Bundesnetzagentur

NETZAUSBAU

Hinweise der Bundesnetzagentur zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Musterlegendenkatalog für Landschaftspflegerische Begleitpläne

Hinweise der Bundesnetzagentur zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Musterlegendenkatalog für Landschaftspflegerische Begleitpläne

Empfehlung zur beschleunigten Prüfung der Planunterlagen

Inhalt

Vorwort 4

1. Allgemeine Mindest-Anforderungen und Hinweise 6

2. Technische Planung 7

3. Schützenswerte Gebiete und Objekte 9

4. Legendenkatalog für die Bestands- und Konfliktdarstellung 10

4.1 Biotoptypen und Realnutzung 10

4.2 Planungsrelevante Tier- und Pflanzenarten 12

4.3 Weitere Schutzgüter 13

4.4 Konflikte 14

5. Legendenkatalog für die Maßnahmendarstellung 14

5.1 Maßnahmenbeschriftung 14

5.2 Wiederherstellung, Rekultivierung und Renaturierung von Biotopen 15

5.3 Neuanlage, Anpflanzung und Entwicklung von Biotopen 15

5.4 Extensivierung von Flächen und Waldumbau 16

5.5 Maßnahmen und Kennzeichnungen für Bäume und Sträucher 16

5.6 Bereichsmarkierungen, Aufwertungsbereiche, Schutzzäune 17

5.7 Sonstiges 17

6. Nachrichtliche Darstellungen 18

7. Anlagenverzeichnis 19

Vorwort

Der vorliegende Legendenkatalog soll auf die Landschaftspflegerischen Begleitpläne (LBP) angewendet werden, die im Rahmen der Verfahren nach § 18ff. NABEG zu erstellen sind. Eine vorhabenübergreifend weitgehend einheitliche Verwendung von Planzeichen ermöglicht der Bundesnetzagentur und weiteren Verfahrensbeteiligten eine einfachere und damit schnellere Prüfung der Pläne. Somit dient die vorliegende Unterlage der Verfahrensbeschleunigung. Darüber hinaus erfolgt eine Vereinheitlichung von Planungsunterlagen der unterschiedlichen Vorhaben, was die Nachvollziehbarkeit und Transparenz der Planung auch für die Öffentlichkeit deutlich erhöht.

Die zweite Fassung des Musterlegendenkatalogs für Landschaftspflegerische Begleitpläne umfasst neben den bereits im Juli 2019 veröffentlichten Planzeichen für den Bestands- und Konfliktplan nun auch Planzeichen für die Darstellung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen. Die vorliegende Fassung von Dezember 2021 wurde gegenüber der Fassung aus September 2020 lediglich redaktionell überarbeitet.

Bereits im April 2018 hat die Bundesnetzagentur „Hinweise für die Planfeststellung – Übersicht der Bundesnetzagentur zu den Anforderungen nach §§ 18ff. NABEG“ veröffentlicht. Im Rahmen der Planfeststellung sind regelmäßig auch Landschaftspflegerische Begleitpläne zu erstellen. Für diese hat die Bundesnetzagentur sich mit den Übertragungsnetzbetreibern im Februar 2018 auf eine Gliederung verständigt und im Juli 2019 ebenfalls veröffentlicht. Bereits im Vorfeld (Juli 2017) wurden allgemeine (Mindest-) Anforderungen an Landschaftspflegerische Begleitpläne festgelegt, die auch weiterhin Anwendung finden sollen und im folgenden Kapitel benannt werden. Des Weiteren hat die Bundesnetzagentur ein LBP-Maßnahmenblatt mit den Übertragungsnetzbetreibern abgestimmt und ihnen dieses im Januar 2020 zur Verfügung gestellt.

Im Mai 2020 wurde eine Bundeskompensationsverordnung[1] (BKompV) erlassen, die im Juni 2020 in Kraft getreten ist. Die Kartierung der Biotoptypen richtet sich bis zum Vorliegen einer Kartieranleitung zur BKompV nach den Biotoptypenschlüsseln der Länder, für die Ermittlung notwendiger Maßnahmen sind die vorliegenden Übersetzungsschlüssel zu verwenden. Die Darstellungen in der Musterlegende werden durch die BKompV nicht tangiert.

Zu dem vorliegenden Musterlegendenkatalog wurde eine Beispielkarte (Freileitung) für die Darstellung der Planzeichen der Bestands- und Konfliktpläne sowie zwei Beispielkarten (Freileitung und Erdkabel) für die Darstellung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen jeweils mit zugehöriger Legende erstellt. Diese Dokumente sollen die Anwendung des Musterlegendenkataloges an einem abstrahierten Beispiel veranschaulichen. Dabei kamen nicht alle im Musterlegendenkatalog aufgeführten Planzeichen zum Einsatz.

Alle hier genannten Unterlagen zum LBP können unter *www.netzausbau.de/methodik* abgerufen werden. Eine style-Datei der im folgenden vorgestellten Planzeichen kann auf Anfrage von der Bundesnetzagentur (Abteilung Netzausbau) zur Verfügung gestellt werden.

1 Bundeskompensationsverordnung (BKompV) vom 14. Mai 2020 (BGBl. I S. 1088), in Kraft getreten am 03.06.2020.

1. Allgemeine Mindest-Anforderungen und Hinweise

Grundlagen und Rahmenbedingungen

- Nachfolgende Vorschläge werden als Rahmensetzung verstanden; die Möglichkeit der Ergänzung und Abwandlung von Darstellungsweisen nach Abstimmung mit der Bundesnetzagentur verbleiben. So kann auch „Vorhabenbesonderheiten“ Rechnung getragen werden.
- Erreicht werden soll mit den Vorschlägen der Ausschluss einer nicht abgestimmten Systematik und Darstellung.
- Alle Planzeichen aus den Kap. 2 bis 4 können sowohl im Bestands- und Konfliktplan als auch im Maßnahmenplan genutzt werden. Die Planzeichen der Kap. 3 und 4 können im Maßnahmenplan als „nachrichtlich“ gekennzeichnet werden.

Maßstab der Plandarstellung

- Prinzipiell ist der Maßstab der einzelnen Kartendarstellungen den jeweiligen Darstellungserfordernissen anzupassen.
- Im Regelfall sind die Maßstäbe und Blattschnitte der technischen Planung zu übernehmen. Fallweise können andere Maßstäbe notwendig werden (z.B. bei Übersichtskarten). Eine Blattschnittübersicht sollte beigefügt werden[2].
- Üblicherweise ist für die Übersichtskarte der Maßstab M 1:5.000 bis 1:25.000 zu wählen. Für die Bestands- und Konfliktpläne sowie Maßnahmenpläne ist regelmäßig der Maßstab M 1:1.000 bis 1:5.000 zu nutzen.

