



BERLINER LEITFADEN ZUR BEWERTUNG UND BILANZIERUNG VON EINGRIFFEN

IMPRESSUM

HERAUSGEBERIN

Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt
Öffentlichkeitsarbeit
Am Köllnischen Park 3, 10179 Berlin
www.berlin.de/sen/mvku

AUFTRAGGEBERIN

Senatsverwaltung für Mobilität, Verkehr, Klimaschutz und Umwelt
Referat Naturschutz, Landschaftsplanung, Forstwesen
Gruppe III B 1
Am Köllnischen Park 3, 10179 Berlin
Mail: Kompensation@senumvk.berlin.de

BEARBEITUNG

Bosch & Partner GmbH

Klaus Müller-Pfannenstiel (Projektleitung)
Leena Jennemann
Sonja Pieck
Kantstraße 63a, 10627 Berlin
Kirchhofstraße 2c, 44623 Herne
www.boschpartner.de

Freie Planungsgruppe Berlin GmbH (FPB)

Britta Deiwick
Mike Dembeck
Giesebrechtstraße 10, 10629 Berlin
www.fpb.de

Füßer & Kollegen

Dr. Marcus Lau
TRIAS, Martin-Luther-Ring 12, 04109 Leipzig
www.fuesser.de

Dolde Mayen & Partner

Prof. Dr. Klaus-Peter Dolde
Heilbronnerstraße 41, 70191 Stuttgart
www.doldemayen.de

Berlin, Juli 2023

INHALTSVERZEICHNIS

TABELLENVERZEICHNIS.....	5
ABBILDUNGSVERZEICHNIS	7
ANHANGVERZEICHNIS.....	7
1 EINLEITUNG	8
2 RECHTSGRUNDLAGEN	10
2.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	10
2.2 Eingriffsregelung in der Bauleitplanung	11
2.3 Prüf- und Arbeitsschritte der Eingriffsregelung	13
2.4 Anforderung an die Maßnahmenplanung und Umsetzung	14
2.5 Schnittstellen der Eingriffsregelung zu weiteren zulassungsrechtlich relevanten Anforderungen	18
2.5.1 Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und Umweltprüfung nach BauGB.....	18
2.5.2 Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen	20
2.5.3 Artenschutzrechtliche Prüfungen	22
2.5.4 Berücksichtigung national geschützter Arten.....	23
2.5.5 Kohärenzsicherungsmaßnahmen und Artenschutzmaßnahmen.....	25
2.5.6 Gesetzlicher Biotopschutz	26
2.5.7 Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Schutzgebiete.....	26
2.5.8 Waldumwandlungen und forstrechtlicher Ausgleich.....	27
2.5.9 Umweltschaden, Maßnahmen zur Freistellung nach § 19 Absatz 2 BNatSchG	29
3 DAS AUSFÜHRLICHE VERFAHREN.....	30
3.1 Funktion des Bewertungsverfahrens.....	30
3.2 Bewertungsmethodik	31
3.3 Untersuchungsraum.....	31
3.4 Datengrundlagen	32
3.5 Temporäre und bauzeitliche Eingriffe.....	33
3.6 Vorhabentypen: Erneuerbare Energien und sonstige Mastbauten	34
3.7 Maßnahmenplanung	35
3.8 Aufwertungsfähigkeit von Grünflächen.....	40
3.8.1 Parkanlagen	41
3.8.2 Friedhöfe	42
3.8.3 Kleingartenanlagen.....	42
3.8.4 Dachbegrünung.....	43
3.8.5 Fassadenbegrünung	44
3.9 Methodische Vorgehensweise	44
3.10 Methodische Vorgehensweise bei Waldumwandlungen.....	47
3.10.1 Inhaltliche Schnittstellen Waldleitfaden und Leitfaden zur Eingriffsregelung.....	47
3.10.2 Bewertung der Schnittstellenkriterien	49
3.11 Besondere Maßnahmen der Klimaanpassung	52
3.12 Besondere Berücksichtigung von Hochbauabriss im Rahmen der Kompensation	54

4	SCHUTZGÜTER.....	55
4.1	Schutzgüter Naturhaushalt.....	57
4.1.1	Schutzgut Boden.....	57
	4.1.1.1 Natürliche Funktionen des Bodens und Archivfunktion für die Naturgeschichte	57
4.1.2	Schutzgut Wasser.....	63
	4.1.2.1 Naturnähe des Wasserhaushalts	63
	4.1.2.2 Gewässerbelastung durch anthropogen induzierten Oberflächenabfluss	66
4.1.3	Schutzgut Klima	68
	4.1.3.1 Luftaustausch.....	68
	4.1.3.2 Stadtklimatische Funktion.....	71
4.1.4	Schutzgut Pflanzen und Tiere	74
	4.1.4.1 Biotoptypen	74
	4.1.4.2 Biotopverbund.....	87
4.2	Schutzgut Landschaftsbild	90
	4.2.1 Qualität des Landschafts- und Stadtbildes	90
	4.2.2 Bedeutung der Grünflächen und des Freiraumes für die Erholung	98
5	ERWEITERUNGSSET AUSFÜHRLICHES VERFAHREN: MAßNAHMENRÄUME AUßERHALB DES EINGRIFFSBEREICHS.....	107
5.1	Funktionaler Zusammenhang	109
5.2	Maßnahmentypen und Voraussetzung für die Umsetzung.....	110
5.3	Darstellung der Bewertung des Erweiterungssets	113
	5.3.1 Schutzgüter Naturhaushalt	113
	5.3.1.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere	113
	5.3.1.2 Schutzgut Boden	114
	5.3.1.3 Schutzgut Wasser	116
	5.3.1.4 Schutzgut Klima	117
	5.3.2 Schutzgut Landschaftsbild.....	119
	5.3.2.1 Qualität des Landschaftsbildes	119
	5.3.2.2 Bedeutung des Freiraums für die Erholung	120
5.4	Zusammenfassende Bewertung der Maßnahmen	120
5.5	Fallbeispiel zur Anwendung des Erweiterungssets für Maßnahmenräume außerhalb des Eingriffsbereichs	122
	5.5.1 Bestand Fallbeispiel	122
	5.5.2 Planung Fallbeispiel.....	123
	5.5.3 Bewertung des Fallbeispiels nach dem Erweiterungsset.....	124
6	KOSTENERMITTLUNG VON AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN.....	128
7	ERSATZGELD	130
8	DAS VERFAHREN ZUR ERMITTLUNG VON KOSTENÄQUIVALENTEN	131
8.1	Methodik.....	131
8.2	Aufbau des Verfahrens.....	131
	8.2.1 Biotische Komponenten des Naturhaushaltes	131
	8.2.1.1 Biotope.....	131
	8.2.1.2 Bäume	132
	8.2.2 Abiotische Komponenten des Naturhaushaltes.....	133
	8.2.3 Berücksichtigung der Mehrwertsteuer	133
8.3	Vermeidung und Ausgleich	133
8.4	Fallbeispiel.....	134
9	LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS	143
10	ANHANG.....	148

