten Teil der Betriebsanlagen als Biotopkomplex mit einer einheitlichen Signatur dargestellt werden. Die Einschränkungen in Kap. 7.4 der „Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (BayLFU 2012)“ sind zu beachten. Sofern Teile der Betriebsanlage eine abweichende Bewertung erfordern, insbesondere weil im Einzelfall eine höhere Einstufung auf Grund der Besiedlung mit geschützten Arten erfolgt oder besondere Ausprägungen (Heide, wärmeliebende Gebüsche, großflächige artenreiche Ruderalfluren trockenwarmer Standorte etc.) festgestellt werden, sind die betreffenden Flächen gesondert abzugrenzen.

Im Regelfall sind die Biotopkomplexe wie folgt zusammen zu fassen:

Nutzungstyp-Komplex	Nr. der Biotopwertliste	Bezeichnung der Biotop-/ Nutzungstypen	Wertpunkte (Grundwert)
<p>Oberbau Dieser beinhaltet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schotterkörper, • Zwischengleisflächen (geschottert oder mit wassergeb. Decke) • Randwege, soweit mit wassergebundener Decke, asphaltierte oder betonierte Wege wie V 41 • Kabeltröge, soweit im Oberbau einschließlich Randweg verlegt, ansonsten wie V 51 	<p>V 22 V 32</p>	<p>Gleisanlagen und Zwischengleisflächen geschottert (Schottergleis) Rad-/ Fuß- und Wirtschaftswege befestigt</p>	<p>1</p>
<p>Feste Fahrbahn: Diese ist abzugrenzen und gesondert zu bilanzieren.</p>	<p>V 21</p>	<p>Gleisanlagen und Zwischengleisflächen versiegelt (schotterloses Gleis);</p>	<p>0</p>
<p>Asphaltierte oder betonierte Wege: Diese sind abzugrenzen und gesondert zu bilanzieren.</p>	<p>V 31</p>	<p>Rad-/ Fuß- und Wirtschaftswege versiegelt</p>	<p>0</p>