Kartengrundlagen

- In Abhängigkeit von den jeweiligen Darstellungsinhalten sind die aktuellen amtlichen Geobasisdaten der Landesvermessung sowie die Katasterunterlagen als Kartengrundlagen zu wählen[3]. Auf die Genehmigung zur Verwendung und Vervielfältigung der amtlichen Geobasisdaten oder sonstigen Kartengrundlagen ist in den Plänen hinzuweisen.

Farbgebung und Grafik

- Eine farbige Gestaltung der Pläne wird als Standard vorausgesetzt. Die Verwendung von Farben richtet sich nach den Planinhalten und sollte sich an den jeweiligen Themen orientieren (z. B. blauer Farbton für wasserbezogene Themen). Die Farbgebung ist eindeutig und so anzulegen, dass Verwechslungen ausgeschlossen werden können.
- Die Gestaltung einschließlich Farben und Themen ist wenigstens innerhalb eines Vorhabens einheitlich zu wählen.
- Die Darstellungen, Inhalte und Bezeichnungen, die in den Lageplänen[4] verwendet werden, sind möglichst zu übernehmen.
- Schraffuren können hinsichtlich der Linienstärke und der Breite der Zwischenräume zur besseren Lesbarkeit individuell angepasst werden. Farbe und Ausrichtung der Schraffurlinien sind jeweils beizubehalten.
- Linien können hinsichtlich ihrer Linienstärke sowie Strichlinien zusätzlich hinsichtlich der Abstände zwischen den Teilstrichen individuell angepasst werden. Die Farbe der Linien ist jedoch beizubehalten.
- Punktsymbole können maßstabsabhängig skaliert werden. Das Symbol selbst und die Farbe sind dabei beizubehalten.

Legende, Kartenformat

- Die Erläuterung der Planinhalte bzw. der Plangrafik (Symbole, Signaturen, Textkürzel und Farben) erfolgt in der jeweiligen Legende und berücksichtigt alle Zeichen, die in dem jeweiligen Plan verwendet worden sind.
- In der Regel ist die erläuternde Legende Teil des Kartenblattes. Bei kleinen Blattgrößen, umfangreichen Legendeninhalten oder Planwerken kann diese aber auch, wie in den Beispielkarten gezeigt, in einem separaten Legendenblatt oder auch in einem Legendenheft thematisch zusammengefasst werden; in den Plänen ist dann hierauf zu verweisen.
- Maßstabszahl, Maßstabsbalken und Nordpfeil sind im Plan oder der Legende darzustellen.
- Wesentliche Inhalte der Karte sind auch Vorhaben- und Planbezeichnung sowie die Verortung des Kartenausschnittes im Untersuchungsraum. Dies kann beispielsweise durch eine Minigrafik oder mit Hilfe einer Plananlage „Blattschnittübersicht“ erfolgen.
- Zulässig ist ferner die Darstellung außerhalb des Untersuchungsraumes liegender, den LBP betreffender Flächen. So können z.B. Kompensationsflächen und -maßnahmen als gesonderter Kartenausschnitt auf dem LBP-Maßnahmenplan selbst oder auf einem getrennten Kartenblatt dargestellt werden. In beiden Fällen gelten hier genannte allgemeine Regeln zur Darstellung auch für den Kartenausschnitt bzw. das

2 In den Beispielkarten ist aufgrund der notwendigen Abstraktion eine vereinfachte Karte in der Blattschnittübersicht dargestellt.
3 In den Beispielkarten ist aufgrund der notwendigen Abstraktion keine Kartengrundlage hinterlegt.
4 Hinweise für die Planfeststellung – Übersicht der Bundesnetzagentur zu den Anforderungen nach §§ 18ff. NABEG (www.netzausbau.de/methodik), Kap. V.6

gesonderte Kartenblatt. Die Verortung des Kartenausschnittes muss deutlich gemacht werden.

- Alle Planunterlagen sollten Randkoordinaten unter Benennung des verwendeten Koordinatensystems erhalten, die eine Verortung unter Zuhilfenahme von GPS-Geräten ermöglichen.
- Die Größe des Kartenblattes orientiert sich an den darzustellenden Inhalten des Naturhaushalts und der technischen Planung und sollte soweit möglich in Höhe und/ oder Breite einem DIN-Format entsprechen und nicht über A0 hinausgehen.
- Die Datenformate, in denen die raumrelevanten Daten und die Ergebnisse des LBPs zu übergeben sind, sollen im Vorfeld mit der Bundesnetzagentur abgestimmt werden. Die GIS-gestützte Bearbeitung und damit die Möglichkeit der Übergabe in einem entsprechenden Austauschformat, werden hier allerdings bevorzugt.

Kartenkopf

Der Kartenkopf kann individuell gestaltet werden, sofern die folgenden Angaben enthalten sind:

- Name des Vorhabens und Abschnittes
- Planbezeichnung
- Blattschnitt-Übersicht
- Maßstabszahl, Maßstabsbalken und Nordpfeil
- Benennung und ggf. Genehmigungsvermerk für die verwendeten Kartengrundlagen
- Stand

Verwendung von Luftbildern und Befliegungsdaten als Kartengrundlage

Die Verwendung von Luftbildern und Befliegungsdaten als Kartengrundlage für Bestands- und Konfliktpläne bzw. Maßnahmenpläne soll vorhabenbezogen abgestimmt werden.

Bei einer Verwendung von Luftbildern als Kartengrundlage können Biotoptypen und Realnutzung nicht deckend dargestellt werden. Die Planzeichen und RGB-Werte gelten weiterhin und die Flächen werden mit einer Transparenz versehen. Der empfohlene Transparenzwert beträgt 35%. Mit diesem Wert sind die Luftbilder deutlich zu erkennen und die Farben der Biotoptypen sind noch kräftig genug, um sie voneinander unterscheiden zu können.

Der Vorteil einer solchen Darstellung ist, dass Einzelelemente und Unterschiede der Oberfläche innerhalb eines Biotoptyps zu erkennen sind. Bei kleinen Maßstäben – z.B. im Rahmen von „Fensterkarten“ – kann so ein hoher Genauigkeitsgrad erzielt werden, der bei generalisierten Flurstücks-Darstellungen nur über zusätzliche Einzelsignaturen erreichbar ist. Besonders für die Erkennbarkeit von Einzelobjekten wie z.B. Habitatbäumen kann das Arbeiten mit Luftbildern vorteilhaft sein.