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Kostenermittlung für Mastbauten in Anlehnung an § 14 Absatz 2 Nummer 1 BKompV	34
Tabelle 2:	Entwicklungszeiten repräsentativer Zielbiototypen	37
Tabelle 3:	Natürliche Funktionen des Bodens und Archivfunktion für die Naturgeschichte	60
Tabelle 4:	Bewertungsbeispiele Bestand	61
Tabelle 5:	Bewertungsbeispiele Planungstypen bei Überplanung	62
Tabelle 6:	Naturnähe des Wasserhaushalts	64
Tabelle 7:	Zuschläge für Niederschlagswasserbewirtschaftung	65
Tabelle 8:	Gewässerbelastung durch anthropogen induzierten Oberflächen- abfluss	68
Tabelle 9:	Luftaustausch	70
Tabelle 10:	Zuschlag Porosität	71
Tabelle 11:	Zuschlag für Rückbau von Gebäuden	71
Tabelle 12:	Stadtklimatische Funktion	72
Tabelle 13:	Zuschlag Überschirmung durch Bäume / Zuschlag Fassaden- begrünung	74
Tabelle 14:	Zuschlag Verbesserung der stadtklimatischen Funktion durch Hochbauabriss	74
Tabelle 15:	Dachbegrünungen (ohne Photovoltaik) (Grundwert des Biototyps)	78
Tabelle 16:	Dachbegrünungen: Zuschlag Diversität Aufbauhöhe (ohne Photovoltaik) (Planfall)	79
Tabelle 17:	Dachbegrünungen: Zuschlag Ausstattung mit Biotoperelementen (ohne Photovoltaik) (Planfall)	80
Tabelle 18:	Dachbegrünungen: Zusammenfassung der Aufwertungspotenziale für Dachbegrünungen (Planfall)	80
Tabelle 19:	Dachbegrünungen: Zusammenfassung der Aufwertungspotenziale für Dachbegrünungen mit Photovoltaik (Planfall)	81
Tabelle 20:	Neubewertung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Grundwert des Biototyps)	82
Tabelle 21:	Photovoltaikanlagen: Zuschlag für die Förderung der Vielfalt (Planfall)	83
Tabelle 22:	Vorkommen gefährdeter Arten	86
Tabelle 23:	Vielfalt von Pflanzen- und Tierarten	86
Tabelle 24:	Biotopverbund	88
Tabelle 25:	Maßnahmen zur Pflege, Entwicklung des Biotopverbunds (Planfall)	89
Tabelle 26:	Qualität des Landschaftsbildes	93
Tabelle 27:	Qualität des Stadtbildes	95
Tabelle 28:	Zuschlag prägende und identitätsstiftende Sichtbeziehungen	97
Tabelle 29:	Zuschlag für verbesserte Qualität des Landschaftsbildes durch Hochbauabriss	97
Tabelle 30:	Bedeutung der Grünflächen und des Freiraumes, einschließlich der öffentlich zugänglichen Privatflächen für die Erholung	101
Tabelle 31:	Zuschlag für die Freiraumversorgung der Wohnquartiere	103
Tabelle 32:	Zuschlag äußere Erschließung der Freiräume und Verbindungs- funktion zwischen Freiräumen	105
Tabelle 33:	Zuschlag Freiheit der Erholungsflächen und Freiräume von akustischen Beeinträchtigungen	105
Tabelle 34:	Tabelle zur Bewertung von Maßnahmenräumen außerhalb des Eingriffsbereichs	121
Tabelle 35:	Fallbeispiel Erweiterungsset: Checkliste Zuschläge	125
Tabelle 36:	Fallbeispiel Erweiterungsset: Bewertung	126

Tabelle 37:	Biotoptypen im Bestand	134
Tabelle 38:	Ermittlung der kompensationspflichtigen Biotopflächen	135
Tabelle 39:	Nach § 34 BauGB zulässige Versiegelung	136
Tabelle 40:	Ermittlung der kompensationspflichtigen Versiegelung	136
Tabelle 41:	Berechnung Teilkostenäquivalent Biotope (Herstellung).....	137
Tabelle 42:	Berechnung Teilkostenäquivalent Biotope (Herstellung und Pflege)	138
Tabelle 43:	Berechnung der Ausgleichsabgabe gemäß BaumSchVO	138
Tabelle 44:	Berechnung der Pflege zum Erreichen eines funktionsfähigen Zustands	139
Tabelle 45:	Berechnung des Teilkostenäquivalentes Entsiegelung.....	139
Tabelle 46:	Berechnung des Gesamtkostenäquivalentes.....	140
Tabelle 47:	Kostenäquivalent für Aufwertungsmaßnahmen im Plangebiet (Herstellung)	140
Tabelle 48:	Kostenäquivalent für Aufwertungsmaßnahmen im Plangebiet (Herstellung und Pflege).....	141
Tabelle 49:	Kostenäquivalent für Aufwertungsmaßnahmen im Plangebiet (Herstellung)	141
Tabelle 50:	Kostenäquivalent für Aufwertungsmaßnahmen im Plangebiet (Herstellung)	142
Tabelle 51:	Berechnung des Gesamtkostenäquivalentes.....	142

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Besonderer Artenschutz und Artenschutzrechtliche Prüfung	20
Abbildung 2:	Arbeitsschritte Ausführliches Verfahren.....	42
Abbildung 3:	Schnittstellenkriterien zwischen den Funktionen des Waldleitfadens und den Wertträgern des Berliner Leitfadens zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen	45
Abbildung 4:	Schnittstellenkriterien Wald, Anwendung Bestand und Planung	46
Abbildung 5:	Parallele Anwendung Waldleitfadens und Leitfadens zur Eingriffsregelung	48
Abbildung 6:	Übersicht Schutzgüter und Wertträger des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes einschließlich der schutzgutbezogenen Zuschläge	53
Abbildung 7:	Karte Fallbeispiel Erweiterungsset Bestand	119
Abbildung 8:	Karte Fallbeispiel Erweiterungsset Planung	120
Abbildung 9:	Karte Fallbeispiel Überlagerung Planung mit Bestandsbiotopen	121

ANHANGVERZEICHNIS

Anhang 1:	Biotopwertliste (zusätzliche Datei)
Anhang 2:	Bewertungskriterien der Biotopwertliste für den Grund- beziehungsweise Situationswert
Anhang 3:	Maßnahmenkatalog (Darstellung repräsentativer Maßnahmentypen und der Multifunktionalität) (zusätzliche Datei)
Anhang 4:	Auswahl national geschützter Arten

1 EINLEITUNG

Der vorliegende Leitfadens dient der Qualifizierung der Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen in Natur und Landschaft im Land Berlin und enthält das Ausführliche Verfahren zur Kompensationsermittlung und das Vereinfachte Verfahren zur Ermittlung von Kostenäquivalenten. Für Kompensationsmaßnahmen in Maßnahmenräumen (Maßnahmenkomplexen) außerhalb des Eingriffsbereichs steht ein Erweiterungsset zum Ausführlichen Verfahren zur Verfügung. In der wachsenden Stadt Berlin wird die Bewältigung der Eingriffe in Natur und Landschaft immer schwieriger. Insbesondere die zunehmende Flächenknappheit erschwert oftmals eine sinnvolle, in die Stadtentwicklung integrierte Kompensation durchzuführen.