Dem steht entgegen, dass sich die Planung regelmäßig an Flurstücken orientiert, da die ALKIS-Daten für Biotopkartierungen und Realnutzungstypen darauf basieren. So können in Luftbildern z.B. ausladende Baumkronen das tatsächliche Biotop am Boden verdecken. In diesen Fällen sollen die Biotoptypen somit nicht an Hand der sichtbaren Struktur des Luftbildes abgegrenzt werden, sondern sollen an den Flurstücksgrenzen orientiert werden. Allgemein ist anzumerken, dass die Lesbarkeit von Luftbildern bei größeren Maßstäben abnimmt. Da es zu einer Vermischung von Farben der Luftbilder und der Biotopdarstellung kommt, ist verstärkt die Beschriftung der einzelnen Flächen zu beachten. Zudem bewirken Luftbilder bei einem Karten-Export eine Vervielfachung der Dateigröße (je nach Bildqualität um einen Faktor > 10).

2. Technische Planung

Allgemeine Hinweise

Über unten stehende Planzeichen hinaus können weitere Planzeichen für Nebenanlagen, Leitungsbestandteile und sonstige technische Planungen vorhabenbezogen ergänzt werden.

Bei Freileitungen sollen die Mastnummern angegeben werden. Bei Erdkabeln sollen die Muffen durchnummeriert oder eine Kilometrierung vorgenommen werden.

Bei Freileitungen sind die Maste abhängig vom verwendeten Maßstab durch unten stehendes Punkt- oder Flächensymbol darzustellen. Ist der Masttyp Bestandteil des Maßnahmenkonzeptes (z.B. Einebenenmast) ist er ebenfalls anzugeben. Dies soll über ein Buchstabenkürzel am Planzeichen für den Mast erfolgen.

Bei Erdkabelmaßnahmen ist anhand der dargestellten Planzeichen zu unterscheiden, ob eine offene oder geschlossene Bauweise geplant ist. Weitere Darstellungen zur technischen Umsetzung sind optional. So können je nach Verlegetechnik auch die Planzeichen für offene und geschlossene Bauweise mit einem farbigen Puffer dargestellt werden. Dafür können beispielsweise unten stehende Planzeichen verwendet werden.

Die Flächeninanspruchnahme wird unterschieden in dauerhaft und temporär in Anspruch genommene Bereiche. Die temporär in Anspruch genommenen Arbeitsbereiche müssen – anders als in der 1. Fassung des Musterlegendenkatalogs – zukünftig nicht mehr in Zufahrten und Baufelder unterschieden werden. Es reicht aus, eines der beiden möglichen Planzeichen zu verwenden. Die Unterscheidung bzw. Verwendung des zweiten Planzeichens bleibt freigestellt. Weitere Unterscheidungen sind durch Symbole oder Textkürzel möglich (z.B. Flächen für Nachschotterung, temporäre Fahrbohlenwege, Lagerflächen). Die Konkretisierung der Arbeitsbereiche soll vorhabenbezogen einheitlich erfolgen und mit der Bundesnetzagentur abgestimmt werden.

Beim Planzeichen für den entfallenden Schutzstreifen kann die Schraffur entfallen, wenn diese eine Maßnahme / Aufwertung auf derselben Fläche verdeckt. Alternativ kann die Schraffur – wo nötig – auch durch andere Planzeichen überlagert werden.

Standard-Planzeichen

Maste und Leitungen

Mastneubau mit Mastnummer
(Punktsymbol, RGB: 255/0/0)

Mastneubau mit Mastnummer
(flächige Darstellung, RGB: 255/0/0)

Mastneubau (Provisorium) mit Mastnummer
(RGB: 255/127/127)

Mastrückbau mit Mastnummer
(RGB: Mast 130/130/130; Kreuz 255/0/0)

Leitungsneubau
(RGB: 255/0/0)

Leitungsneubau (Provisorium)
(RGB: 255/127/127)

Ersatzneubau in gleicher Achse
(RGB: 137/68/68)

Leitungsrückbau
(RGB: 255/0/0)

Erdkabel

Erdkabel (offene Verlegung)
(RGB: 168/56/0)

Erdkabel (geschlossene Verlegung)
(RGB: 245/162/122)

Erdkabel (optionale Planzeichen für differenzierte Darstellung)

Kurzvortrieb
(RGB: 168/56/0)

Horizontal-Pressbohrung
(RGB: 245/245/122)

Mikrotunnel
(RGB: 245/122/122)

Horizontal-Spülbohrung
(RGB: 115/223/255)

Temporäre Flächeninanspruchnahmen

temporäre bauzeitliche Inanspruchnahme: Zeichen 1
(bspw. Zufahrten, RGB: 255/100/0)

temporäre bauzeitliche Inanspruchnahme: Zeichen 2
(bspw. Baufeld / Baustelleneinrichtungsfläche, RGB: 255/100/0)

Arbeitsstreifen
(RGB: 255/100/0)

Dauerhafte anlagebedingte Flächeninanspruchnahmen einschl. Schutzstreifen

Schutzstreifen neu (Freileitung)
(RGB: 168/0/0)

Schutzstreifen neu (Erdkabel)
(RGB: 137/68/68)

entfallender Schutzstreifen
(RGB: 178/178/178)

Sonstige dauerhafte anlagebedingte Inanspruchnahmen: Freileitung
(RGB: 168/0/0)

Sonstige dauerhafte anlagebedingte Inanspruchnahmen: Erdkabel
(RGB: 137/68/68)

Versiegelung
(bspw. Kabelabschnittsstation, RGB: 137/68/68)

3. Schützenswerte Gebiete und Objekte

Allgemeine Hinweise

Schutzgebiete und -objekte sind in dem Bestands- und Konfliktplan darzustellen. In dem Maßnahmenplan sollen diese nachrichtlich dargestellt werden, wenn sie für das Verständnis der vorgesehenen Maßnahmen bzw. ihren Zusammenhang erforderlich sind.

Die Schutzgebiete sollen in der kartografischen Darstellung mit ihrem Namen und ggf. ihrer Nummer gekennzeichnet werden. Kurzbezeichnungen bzw. Abkürzungen sind zulässig, sofern die Erkennbarkeit und Eindeutigkeit der Bezeichnung gewährleistet bleibt. Die Bezeichnung von Wasserschutzgebieten und Biosphärenreservaten soll zusätzlich eine Angabe zur Zoneneinteilung enthalten. Ein gesondertes Planzeichen für die einzelnen Zonen soll nicht verwendet werden. Die Beschriftungskästen haben die gleiche Umrandungsfarbe wie die jeweilige Schutzkategorie.

Die folgenden Planzeichen sind auf eine Erkennbarkeit auch bei überlagernder Darstellung ausgerichtet. Überlagerungen treten häufig zwischen den Planzeichen für FFH- und Vogelschutzgebieten sowie Natur- und Landschaftsschutzgebieten auf. Um in diesen Fällen die Erkennbarkeit zu gewährleisten, soll bei überlagernden Grenzen von Schutzgebieten die folgende Reihenfolge der Darstellung eingehalten werden (von oben nach unten betrachtet):

•Biosphärenreservat,

• Naturpark,

• FFH-Gebiet,

• Vogelschutzgebiet,

• Naturschutzgebiet,

• Landschaftsschutzgebiet,

• Nationalpark.