Der Leitfadens ist ein wichtiger Baustein, um einen zielorientierten Umgang mit der Kompensation beziehungsweise um integrierten Naturschutz im Rahmen der Stadtentwicklung zu ermöglichen.

Das Berliner Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin ist seit 1994 ein bewährtes und anerkanntes Verfahren zur Bewältigung der Eingriffsregelung sowohl im Rahmen von Bebauungsplänen als auch bei Planfeststellungsverfahren und anderweitigen Vorhaben. Mehrfach aktualisiert und den jeweils aktuellen Rahmenbedingungen angepasst ermöglicht dieses Bewertungsverfahren die naturschutzrechtlichen Anforderungen resultierend aus der Eingriffsregelung in die Stadtentwicklung zu integrieren. Damit dieses Verfahren auch weiterhin als Grundlage zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen hinzugezogen werden kann, wurde eine Überarbeitung des **Ausführlichen Verfahrens** in folgenden Punkten vorgenommen:

- Anpassung an die aktuelle Gesetzeslage und Rechtsprechung
- Berücksichtigung der Konsequenzen des Wannseebahngrabenbeschlusses, hierzu wurde ein Rechtsgutachten von Prof. Dr. Dolde erarbeitet
- Anrechenbarkeit von Maßnahmen insbesondere zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen
- Anpassung an aktualisierte Plangrundlagen (unter anderem: Bodenkarte, Klimakarten, Lärmaktionsplan)
- Verschlankung der Datengrundlagen
- Erhöhung der Verständlichkeit
- konkrete Hinweise für die Überarbeitung der Schutzgüter und Wertträger aus der Verwaltungspraxis und der Anwendungspraxis von Planungsbüros
- Verschlankung der Anzahl der Wertträger
- Berücksichtigung national geschützter Arten
- Aufwertungsfähigkeit von Grünflächen
- Schnittstellen der Eingriffsregelung zu weiteren zulassungsrechtlich relevanten Anforderungen

Das **Vereinfachte Verfahren** wurde beibehalten. Maßgebliche Änderungen wurden bei den einzubeziehenden Kosten für die Pflege und Entwicklung sowie bei der notwendigen Erhöhung des Entsiegelungskostenansatzes vorgenommen.

Beide Verfahren werden von der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz zur Anwendung empfohlen, wobei begründete Abweichungen und Anpassungen möglich bleiben.

Nach etwa einjähriger Anwendungsphase des Leitfadens (Stand 2017) fand in 2019 eine Evaluierung statt. Hierzu erfolgte eine Beratung mit Bezirken sowie Planungsbüros, wobei Praxiserfahrungen, Fragen und Hinweise auf Änderungsbedarf eingebracht wurden. Ergebnis war die Anpassung einzelner Wertträger zum Beispiel Naturnähe des Wasserhaushalts, redaktionelle Änderungen sowie die Einordnung der Dachbegrünung allein über die Substratstärke.

Eine wesentliche Neuerung stellte die Entwicklung eines Erweiterungssets zum Ausführlichen Verfahren für Kompensationsmaßnahmen in Maßnahmenräumen (Maßnahmenkomplexe) außerhalb des Eingriffsbereichs dar. Weiterhin wurden die Schnittstellen zum Leitfaden zur Waldumwandlung und zum Waldausgleich im Land Berlin – Band 2: Modell zur Bewertung des Waldbestandes dargestellt.

2022/23 erfolgte eine Anpassung des Leitfadens hinsichtlich folgender Themen:

- Entwicklung von Zuschlägen für Maßnahmen des Hochbauabrisses beim Ausführlichen Verfahren und dem Vereinfachten Verfahren sowie deren Synchronisierung mit dem Erweiterungsset für Maßnahmenräume außerhalb des Eingriffsbereichs (Kapitel 4.1.3.1.2, 4.1.3.2.2, 4.2.1.1.2, 5.3.1.4.2, 5.3.2.1.2)
- Bewertungsansatz Gründächer mit Photovoltaikanlagen (4.1.4.1.2) sowie Photovoltaik-Freiflächenanlagen (vergleiche Kapitel 4.1.4.1.3)
- Anpassung des Ansatzes zur Kostenermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (vergleiche Kapitel 6)
- Ergänzung eines Kapitels zum Ersatzgeld (vergleiche Kapitel 7)

Darüber hinaus ist zu erwähnen, dass die Bewertung der Biotoptypen überarbeitet wurde und mit dem angepassten Leitfaden als Anhang 1: Biotoptypenliste bereitgestellt wird.

Für die Anwendung des Leitfadens werden hinreichende Kenntnisse in der Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung vorausgesetzt. Der Leitfaden ersetzt nicht die einschlägige Fachliteratur.

2 RECHTSGRUNDLAGEN

2.1 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind nach der Legaldefinition in § 14 Absatz 1 BNatSchG *„Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“*

Die Eingriffsregelung wird in der Regel im „Huckepackverfahren“ transportiert. Verursachen Vorhaben Eingriffe in Natur und Landschaft, so hat die Behörde, die das Vorhaben zulässt, der das Vorhaben angezeigt werden muss oder die das Vorhaben durchführt, über die Eingriffsregelung mitzuentcheiden. Die Entscheidung ist im Einvernehmen – in einigen Fällen auch im Benehmen – mit der zuständigen Naturschutzbehörde zu treffen.

Eine eigenständige Genehmigung eines Eingriffs durch die Naturschutzbehörde ist nur dann erforderlich, wenn der Eingriff nicht von einer Behörde durchgeführt wird und er keiner behördlichen Zulassung oder Anzeige nach anderen Rechtsvorschriften bedarf.

Unvermeidbare Eingriffe sind auszugleichen oder zu ersetzen. Wird ein Eingriff zugelassen, obwohl die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden und nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind, hat der Verursacher Ersatz in Geld zu leisten (Fachplanung).