Durch Einhaltung dieser Reihenfolge ergibt sich folgende Liniensignatur bei Überlagerung aller Schutzgebietskategorien:

Bei den gesetzlich geschützten Biotopen und den geschützten Landschaftsbestandteilen soll die Legende um die jeweils ausschlaggebenden landesgesetzlichen Regelungen ergänzt werden.

Alle nicht gesetzlich geschützten Gebiete können in Bestands- und Konflikt- sowie Maßnahmenplan durch das Planzeichen für „schützenswerte Bereiche ohne gesetzlichen Schutz" gekennzeichnet werden. Dies bietet sich beispielsweise an, wenn einzelne Biotope aus einzelfallspezifischen Gründen schützenswert sind (z.B. Biotope, für die eine Schutzausweisung in Planung ist).

Ökokonto-Flächen, die prinzipiell für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgesehen, aber noch nicht in Anspruch genommen wurden, sind im Bestands- und Konfliktplan sowie - sofern von Maßnahmen betroffen - auch im Maßnahmenplan darzustellen. Dabei werden die Bestandsbiotope dargestellt. Sollten in der Planung bestehende Kompensationsflächen anderer Vorhaben oder Ökokontenflächen beeinträchtigt werden, müssen diese berücksichtigt werden. Bei den genutzten Ökokontoflächen handelt es sich um Flächen, auf denen bereits Kompensationsmaßnahmen umgesetzt oder verbindlich festgesetzt wurden. Bei diesen Flächen werden die Zielbiotope benannt, da diese für die Bewertung im Rahmen der Kompensationsverfahren ausschlaggebend sind.

Standard-Planzeichen

Gesetzlich geschützte Gebiete und Objekte

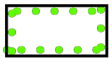
FFH-Gebiet
(RGB: 0/168/132)

Vogelschutzgebiet
(RGB: 122/182/245)

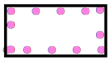
Naturschutzgebiet
(RGB: 02300/169)

Landschaftsschutzgebiet
(RGB: 230/230/0)

Nationalpark
(RGB: 255/115/223)



Naturpark
(RGB: 85/255/0)



Biosphärenreservat
(RGB: 255/115/223)

Überschwemmungsgebiet
(RGB: 0/112/255)

Wasserschutzgebiet
(RGB: 179/255/255)

Gesetzlich geschütztes Biotop
(§ 30 BNatSchG / § ... LNatSchG)
(RGB: 223/115/255)

Geschützter Landschaftsbestandteil
(§ 29 BNatSchG/ § ... LNatSchG)
(RGB: 137/68/101)

Natur-/ Kulturdenkmal
(RGB: 255/190/232)

Lebensraumtypen (Anhang I FFH-Richtlinie)

Lebensraumtyp
(RGB: 132/0/168)

z.B.	4010	Feuchte Heidegebiete des nordatlantischen Raumes mit Erica tetralix
	7110	Naturnahe lebende Hochmoore
	91E0	Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauenwälder an Fließgewässern (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Weitere Bereiche

Schützenswerte Bereiche ohne gesetzlichen Schutz
(RGB: 178/178/178; 255/0/0)

Ökokontoflächen (noch ungenutzt)
(RGB: 230/0/0)

Ökokontoflächen (genutzt) und Ausgleichsflächen anderer Vorhaben
(RGB: 230/0/0)

4. Legendenkatalog für die Bestands- und Konfliktdarstellung

4.1 Biotoptypen und Realnutzung

Allgemeine Hinweise

Für die Vorhaben, die in den Geltungsbereich der BKompV fallen bzw. die die freiwillige Anwendung der BKompV beantragt haben, richtet sich die Biotoptypenkartierung – bis es eine Kartieranleitung zur Anlage 2 der BKompV[5] (Biotoptypenliste) gibt – grundsätzlich nach der je nach Bundesland vorgeschriebenen (Landes-) Kartieranleitung bzw. nach einer mit der Bundesnetzagentur abgestimmten Anleitung.
Die Kartieranleitungen der Bundesländer (z.B. von Drachenfels[6] oder Bayerisches Landesamt für Umwelt[7]) sind gemeinsam mit einem Katalog der Biotoptypen in der Regel auf der Internetseite des jeweils zuständigen Landesamtes zu finden.

Für die Darstellung der Biotoptypen bzw. Realnutzung sollen die unten genannten Planzeichen für Obergruppen einschließlich der vorgesehenen Darstellung (Farbe/ Symbol) genutzt werden. Diese Farben/ Symbole sollen in Legende und Karte durch diejenigen Biotoptypenkürzel ergänzt werden, die sich aus dem verwendeten Kartierschlüssel ergeben (siehe beispielhafte Darstellung im Abschnitt „Standard-Planzeichen“, hier unter Verwendung des Kartierschlüssels von Drachenfels, 2016[6]). Es kann vorkommen, dass Flächen bei einer Kartierung zwei Biotoptypen zugewiesen bekommen (z.B. HO/GI für einen Streuobstbestand auf Intensivgrünland). In diesen Fällen werden die Biotoptypen getrennt in die Legende aufgenommen, damit nicht jede tatsächlich vorkommende Kombination einzeln aufgeführt werden muss. Die Legende soll dadurch übersichtlich gehalten werden. Sofern die Erläuterung der vorkommenden Biotoptypen die Legende überfrachtet, kann die Erläuterung der verwendeten Biotoptypenkürzel auf einem gesonderten Legendenblatt erfolgen.

Zur Darstellung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie siehe Kap. 3.

Die Grenzen von Biotoptypen und Realnutzung werden für den Bestands- und Konfliktplan in grauer (RGB: 78/78/78), für den Maßnahmenplan in grüner Farbe (RGB: 38/115/0) dargestellt.

Abweichende Regelungen sollen im begründeten Einzelfall mit der Bundesnetzagentur abgestimmt werden. Die Darstellung von Biotoptypen der Meere und der Meeresküste wird bei Bedarf zu einem späteren Zeitpunkt erarbeitet.

5 Bundeskompensationsverordnung (BKompV) vom 14. Mai 2020 (BGBl. I S. 1088)
6 Drachenfels, O. v. 2021: Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021. Naturschutz Landschaftspflege Niedersachsen, Heft A/4, Hannover.
7 Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (Hrsg.) 2020: Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (inkl. Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora--Habitat-Richtlinie) – Teil 2 – Biotoptypen. München. Internet-Veröffentlichung unter: https://www.lfu.bayern.de/natur/doc/kartieranleitungen/biotoptypen_teil2.pdf (Zugriff: 14.12.2021)

Bei einer Verwendung von Luftbildern als Kartengrundlage können Biotoptypen und Realnutzung nicht deckend dargestellt werden. Die Planzeichen und RGB-Werte gelten weiterhin und die Flächen werden mit einer Transparenz versehen. Der empfohlene Transparenzwert beträgt 35 % (siehe auch Kap. 1).

Standard-Planzeichen

Laubwald
(RGB: 0/168/132)

z.B. WCE Mesophiler Eichen- und Hainbuchen-Mischwald
WEB Erlen- und und Eschenwald in Bachauen des Berg- und Hügellandes
WPB Birken- und Zitterpappel Pionierwald

Nadelwald
(RGB: 114/137/68)

z.B. WKF Kiefernwald armer, feuchter Sandböden
WZF Fichtenforst

Mischwald
(RGB: Fläche 137/205/102; Linie 114/137/68)

z.B. WBA Birken- und Kiefern-Bruchwald nährstoffarmer Standorte des Tieflands
WTE Eichenmischwald trockenwarmer Kalkstandorte

Waldrand/ Waldlichtung
(RGB: Fläche 137/205/102; Linie 163/255/115)

z.B. WRM Waldrand mittlerer Standorte
UWR Waldlichtungsflur basenreicher Standorte

Gebüsche und Gehölzbestände

Flächenhafter Gehölzbestand
(RGB: 163/255/115)

z.B. BRU Ruderalgebüsch
HBA Allee / Baumreihe
HFS Strauchhecke

Solitärbaum
(RGB: 163/255/115)

Einzelbaum
(RGB: 163/255/115)

Neupflanzung/ Jungbaum
(RGB: 163/255/115)

Einzelstrauch
(RGB: 163/255/115)

Binnengewässer

Stillgewässer
(RGB: 0/197/255)

z.B. SXA Naturfernes Abbaugewässer

Fließgewässer
(RGB: 0/197/255)

z.B. FBH Naturnaher sommerkalter Bach des Berg- und Hügellandes
FG Graben

Quellbereich
(RGB: 0/197/255)

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer

Gehölzfreie Biotope der Sümpfe, Niedermoore und Ufer
(RGB: 205/205/102)

z.B. NPK Basenreicher, nährstoffarmer Nassstandort mit krautiger Vegetation

Übergangsmoore
(RGB: Fläche 205/205/102; Punkte 168/112/0)

z.B. MZE Glockenheide-Anmoor/-Übergangsmoor

Hochmoore
(RGB: 168/112/0)

z.B. MZE Glockenheide-Anmoor/-Übergangsmoor

Fels-, Gesteins-, und Offenbodenbiotope

Fels-, Gesteins- und Offenbodenbiotope
(RGB: 245/162/122)

z.B. DO sonstiger Offenbodenbereich
DOL Lehmig-toniger Offenbodenbereich

Heiden und Magerrasen

Heiden und Magerrasen
(RGB: 245/122/182)

z.B. RAG Sonstige artenarme Grasflur magerer Standorte

Grünland

Grünland
(RGB: 220/255/200)

z.B. GI Intensivgrünland
GMA Mageres mesophiles Grünland kalkarmer Standorte
GRA Artenarmer Scherrasen

Stauden- und Ruderalfluren

Trockene bis feuchte Stauden- und Ruderalfluren
(RGB: 232/190/255)

z.B. UHM Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte
UR Ruderalflur
URT Ruderalflur trockenwarmer Standorte

Acker- und Gartenbaubiotope

Acker- und Gartenbaubiotope
(RGB: 255/255/220)

z.B. AL Basenarmer Lehmacker
ALn Basenarmer Lehmacker – Grünbrache
EBW Weihnachtsbaum-Plantage

Siedlungsbiotope

Grünanlagen
(RGB: 158/215/194)

z.B. BZE Ziergebüsch aus überwiegend einheimischen Gehölzarten
PH Hausgarten
PTG Tiergehege

Gebäude / Wohn- und Mischbebauung
(RGB: 255/200/200)

z.B. OEL Locker bebautes Einzelhausgebiet
OZ Zeilenbebauung
OGG Gewerbegebiet

Verkehrs- und Industrieflächen / Infrastruktur im Außenbereich
(RGB: 225/225/225)

z.B. OSZ Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage
OVE Bahnanlage
OVS Straße

4.2 Planungsrelevante Tier- und Pflanzenarten

Allgemeine Hinweise

Bei umfangreichen Artenvorkommen soll die Darstellung in einer gesonderten Karte erfolgen. Auf dieser können Symbole und Farben zur stärkeren Differenzierung der Inhalte variiert werden.

Als „betroffene" Arten werden alle diejenigen angesehen, die grundsätzlich vom jeweiligen Vorhaben beeinträchtigt werden können. Dies dient der Konfliktidentifizierung. Die Vermeidung bzw. Minderung einer Betroffenheit durch entsprechende Maßnahmen soll im Maßnahmenplan dargestellt werden.

Die Planzeichen setzen sich jeweils aus einem für die Artgruppe stehenden Symbol und einem darin enthaltenen Kürzel für die betroffene Art zusammen (siehe Beispielkarte). Die verwendeten Artkürzel sollen in der Legende erläutert werden. Abkürzungen sollen innerhalb eines Vorhabens entweder einheitlich nach dem deutschen oder einheitlich nach dem lateinischen Namen gewählt werden und im Zusammenhang mit dem LBP-Text stehen. Für die Avifauna soll das standardisierte Abkürzungsverzeichnis des DDA verwendet werden.[8]

Allgemein gelten folgende Regeln zur Kennzeichnung von Artgruppen und Betroffenheit:

Kennzeichnung der Artgruppen

(Quadrat, auf einer Seite stehend): Avifauna

(Kreis): Pflanzen

(8-Eck): Amphibien/ Reptilien

(Dreieck, auf einer Seite stehend): Säugetiere

(Dreieck, auf der Spitze stehend): Fledermäuse als Unterkategorie der Säuger

(Quadrat, auf der Ecke stehend): Insekten (Libellen/ Heuschrecken/ Tagfalter/ Käfer)

(6-Eck): Fische

Für weitere relevante Artgruppen (z.B. Weichtiere) kann vorhabenbezogen ein eigenes Symbol mit der Bundesnetzagentur abgestimmt werden.

8 Online abrufbar bei: https://www.dda-web.de.

Kennzeichnung betroffener Arten

- Symbol mit weißer Füllung: nicht betroffene Art
- Symbol mit farbiger, z.B. gelber, Füllung: von den vorhabenspezifischen Wirkfaktoren betroffene Art

Bei Bedarf können beispielsweise Rote-Liste-Arten durch rote Schrift des Artkürzels hervorgehoben werden.