Der Verursacher eines Eingriffs hat gemäß § 15 Absatz 2 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

§ 15 Absatz 2 BNatSchG unterscheidet zwischen **Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen** und beschreibt, dass eine Beeinträchtigung ausgeglichen ist, *„wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist“*.

Entsprechend hat der Verursacher von Beeinträchtigungen Maßnahmen vorzunehmen, welche die durch den Eingriff gestörten Funktionen des Naturhaushalts und das Landschaftsbild wiederherstellen. Das bedeutet, dass **Ausgleichsmaßnahmen** so zu planen sind, dass in dem betroffenen Landschaftsraum ein Zustand herbeigeführt wird, der den früheren Zustand in der gleichen Art und mit der gleichen Wirkung fortführt. Es muss somit ein funktionaler Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleichsmaßnahme bestehen. Die landschaftsgerechte Wiederherstellung beziehungsweise Neugestaltung des Landschaftsbildes ist im § 15 Absatz 2 BNatSchG gleichrangig gefordert. Somit sind beide Maßnahmen gleichermaßen für den Ausgleich geeignet. Der Ausgleich im Sinne einer Wiederherstellung der beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts und des Landschafts- und Stadtbildes ist daran festzumachen, ob bestimmte funktionale Voraussetzungen, Anforderungen an den Standort (zum Beispiel geeigneter Ausgangszustand) erfüllt werden können. Es sollen möglichst ähnliche Funktionen oder Strukturen innerhalb eines angemessenen Entwicklungszeitraumes wiederhergestellt werden.

Ersetzt ist eine Beeinträchtigung nach § 15 Absatz 2 Satz 3 BNatSchG, *„wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist“*. Nach der Definition der Ersatzmaßnahme knüpft diese an *„die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts“* an. Diese müssen in gleichwertiger Weise wiederhergestellt werden. Auch die Ersatzmaßnahme muss deshalb an den beeinträchtigten Funktionen ansetzen.

Der funktionale Bezug von Ersatzmaßnahmen wurde im Wannseebahngrabenbeschluss durch das Verwaltungsgericht Berlin bestätigt. In seinem Beschluss vom 24. September 2015 (24 L 63.15 - juris Rn. 16) hat das Gericht festgestellt, dass Ersatzmaßnahmen „nicht beliebig wählbar“ seien, da der Wortlaut des § 15 Absatz 2 Satz 3 BNatSchG nahe legt, dass sich die Frage der Ersetzbarkeit auch und gerade auf die jeweilige Funktion des Naturhaushalts bezieht, die durch den Eingriff negativ betroffen ist. Ist ein gleichartiger Ausgleich nicht möglich, ist den durch Beeinträchtigungen betroffenen Funktionen des Naturhaushalts durch einen gleichwertigen Ersatz möglichst nahe zu kommen. Es besteht der Anspruch an die Ersatzmaßnahmen, dass diese die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts so ähnlich wie möglich und insgesamt gleichwertig wiederherstellen. Somit besteht auch bei Ersatzmaßnahmen eine funktionale Beziehung zum Eingriff (vergleiche DOLDE 2016).

Gemäß § 17 Absatz 1 Berliner Naturschutzgesetz (NatSchG Bln) ist der Verursacher, abweichend von § 15 Absatz 2 BNatSchG, verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer zu bestimmenden Frist von möglichst nicht über zwei Jahren auszugleichen oder zu ersetzen. Ersatzmaßnahmen sollen hierbei möglichst innerhalb der in der Landschaftsplanung ausgewiesenen Flächen und Räume festgesetzt werden und können abweichend von § 15 Absatz 2 Satz 3 BNatSchG auch außerhalb des durch den Eingriff betroffenen Naturraums erfolgen.

Die **Ersatzzahlung** gemäß § 15 Absatz 6 BNatSchG, sofern ein Eingriff zugelassen werden soll, obwohl die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden und nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind, stellt als Sonderform der Kompensation in der Fachplanung die letzte mögliche Rechtsfolge in der Kaskade der Eingriffsregelung dar. **Das sogenannte Vereinfachte Verfahren (siehe Kapitel 8) ist von der Ersatzzahlung zu unterscheiden, es dient lediglich zur Ermittlung des Kompensationsumfanges.**

Die Prüf- und Arbeitsschritte der Eingriffsregelung und die derzeitige Methodendiskussion in den Bundesländern sind im Endbericht des Forschungsvorhabens des Bundesamtes für Naturschutz „Methodik der Eingriffsregelung im bundesweiten Vergleich“ (vergleiche MENGEL ET AL. 2018) dargestellt (siehe auch KÖPPEL ET AL. 1999 und KUSCHNERUS 2010).

2.2 Eingriffsregelung in der Bauleitplanung

Gegenüber der Eingriffsregelung nach Naturschutzrecht gibt es zur Anwendung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung Unterschiede. Ersatzmaßnahmen nach dem Naturschutzrecht sind auch Ausgleichsmaßnahmen nach dem Baugesetzbuch (§ 200a BauGB). Ein unmittelbarer räumlicher und zeitlicher Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich ist nicht erforderlich, sofern die Vereinbarkeit mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege gewährleistet ist. Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind in der Abwägung (nach § 1 Absatz 7 BauGB) zu berücksichtigen.

Die **Eingriffsregelung in der Bauleitplanung** ist auf Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 BauGB (in Berlin Rechtsverordnungen) hervorgerufen werden, anzuwenden (§ 1a Absatz 3 BauGB und § 18 BNatSchG). Für Vorhaben im Außenbereich nach § 35 BauGB und bei Bebauungsplänen, die eine Planfeststellung ersetzen, findet hingegen die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung Anwendung (§ 18 Absatz 2 BNatSchG).

Mit der Einführung der Umweltprüfung als regelmäßigen Bestandteil des Aufstellungsverfahrens im Jahr 2004 wurde die Vorgehensweise zur Zusammenstellung des umweltrelevanten Abwägungsmaterials in der Bauleitplanung einheitlich im Baugesetzbuch geregelt. Die Umweltprüfung entspricht im Wesentlichen dem, was nach geltender Rechtslage für eine systematische und rechtssichere Erfassung der Umweltbelange in der Bauleitplanung vorzunehmen ist, um die Grundlage für eine sachgerechte Abwägung vorzubereiten. So ist dort auch zu prüfen, ob ein Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des BNatSchG durch den Bauleitplan vorbereitet wird sowie ob und wie dieser vermieden und ausgeglichen werden kann (§ 2 Absatz 4 Satz 1 in Verbindung mit § 1a Absatz 3 BauGB).