Für die faunistischen Funktionsbeziehungen und die faunistisch wertvollen Bereiche sollen die unten dargestellten Planzeichen Verwendung finden. Die farbige Gestaltung dieser Planzeichen kann frei gewählt werden. Sie soll die farbige Gestaltung der umgebenden Flächen berücksichtigen und ggf. eine Unterscheidung verschiedener Funktionsbeziehungen bzw. wertvoller Bereiche über verschiedene Farben (z.B. Avifauna, Amphibien) ermöglichen.

Standard-Planzeichen

Avifauna

nicht betroffene Art der Avifauna

z.B. Ev Eisvogel
Gü Grünspecht
Sp Sperber

betroffene Art der Avifauna

z.B. Brutvögel:
Fl Feldlerche
Tf Turmfalke
Wa Wachtel

Zugvögel:
Kch Kranich
Ms Mauersegler
N Nachtigall

Gast- und Rastvögel:
Grp Goldregenpfeifer
Gra Graugans
Ki Kiebitz

Pflanzen

nicht betroffene Pflanzenart

z.B. GW Gewöhnlicher Wasserschlauch
ST Sumpf-Teichfaden
TH Trugdoldiges Habichtskraut

betroffene Pflanzenart

z.B. AZ Acker-Ziest
Ko Kornblume
WG Wiesen-Glockenblume

Faunistische Funktionsbeziehungen und wertvolle Bereiche

faunistische Funktionsbeziehung
(Farbgebung frei wählbar, s. oben)

faunistisch besonders wertvoller Bereich
(Farbgebung frei wählbar, s. oben)

Botanisch wertvolle Bereiche

botanisch besonders wertvoller Bereich
(Farbgebung frei wählbar, s. oben)

4.3 Weitere Schutzgüter

Allgemeine Hinweise

Landschaft
Ob eine Bestands-/ Konfliktdarstellung auch hinsichtlich der Landschaft erforderlich ist, soll vorhabenbezogen abgestimmt werden. Sofern sie als erforderlich angesehen wird, sollen die unten dargestellten Planzeichen genutzt werden. Die Verwendung darüber hinaus erforderlicher weiterer Planzeichen kann vorhabenbezogen abgestimmt werden.

Boden
Ob eine Darstellung von Böden mit besonderer Funktion erforderlich ist, soll vorhabenbezogen abgestimmt werden. Sofern dies als erforderlich angesehen wird, soll das unten stehende Planzeichen genutzt werden. Die Verwendung darüber hinaus erforderlicher weiterer Planzeichen kann vorhabenbezogen abgestimmt werden. Ggf. wird die Darstellung der vorliegenden

Musterlegende zu einem späteren Zeitpunkt ergänzt. Die Bestands- und Konfliktdarstellung zu Böden kann auch in einer gesonderten Karte erfolgen.

Standard-Planzeichen

Landschaft

Landschaftsbildbewertung mit höchster Einstufung
(RGB: 158/215/194)

Landschaftsbildbewertung mit zweithöchster Einstufung
(RGB: 194/158/215)

Boden

Böden mit besonderer Funktion
(RGB: 137/68/68)

4.4 Konflikte

Allgemeine Hinweise

Die identifizierten Konflikte sollen in der Karte verortet werden. Im Zweifelsfall können die Planzeichen durch Bezugsstriche dem konkreten Konfliktort zugeordnet werden. Die (Kurz-) Bezeichnung des Konfliktes soll im Plan dargestellt werden. Die Konflikte sollen entsprechend ihrer Art gegliedert dargestellt werden. Dazu sollen die folgenden Abkürzungen Verwendung finden, die kennzeichnen, mit welcher Funktion von Naturhaushalt bzw. Landschaftsbild der Konflikt besteht:

B Biotop / Biotopverbundfunktion

Bo natürliche Bodenfunktion

K Klimatische /lufthygienische Funktion

T Tiere / Habitatfunktion

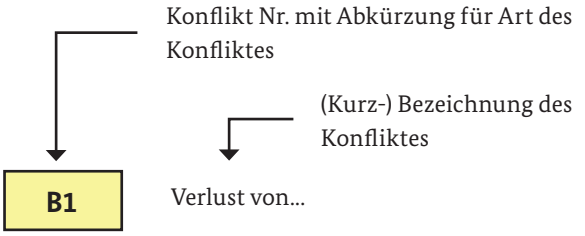
W Wasser

L Landschaftsbild / landschaftsgebundene Erholung

Die Konflikte erhalten pro Konfliktart zudem eine durchlaufende Nummer (siehe Beispielkarte).

Standard-Planzeichen

Kennzeichnung der Konflikte



(RGB: 255/255/190)

Konflikte mit Biotopen

X **Verlust von Einzelbäumen / Einzelsträuchern**
(RGB: 255/0/0)

z.B.

Verlust eines Solitärbaums

Verlust eines Einzelbaums

Verlust eines Jungbaums

Verlust eines Einzelstrauchs

5. Legendenkatalog für die Maßnahmendarstellung

Auch Maßnahmen ohne konkreten Raumbezug sind auf den Kartenblättern darzustellen. Dazu sind die Maßnahmenkennungen aller Maßnahmen ohne Raumbezug in einem gesonderten Bereich auf der Karte zusammenzustellen (siehe Beispielkarten).

5.1 Maßnahmenbeschriftung

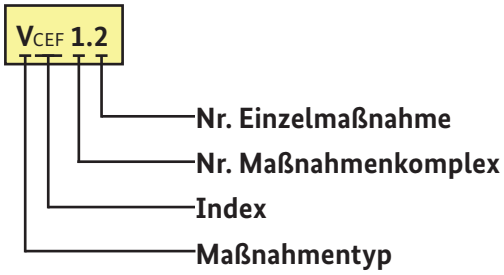
Allgemeine Hinweise

In den Legenden der Karten sind nur diejenigen Indizes und Maßnahmentypen darzustellen, die zur Anwendung kommen.

Die Maßnahmenkennung kann einheitlich in einer Farbe dargestellt werden (siehe unten). Zur Differenzierung von vorgezogenen Maßnahmen, bauzeitlichen Maßnahmen und Maßnahmen nach Bauabschluss kann eine farbliche Unterscheidung der Maßnahmenkennung genutzt werden (siehe unten und Beispielkarte Erdkabel).

Die im Folgenden festgelegte Maßnahmenbeschriftung entspricht der Kennzeichnung im Muster-Maßnahmenblatt und muss mit diesem übereinstimmen.

Die Kurzbezeichnung hinter dem Planzeichen in der Legende sollte der Kurzbezeichnung im Musterlegendenkatalog entsprechen. Die genaue Bezeichnung der durchzuführenden Maßnahme kann dann über die Erläuterung der Maßnahmenkennung erfolgen (siehe Beispielkarten).



Erläuterung Maßnahmentyp

V	Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme
A	Ausgleichsmaßnahme
E	Ersatzmaßnahme

Erläuterung Maßnahmentyp

AR	Artenschutzrechtliche Vermeidungs-/ Minderungs-/ Schutzmaßnahme
CEF	Funktionserhaltende Maßnahme (continous ecological functionality)
FCS	Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes (favourable conservation status)
K	Maßnahme zur Kohärenzsicherung

Alternative Maßnahmenkennung bei Unterscheidung nach Umsetzungszeitpunkt

V 1.2 **vorgezogene Maßnahme**
(RGB: 255/255/0)

V 1.2 **bauzeitliche Maßnahme**
(RGB: 255/170/0)

V 1.2 **Maßnahme nach Bauabschluss**
(RGB: 115/178/255)

5.2 Wiederherstellung, Rekultivierung und Renaturierung von Biotopen

Allgemeine Hinweise

Zur Darstellung einer Wiederherstellung, Rekultivierung oder einer Renaturierung sind die Planzeichen entsprechend des Bestands- und Konfliktplans aus Kap. 4.1 zu verwenden.

5.3 Neuanlage, Anpflanzung und Entwicklung von Biotopen

Allgemeine Hinweise

Die Planzeichen orientieren sich generell an den Planzeichen der Bestandsbiotoptypen. Ihre Farbe findet sich in der Schraffur wieder, wird jedoch bei Bedarf durch eine zweite Farbe ergänzt. Die Planzeichen können nach Bedarf orientiert an unten stehenden Beispielen generiert werden. Das Zielbiotop lässt sich so aus dem Planzeichen ablesen. Anhand des Biotoptypenkürzels bleibt das Bestandsbiotop erkennbar. Der Zielbiotoptyp sollte dann zusätzlich anhand der Maßnahmenbezeichnung erkennbar sein.

Standard-Planzeichen

Neuanlage, Anpflanzung, Entwicklung eines Biotops
(RGB der Schraffur: entsprechend Planzeichen aus Kap. 4.1)

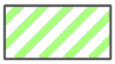
z.B.

Laubwald (Neuanlage, Anpflanzung oder Entwicklung)
(RGB: 137/205/102)

Nadelwald (Neuanlage, Anpflanzung oder Entwicklung)
(RGB: 114/137/68)

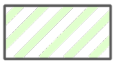
Mischwald (Neuanlage, Anpflanzung oder Entwicklung)
(RGB: Linie breit 137/205/102; Linie schmal 114/137/68)

Waldrand/ Waldlichtung (Neuanlage, Anpflanzung oder Entwicklung)
(RGB: Linie breit 137/205/102; Linie schmal 163/255/115)



Flächenhafter Gehölzbestand (Neuanlage, Anpflanzung oder Entwicklung)
(RGB: 163/255/115)

Heiden und Magerrasen (Neuanlage, Anpflanzung oder Entwicklung)
(RGB: 245/122/182)



Grünland (Neuanlage, Anpflanzung oder Entwicklung)
(RGB: 220/255/200)

5.4 Extensivierung von Flächen und Waldumbau

Allgemeine Hinweise

Die Planzeichen können bei Bedarf entsprechend der Systematik (Planzeichen für Bestandsbiotop zzgl. Punktsignatur) ergänzt werden.

Standard-Planzeichen

Extensivierung von Biotopen und Waldumbau
(RGB Punkte: 0/168/132, RGB Fläche: entsprechendPlanzeichen aus Kap. 4.1)

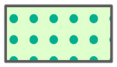
z.B.

Laubwald (Waldumbau)

Nadelwald (Waldumbau)

Flächenhafter Gehölzbestand (Waldumbau/ Extensivierung)

Ackerflächen (Extensivierung)



Grünland (Extensivierung)

5.5 Maßnahmen und Kennzeichnungen für Bäume und Sträucher

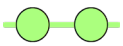
Allgemeine Hinweise

Bei den Planzeichen für die Baum- und Strauchreihen handelt es sich um symbolische Darstellungen; hier ist nicht jeder zu pflanzende Baum einzeln zu verorten. Die Darstellung nicht betroffener Bäume und Sträucher kann nachrichtlich ergänzt werden und dient z.B. ihrem Schutz (siehe auch Kap. 4.4). Sie erfolgt mit Hilfe eines nicht gefüllten Symbols des Bestands-Planzeichens (siehe unten). Auch der Verlust von Bäumen und Sträuchern entsprechend den Planzeichen in Kap. 4.4 kann nachrichtlich im Maßnahmenplan dargestellt werden.

Standard-Planzeichen

Neupflanzung

Einzelbaum (Neupflanzung)
(RGB der Füllung und der Linie: 163/255/115)



Baumreihe (Neupflanzung)
(RGB der Füllung und der Linie: 163/255/115)

Einzelstrauch (Neupflanzung)
(RGB der Füllung und der Linie: 163/255/115)

Strauchreihe (Neupflanzung)
(RGB der Füllung und der Linie: 163/255/115)

Schutz

Solitärbaum (zu schützen)
(RGB des Kreises: 255/0/0, RGB der Füllung: 163/255/115)

Einzelbaum (zu schützen)
(RGB des Kreises: 255/0/0, RGB der Füllung: 163/255/115)

Neupflanzung/ Jungbaum (zu schützen)
(RGB des Kreises: 255/0/0, RGB der Füllung: 163/255/115)

Nicht betroffen (nachrichtliche Aufnahme möglich)

Solitärbaum (nicht betroffen)

Einzelbaum (nicht betroffen)

Neupflanzung/ Jungbaum (nicht betroffen)

Einzelstrauch (nicht betroffen)

5.6 Bereichsmarkierungen, Aufwertungsbereiche, Schutzzäune

Allgemeine Hinweise

Zur Darstellung von Maßnahmen, die nicht flächenscharf verortet werden können, sondern einen bestimmten Bau- bzw. Leitungsabschnitt betreffen (z.B. das Anbringen von Nisthilfen in einem bestimmten Waldbereich, Beachtung von Bauzeiten), kann das folgende Planzeichen für eine Bereichsmarkierung verwendet werden. Die Linie kann in der Dicke verändert werden, um eine Erkennbarkeit zu gewährleisten. Das Planzeichen ist stets mit einer Maßnahmenbeschriftung zu versehen. Optional können zur genaueren Darstellung Hilfslinien zur Abgrenzung des relevanten Bereichs verwendet werden. Diese verlaufen von Anfang und Ende des Planzeichens bis zum betroffenen Bereich. Die Bereichsmarkierung kann leitungsparallel angelegt werden (siehe Beispielkarte) oder parallel zum Kartenrand; in letzterem Fall muss sie allerdings mit Hilfslinien versehen werden. Es ist sicherzustellen, dass die Zuordnung der Bereichsmarkierung eindeutig erkennbar ist (siehe unten).