Auch bei der **Überplanung bestehenden Baurechts** muss geprüft werden, ob ein Eingriff vorliegt. Allerdings ist ein Ausgleich nicht erforderlich, sofern die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren (§ 1a Absatz 3 Satz 6 BauGB). Zunächst muss der Bestand sowie das zulässige Maß an baulicher Nutzung nach § 34 BauGB (Berlin-Ost) oder Baunutzungsplan (Berlin-West) beziehungsweise des zu überplanenden Bebauungsplans ermittelt werden. Wenn für das Planungsgebiet bereits Baurecht besteht, ist bei der Kompensationsermittlung nicht auf den Bestand, sondern auf das zulässige Maß des bestehenden Baurechts abzuheben. Nur die Differenz zwischen dem bestehenden und dem darüber hinausgehenden, neu zu schaffenden Planungsrecht ist auszugleichen (§ 1a Absatz 3 BauGB). Der Bestand muss betrachtet werden, um den Schritt der Vermeidung von Beeinträchtigungen sachgerecht prüfen zu können.

Das **vereinfachte Verfahren nach § 13 BauGB** wird auf Bauleitpläne, bei denen keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind, angewandt. Hierzu zählen zum Beispiel die Aufstellung von bestandssichernden Bebauungsplänen, die Änderung und Ergänzung von Bebauungsplänen, wenn die Grundzüge der Planung nicht berührt werden, und die Aufstellung eines Bebauungsplans im unbeplanten Innenbereich gemäß § 34 BauGB, wenn sich der aus der vorhandenen Eigenart der näheren Umgebung ergebende Zulässigkeitsmaßstab nicht wesentlich verändert. Obwohl umweltbezogene Verfahrensaspekte, das heißt Umweltbericht, Alternativenprüfung und Monitoring entfallen, ist die Eingriffsregelung nach § 1a Absatz 3 BauGB anzuwenden und „*die Umweltbelange sind in der Abwägung uneingeschränkt zu beachten*“ (WALLRAVEN-LINDL ET AL. 2007, Seite 148). Das **beschleunigte Verfahren nach § 13a BauGB** dient der Wiedernutzbarmachung von Flächen, der Nachverdichtung oder anderen Maßnahmen der Innenentwicklung. Es darf auf Bebauungspläne mit einer Grundfläche (§ 19 Absatz 2 Baunutzungsverordnung) von weniger als 20.000 Quadratmeter sowie auch für eine Grundfläche von 20.000 Quadratmeter bis unter 70.000 Quadratmeter unter der Voraussetzung, dass keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind, angewandt werden.

Bebauungspläne der Innenentwicklung nach § 13a BauGB mit einer Grundfläche von weniger als 20.000 Quadratmeter unterliegen nicht der förmlichen Umweltprüfung und Eingriffe in Natur und Landschaft müssen nicht ausgeglichen werden. Allerdings müssen nach § 1 Absatz 7 BauGB Umwelt- und Naturschutzbelange in die planerische Abwägung eingestellt und dazu zuvor erhoben und aufbereitet werden (vergleiche ausführlich dazu WALLRAVEN-LINDL ET AL. 2007).

Wird in einer Umweltverträglichkeitsvorprüfung festgestellt, dass ein Bebauungsplan mit einer Grundfläche von 20.000 Quadratmeter bis unter 70.000 Quadratmeter voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen hat, kann dieser auch im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden. Die Träger öffentlicher Belange sind in der Vorprüfung zu beteiligen. Allerdings ist bei Bebauungsplänen dieser Größe die Eingriffsregelung nach § 1a Absatz 3 BauGB vollumfänglich anzuwenden.

Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen nach § 30, während der Planaufstellung nach § 33 und im Innenbereich nach § 34 BauGB sind nicht Gegenstand der Eingriffsregelung.

Der Ausgleich im Sinne des § 1a Absatz 3 BauGB kann nach der ausdrücklichen Regelung in § 200a BauGB sowohl durch Ausgleichs- als auch durch Ersatzmaßnahmen im Sinne von § 15 Absatz 2 BNatSchG erfolgen. § 200a Satz 2 BauGB bestimmt für die Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des BauGB, dass ein unmittelbarer räumlicher Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleich nicht erforderlich ist, soweit dies mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist. Nach § 1a Absatz 3 Satz 3 BauGB können Festsetzungen zum Ausgleich ausdrücklich auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen, soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist.

Diese Regelung wird ergänzt durch § 9 Absatz 1a BauGB, der bestimmt, dass Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne von § 1a Absatz 3 BauGB auf den Grundstücken, auf denen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind, oder an anderer Stelle sowohl im Geltungsbereich des Bebauungsplans als auch in einem anderen Bebauungsplan festgesetzt werden können. Die Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich an anderer Stelle können den Grundstücken, auf denen Eingriffe zu erwarten sind, ganz oder teilweise zugeordnet werden.

Außerhalb des Geltungsbereichs eines Bebauungsplanes gilt dies nach § 1a Absatz 3 Satz 4 auch für vertragliche Vereinbarungen gemäß § 11 BauGB und für sonstige geeignete Maßnahmen auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen. Das BauGB unterscheidet nicht zwischen Ausgleichsmaßnahmen, die in einem räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit dem jeweiligen Eingriff stehen und Ersatzmaßnahmen, die ohne unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zum Eingriff erfolgen. Bezüglich des räumlichen Bezugs weicht die Eingriffsregelung nach BauGB damit von der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung im § 15 Absatz 2 BNatSchG ab. Diese räumliche Entkoppelung eröffnet den Gemeinden die Möglichkeit, die Ausgleichsmaßnahmen räumlich vom Eingriffsort zu trennen. Ob eine räumliche Trennung zwischen Eingriff und Ausgleich vorzugswürdig ist, unterliegt der planerischen Abwägung, die durch die Umstände des Einzelfalls, wie etwa die Verfügbarkeit quantitativ und qualitativ aufwertungsbedürftiger und aufwertungsfähiger Flächen in unmittelbarer Nähe des Eingriffs, bestimmt werden.

2.3 Prüf- und Arbeitsschritte der Eingriffsregelung

Die **Bestandserfassung** hat für die im Leitfaden definierten Schutzgüter / Wertträger: Boden, Wasser, Klima und Luft, Pflanzen und Tiere sowie Landschafts- und Stadtbild¹ und Erholung getrennt zu erfolgen. Der Bestand ist im Untersuchungsraum anhand unterschiedlicher Datengrundlagen aus dem Berliner Umweltatlas, dem Landschaftsprogramm (LaPro 2016) sowie eigener Erhebungen zu erfassen, darzustellen und gemäß der in den Kapiteln 3 und 4 dargestellten methodischen Vorgehensweise getrennt für die Wertträger des Naturhaushalts und des Landschafts- und Stadtbildes und der Erholung zu bewerten. Dabei sind auch die planungsrelevanten Vorbelastungen zu berücksichtigen. Im Rahmen der Bestandserfassung und -bewertung ist der Vor-Eingriffs-Zustand im Plangebiet in Wertpunkten zu ermitteln und darzustellen.