Bei Aufwertungsbereichen (Flächensignatur) und Schutzzäunen (Liniensignatur) können Konkretisierungen durch eine Variierung der Farbgebung erfolgen (z.B. Kennzeichnung als Maßnahme für eine bestimmte Artgruppe), wobei eine Verwechslung mit anderen Planzeichen verhindert werden sollte (siehe unten). Die konkrete Bezeichnung der Maßnahme erfolgt dann über die Maßnahmenkennung und die Kurzbezeichnung im Plan (siehe Kap. 5.1) sowie ausführlich im gesonderten Maßnahmenblatt. Die Kurzbezeichnung sollte dementsprechend angepasst werden, z.B.: „Schutzzaun, hier: Zaun zum Schutz eines Laichgewässers“.

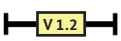
Das Planzeichen für faunistische Aufwertungsbereiche kann bei Bedarf auch für nichtfaunistische Aufwertungsbereiche verwendet werden. Die Bezeichnung in der Legende ist dann entsprechend zu wählen.

Standard-Planzeichen

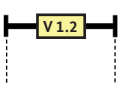
Bereichsmarkierung

Bereichsmarkierung

z.B.



Bereichsmarkierung (ohne Hilfslinien, mit Maßnahmenkennung)



Bereichsmarkierung (mit Hilfslinien und Maßnahmenkennung))

Aufwertungsbereiche

faunistische Aufwertungsbereiche

z.B.

Faunistischer Aufwertungsbereich, hier: Reptilien

Faunistischer Aufwertungsbereich, hier: Vögel

Schutzzäune

Schutzzaun

z.B.

Schutzzaun, hier: Amphibienschutzzaun

5.7 Sonstiges

Allgemeine Hinweise

Soll die Anbringung/ Nutzung von Erdseilmarkierungen auf dem gesamten Abschnitt eines Kartenblattes erfolgen, kann diese Maßnahme bei den „Maßnahmen ohne konkreten Raumbezug“ aufgeführt werden. Ansonsten muss die Liniensignatur mit einer Maßnahmenkennung versehen werden.

Werden Ökokontoflächen für die gegenständliche Leitung eingesetzt bzw. ihr zugeordnet, sind diese analog Kap. 3 als Ökokontoflächen (noch ungenutzt) auch im Maßnahmenplan darzustellen.

Standard-Planzeichen

Erdseilmarkierung
(RGB: 255/0/0)

Entsiegelung
(RGB: 78/78/78)

Ökokontoflächen (noch ungenutzt)
(RGB: 230/0/0)

Ökokontoflächen (genutzt) und Ausgleichflächen anderer Vorhaben (siehe auch Kap. 3)
(RGB: 230/0/0)

6. Nachrichtliche Darstellungen

Allgemeine Hinweise

Flächige Infrastruktur (z.B. Gebäude, Straßen) soll über die Planzeichen für die Biotoptypen und Realnutzung dargestellt werden. Eine Kennzeichnung des Mediums und der Spannungsebene bei Leitungen kann durch Textkürzel erfolgen. Infrastrukturen, die über die unten dargestellten Planzeichen für die elektrischen Bestandsleitungen hinausgehen, sollen nur dargestellt werden, wenn sie für die Bestands-, Konflikt- oder Maßnahmendarstellung wesentlich sind. Die notwendigen Planzeichen können dann im Einzelfall vorhabenbezogen abgestimmt werden.

Im Maßnahmenplan können nachrichtlich auch alle Planzeichen aus den Kap. 3 und Kap. 4 verwendet werden, wenn und soweit dies für das Verständnis der Maßnahmen hilfreich ist. Beispielsweise sind dies Konflikte (z.B. Verlust von Einzelbäumen) oder Schutzgebiete.

Bei Bedarf können Planzeichen für Flur- und Gemarkungsgrenzen vorhabenspezifisch abgestimmt und ergänzt werden. Das Planzeichen für die Flurstücksgrenzen ist nur dann anzuwenden, wenn diese nicht auf der hinterlegten Kartengrundlage dargestellt werden.

Standard-Planzeichen

Leitungen (Bestand)

unterirdische Leitung
(RGB: 130/130/130)

oberirdische Leitung
(RGB: 130/130/130)

Maststandort mit Mastnummer
(RGB: 130/130/130)

Schutzstreifen
(RGB: 0/0/0)

Grenze des Untersuchungsraumes

Grenze des Untersuchungsraumes
(RGB: 0/0/0)

Administrative Grenzen

Staatsgrenze
(RGB: 78/78/78)

Bundeslandgrenze
(RGB: 130/130/130)

Grenze Regierungsbezirk bzw. Region
(RGB: 130/130/130)

Kreisgrenze
(RGB: 130/130/130)

Gemeindegrenze
(RGB: 104/104/104)

Flurstücksgrenze

Flurstücksgrenze
(RGB: 0/0/0)

7. Anlagenverzeichnis

Die Anlagen können unter
www.netzausbau.de/methodik heruntergeladen werden.

Bestands- und Konfliktplan

- Beispielkarte zum LBP-Bestands- und Konfliktplan, Blatt 1 *(pdf/1,6 MB)*
- Beispielkarte zum LBP-Bestands- und Konfliktplan, Blatt 1 als Luftbild *(pdf/ 11,5 MB)*
- Beispielkarte zum LBP-Bestands- und Konfliktplan, Blatt 2 *(pdf/ 1,3 MB)*
- Legendenblatt zur Beispielkarte zum Bestands- und Konfliktplan *(pdf/ 508 KB)*

Maßnahmenplan

- Beispielkarte für Freileitungen zum LBP-Maßnahmenplan *(pdf/ 1,4 MB)*
- Legendenblatt zur Beispielkarte für Freileitungen zum LBP-Maßnahmenplan *(pdf/ 440 KB)*
- Beispielkarte für Erdkabel zum LBP-Maßnahmenplan *(pdf/ 1,4 MB)*
- Legendenblatt zur Beispielkarte für Erdkabel zum LBP-Maßnahmenplan *(pdf/ 500 KB)*

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,
Telekommunikation, Post und Eisenbahnen
Tulpenfeld 4
53113 Bonn
Telefon: 0800 638 9 638
www.netzausbau.de

Folgen Sie uns auf twitter.com/netzausbau
Besuchen Sie uns auf youtube.com/netzausbau
Besuchen Sie uns auf facebook.com/netzausbau
Abonnieren Sie den netzausbau.de/newsletter

Erstellt in Zusammenarbeit mit der Planungsgruppe Umwelt

Planungsgruppe Umwelt

Stand: Dezember 2021