Im Rahmen der **Konfliktanalyse** werden die durch das jeweilige Vorhaben zu erwartenden Projektwirkungen ermittelt und die eingriffsrelevanten Beeinträchtigungen des Naturhaushalts oder des Landschafts- und Stadtbildes und der Erholung prognostiziert und bewertet. Dabei ist zu prüfen, ob die Beeinträchtigungen durch spezielle Vorkehrungen vermieden werden können. Die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen sind zu bilanzieren und hinsichtlich der Erheblichkeit zu bewerten. Der Nach-Eingriffs-Zustand (Planfall) ist wiederum in Wertpunkten darzustellen.

¹ Im städtischen Kontext Berlin wird das Landschaftsbild um den Begriff Stadtbild erweitert.

Aus der Bilanzierung der erheblichen Beeinträchtigungen ergibt sich der Kompensationsbedarf. Im Rahmen der Maßnahmenplanung sind funktional geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu entwickeln und zuzuordnen. Die Bestandserfassung auf den Maßnahmenflächen sowie die Ermittlung der Aufwertung durch die vorgesehenen Maßnahmen sind anhand der Wertträger und Zuschläge (Kapitel 4) vorzunehmen. Bei Maßnahmenräumen / -komplexen außerhalb des Eingriffsbereichs erfolgt eine Ermittlung der Aufwertung nach den Vorgaben des Kapitels 5.

2.4 Anforderung an die Maßnahmenplanung und Umsetzung

FUNKTIONALER BEZUG VON AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN

§ 15 Absatz 2 BNatSchG unterscheidet zwischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen und beschreibt, dass eine Beeinträchtigung ausgeglichen ist, „*wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist*“.

Es muss somit ein funktionaler Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleichsmaßnahme bestehen. Dabei sollen möglichst gleichartige Funktionen und Strukturen innerhalb eines angemessenen Entwicklungszeitraumes wiederhergestellt werden. Kommt ein gleichartiger Ausgleich nicht in Betracht oder ist aus naturschutzfachlicher Sicht mit Bezug zum LaPro oder der Gesamtstädtischen Ausgleichskonzeption (GAK) nicht zielführend, ist den durch Beeinträchtigungen betroffenen Funktionen des Naturhaushalts durch einen gleichwertigen Ersatz möglichst nahe zu kommen. Es besteht der Anspruch an die Ersatzmaßnahmen, dass diese die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts so ähnlich wie möglich und insgesamt gleichwertig wiederherstellen. Das Verwaltungsgericht Berlin (VG Berlin) weist im Wannseebahngrabenbeschluss daraufhin, dass eine Verrechnung von Wertdifferenzen zwischen abiotischen / biotischen Komponenten mit den Wertdifferenzen Landschaftsbild / Erholung jedoch nur möglich sei, wenn dabei eine funktionelle Gleichwertigkeit gewährleistet bleibt. Diese Auffassung des VG Berlin steht im Einklang mit der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts, die verlangt, dass die Ersatzmaßnahme einen Zustand schafft, der den beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes ähnlich ist (U. 23.08.1996 - 4 A 29/95 - NuR 1997, 87 = NVwZ 1987, 486 und DOLDE 2016). Somit besteht auch bei Ersatzmaßnahmen eine funktionale Beziehung zum Eingriff (vergleiche DOLDE 2016, Seite 46). Auch Ersatzmaßnahmen dürfen somit keine beliebig anderen naturschutzrechtlichen und landschaftspflegerischen Funktionen erfüllen (siehe Kapitel 2.1, 2.2 und 3.3).

Der notwendige Bezug zu den durch den Eingriff beeinträchtigten Funktionen gilt auch für die Ausgleichsmaßnahmen in der Bauleitplanung im Sinne des § 1a Absatz 3 BauGB. Die Maßnahmen dürfen mit Bezug zu den beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts und des Landschafts- und Stadtbildes nicht beliebig andere naturschutzrechtliche und landschaftspflegerische Funktionen erfüllen. Bei der Maßnahmenplanung und Zuordnung ist in der Fachplanung wie in der Bebauungsplanung grundsätzlich zwischen den beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts einerseits und der landschaftsgerechten Neugestaltung des Landschafts- und Stadtbildes andererseits zu unterscheiden. Das Prinzip der Multifunktionalität bleibt davon unberührt (vergleiche DOLDE 2016, Seite 44 folgend).

SCHUTZGUTÜBERGREIFENDE KOMPENSATION UND MULTIFUNKTIONALITÄT

Maßnahmen, die ausschließlich eine Verbesserung des Landschafts- und Stadtbildes zur Folge haben, nicht jedoch eine Verbesserung der Funktionen des Naturhaushalts, können nicht als Ersatzmaßnahme für die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts herangezogen werden. Somit hat grundsätzlich eine getrennte Bearbeitung der Schutzgüter des Naturhaushalts und des Landschafts- und Stadtbildes zu erfolgen.

Maßnahmen, die sowohl die Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts kompensieren als auch das Landschafts- und Stadtbild neu gestalten, können mit ihrer Kompensationswirkung wechselseitig für die Schutzgüter und Funktionen des Naturhaushalts und des Landschafts- und Stadtbildes schutzgutübergreifend berücksichtigt werden.

Zur Prüfung der Multifunktionalität von Kompensationsmaßnahmen für verschiedene Beeinträchtigungen der Schutzgüter gelten folgende Maßgaben (siehe Kapitel 3.7):

- Der Kompensationsbedarf wird getrennt für den Naturhaushalt und das Landschafts- und Stadtbild ermittelt.
- Es sind Kompensationsmaßnahmen anzustreben, die eine Multifunktionalität von Flächen für alle Schutzgüter und Funktionen gewährleisten.
- Ist eine multifunktionale Kompensation nicht oder nicht vollständig möglich, sind zusätzliche Maßnahmen vorzusehen.

Die Multifunktionalität von repräsentativen Maßnahmentypen ist in der im Anhang 3 enthaltenen Maßnahmentabelle dargestellt.

MAßNAHMENPLANUNG

Für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kommen nur solche Flächen in Betracht, die für den Naturhaushalt und das Landschafts- und Stadtbild aufwertungsfähig sind und die durch die beabsichtigte Maßnahme auch tatsächlich aufgewertet werden. Nicht geeignet sind Maßnahmen, die einen Status Quo erhalten, ohne dass eine Aufwertung erfolgt, etwa die Fortführung der bereits bestehenden Pflege von Wiesenflächen in Parkanlagen. Geänderte Pflegemaßnahmen, wie eine standortangepasste extensivere Mahd oder Beweidung sind hingegen grundsätzlich als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme geeignet, wenn sie zu einer Erhöhung der Artenvielfalt stenöker, gefährdeter und bedrohter Tier- und Pflanzenarten innerhalb des jeweiligen Zielbiotops führen und dauerhaft erfolgen (siehe Kapitel 4.1.4.1).

Die Aufwertung durch die Maßnahmen ist mit Bezug zur Bewertungsmethodik des Leitfadens für die verschiedenen Schutzgüter und Wertträger vorzunehmen und zu dokumentieren (siehe Kapitel 3.4 und 4). Für Maßnahmenräume / -komplexe außerhalb des Eingriffsbereichs (planexterne Maßnahmenflächen, zusammenhängende Maßnahmenräume innerhalb des Plangebietes und Maßnahmenflächen aus Flächen- oder Maßnahmenpools) ist nach den Vorgaben des Kapitels 5 zu verfahren.

Der Planung der Maßnahmen sollte ein Maßnahmenkonzept zugrunde liegen. Darin werden im Hinblick auf das Plangebiet die planungsbezogenen Ziele der Kompensation entwickelt. Das Maßnahmenkonzept sollte sich an den bedeutenden und den maßgeblich betroffenen Wertträgern und deren Funktionen orientieren (zum Beispiel Fläche mit besonderen Funktionen für den Luftaustausch, Lebensraum mit Habitatfunktion für eine geschützte Tierart). Die Auswahl der Flächen und Maßnahmen ist unter Berücksichtigung von Zielen, Erfordernissen und Maßnahmen des Landschaftsprogramms Berlin (LaPro 2016; SENSTADTUM 2016), von Landschaftsplänen der Bezirke - soweit vorhanden, dem Gesamtstädtischen Ausgleichskonzept, dem Stadtentwicklungsplan Klima Konkret, der Strategie Stadtlandschaft, der 20 grünen Hauptwege etc. vorzunehmen. Bei der Maßnahmenplanung ist eine enge Abstimmung mit den Fachbehörden vorzunehmen.

Zudem sind die projektbezogenen Maßnahmen zum Artenschutz (§ 44 Absatz 5 und § 45 Absatz 7 BNatSchG) und zur Kohärenzsicherung (§ 34 BNatSchG) in das Maßnahmenkonzept einzubeziehen, da diese Maßnahmen in der Regel als funktionspezifische Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen berücksichtigt werden können und häufig multifunktional wirksam sind (siehe Kapitel 2.5.3).

Das Maßnahmenkonzept für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sollte als planerischer Rahmen dienen, innerhalb dessen die funktionspezifischen Kompensationserfordernisse für die jeweiligen Wertträger umsetzbar sind. Somit sind eine räumliche Flexibilität bei der Maßnahmenzuordnung (im Plangebiet und innerhalb des Stadtgebietes (Bezug: LaPro 2016, GAK)) und gegebenenfalls Maßnahmenalternativen möglich.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sollen die Eingriffe in Natur und Landschaft zeitnah kompensieren. § 17 Absatz 1 NatSchG Bln formuliert, dass unvermeidbare Beeinträchtigungen innerhalb einer zu bestimmenden Frist von möglichst nicht über zwei Jahren auszugleichen oder zu ersetzen sind.

SICHERUNG DER MAßNAHMEN

Gemäß § 15 Absatz 4 BNatSchG sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern.

Aufgrund des Verursacherprinzips sind Maßnahmen grundsätzlich auf Flächen im Eigentum des Vorhabenträgers durchzuführen. Stehen diese nicht zur Verfügung, ist zu prüfen, ob auf Flächen der öffentlichen Hand zurückgegriffen werden kann.

Für die rechtliche Sicherung ist von Bedeutung, dass der Verursacher über die Flächen verfügt und dass die naturschutzrechtliche Zweckbestimmung der Flächen auch gegenüber künftigen Eigentümern / Besitzern durchgesetzt werden kann. Soll die Maßnahmen außerhalb des Eingriffsgrundstücks stattfinden, bietet sich eine dingliche Sicherung an. Hierunter ist eine privatrechtliche Sicherung in Form eines Grundbucheintrags zu verstehen.

Die dingliche Sicherung erfolgt durch

- eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit (§ 1090 Bürgerliches Gesetzbuch (BGB), Verpflichtung zur Unterlassung bestimmter Handlungen) und / oder
- die Eintragung einer Reallast (§ 1105 BGB, Unterhaltungsverpflichtung).

Im Fall der Weiterveräußerung ist auch der neue Eigentümer an die im Grundbuch eingetragenen Beschränkungen beziehungsweise Pflichten gebunden.

Eine dingliche Sicherung auf Flächen der öffentlichen Hand ist in der Regel entbehrlich.

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben hat der Ausgleich im Sinne des § 1a Absatz 3 BauGB durch geeignete Festsetzungen nach § 9 BauGB, Absatz 1 und 1a zu erfolgen. Die Festsetzungen können auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Anstelle von Festsetzungen können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden.

Bei den von der Gemeinde selbst bereitgestellten Flächen ist ein Mindestmaß an rechtlicher Bindung der Gemeinde erforderlich. Hierfür lässt die Rechtsprechung zum Beispiel einen Beschluss des zuständigen kommunalen Entscheidungsgremiums als ausreichend gelten.

UNTERHALTUNG DER MAßNAHME

Nach § 15 Absatz 4 Satz 1 BNatSchG sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern. Der Unterhaltungszeitraum ist durch die zuständige Behörde im Zulassungsbescheid festzusetzen. Verantwortlich für die Ausführung, Unterhaltung und Sicherung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist der Verursacher oder dessen Rechtsnachfolger. Die Unterhaltung / Pflege muss solange erfolgen, bis das Entwicklungsziel der Maßnahmen erreicht ist und die Wirkungen des Eingriffs kompensiert sind. Zu der Pflege von Maßnahmen gehört die Fertigstellungspflege gemäß den einschlägigen DIN-Normen, folgend die weitere Entwicklungspflege.

Die Fertigstellungspflege beginnt unmittelbar nach der Herstellung der Kompensationsmaßnahme, dauert mindestens eine Vegetationsperiode und endet mit der Beendigung und Abnahme der Bauleistungen. Die Entwicklungspflege beginnt nach der Abnahme und wird bestimmt von der Zeitdauer, die der Biotoyp oder die sonstige Maßnahme benötigt, um das jeweilige Entwicklungsziel zu erreichen.

Welcher Zeitraum für die Pflege erforderlich ist, ist auch unter Wahrung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit nach dem Zweck der Eingriffsregelung zu bestimmen. Im Gesetz wird dies dadurch zum Ausdruck gebracht, dass der „jeweils erforderliche Zeitraum“ von der Behörde zu bestimmen ist. Für die Pflegedauer wird aus Verhältnismäßigkeitsgründen die Konvention getroffen, die zeitliche Pflegeverpflichtung im Regelfall auf 25 Jahre zu begrenzen.

In der Bauleitplanung ist weiterhin zu bedenken, dass über Unterhaltung der Ausgleichsmaßnahmen im Rahmen der durch § 1 a Absatz 3 Satz 1 BauGB vorgegebenen Abwägung zu entscheiden ist.

ERFOLGSKONTROLLE

Die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen ist über das Instrument der Erfolgskontrolle zu überprüfen. Dabei gilt es zu beurteilen, ob das jeweilige Entwicklungsziel unter den gegebenen Bedingungen (Standort, erfolgte Pflanzung / Ansaat, Pflege etc.) erreicht werden kann.

Die Kontrolle der Ausgleichs- und Ersatzflächen obliegt für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung im Anwendungsbereich des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) gemäß § 17 Absatz 7 BNatSchG der jeweiligen Genehmigungsbehörde. Danach prüft die Genehmigungsbehörde die frist- und sachgerechte Durchführung der Vermeidungs- sowie der festgesetzten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen Unterhaltungsmaßnahmen. Die Verantwortlichkeit für die Anzeige der Herstellung sowie der Erreichung des Entwicklungsziels liegt beim Vorhabenträger. Hierzu kann die Genehmigungsbehörde vom Verursacher des Eingriffs die Vorlage eines Berichts verlangen.

Sonderregelungen zur Erfolgskontrolle bestehen für Vorhaben, die einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen. Das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) regelt in § 28, dass soweit bundes- oder landesrechtliche Regelungen keine Überwachungsmaßnahmen vorsehen, die zuständige Behörde die geeigneten Überwachungsmaßnahmen zu ergreifen hat, um die Einhaltung der umweltbezogenen Bestimmungen des Zulassungsbescheids von Vorhaben nach § 26 UVPG zu überprüfen. Dies gilt unter anderem insbesondere für die Maßnahmen, mit denen erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ausgeschlossen, vermindert oder ausgeglichen werden sollen, und die Ersatzmaßnahmen bei Eingriffen in Natur und Landschaft. Nach § 28 Absatz 2 UVPG kann die zuständige Behörde dem Vorhabenträger Überwachungsmaßnahmen aufgeben, wenn erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen unvorhersehbar beziehungsweise die Wirksamkeit der Maßnahmen unsicher sind.

Weitere Sonderregelungen enthält das UVPG für Pläne und Programme, die einer strategischen Umweltprüfung unterliegen. In § 45 UVPG wird festgelegt, dass erhebliche Umweltauswirkungen, die sich aus der Durchführung eines Plans oder Programms ergeben, zu überwachen sind, um insbesondere frühzeitig unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen zu ermitteln und geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können. Die erforderlichen Überwachungsmaßnahmen sind mit der Annahme des Plans oder Programms auf der Grundlage der Angaben im Umweltbericht festzulegen.

Im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen ist über Vermeidung, Ausgleich und Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden (§ 18 Absatz 1 BNatSchG). Wurden hier Ausgleichsmaßnahmen für zu erwartende Eingriffe in Natur und Landschaft festgesetzt (§ 1 Absatz 6 Nummer 7; § 1a Absatz 3; § 9 Absatz 1, Absatz 1a BauGB), ist für die Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen in Berlin der jeweilige Bezirk zuständig (§ 4c Satz 1 BauGB, § 1 Gesetz zur Ausführung des Baugesetzbuchs (AGBauGB)).

Dies gilt gleichermaßen für Bebauungspläne der Verfassungsorgane, in Eintrittsfällen nach § 7 AGBauGB Berlin und bei Bebauungsplänen von außergewöhnlicher stadtpolitischer Bedeutung.

Ausgangspunkt für die Erfolgskontrolle (Herstellungs- und Funktionskontrolle) ist, dass der Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) oder Umweltbericht die notwendigen Festlegungen zur Kontrolle im Sinn des § 17 Absatz 7 BNatSchG enthält. Die Naturschutzbehörden sollten im jeweiligen Zulassungsverfahren die Angaben zu der Art und dem Turnus der Herstellungs- und Funktionskontrollen prüfen und die notwendigen Anforderungen über ihre Stellungnahme in das jeweilige Verfahren einbringen. Nach erfolgter Umsetzung hat der Vorhabenträger der Genehmigungsbehörde den Abschluss der Herstellung der Maßnahme und das Erreichen des Entwicklungsziels anzuzeigen. Hierzu kann die Genehmigungsbehörde vom Verursacher des Eingriffs gemäß § 17 Absatz 7 BNatSchG die Vorlage eines Berichts verlangen. Es wird empfohlen, mit der Abnahme der Leistungen für die Herstellung der Maßnahmen sowie der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (gemäß Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB)) die zuständige Genehmigungsbehörde zu unterrichten.

2.5 Schnittstellen der Eingriffsregelung zu weiteren zulassungsrechtlich relevanten Anforderungen

Die Eingriffsregelung wird in der Fachplanung über den LBP und in der Bauleitplanung über den Umweltbericht abgearbeitet. Folgende Arbeitsschritte der Eingriffsregelung sind relevant:

- die Bestandserfassung und -bewertung,
- die Konfliktdanalyse / Erheblichkeitsbewertung unter Berücksichtigung der Vorkehrungen zur Vermeidung,
- die Maßnahmenplanung.

Im Folgenden werden die Schnittstellen weiterer umweltrechtlicher Anforderungen zu den Arbeitsschritten der Eingriffsregelung dargestellt.

2.5.1 Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und Umweltprüfung nach BauGB

Die Anforderungen der UVP sind europarechtlich in der UVP-Richtlinie vorgegeben. Die aktuellste Fassung der UVP-Richtlinie basiert auf der UVP-Änderungsrichtlinie aus dem Jahr 2014². Die neuen Anforderungen nach dieser UVP-Änderungsrichtlinie sind für Verfahren zwingend einzuhalten, die ab dem 16. Mai 2017 begonnen werden. Das deutsche Recht regelt die Anforderungen der UVP im Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) beziehungsweise – für die Bauleitplanung – im BauGB. Gemäß § 50 UVPG wird bei Bebauungsplänen, die für UVP-pflichtige Vorhaben aufgestellt, geändert oder ergänzt werden, die UVP oder, falls erforderlich, die Feststellung der UVP-Pflicht anhand einer UVP-Vorprüfung im Aufstellungsverfahren nach den Vorschriften des BauGB durchgeführt.

Die UVP dient dazu, vor der Zulassung von Vorhaben deren Auswirkungen auf die Umwelt in einem geregelten Verfahren unter Beteiligung der Fachbehörden und der Öffentlichkeit zu ermitteln, zu beschreiben, zu bewerten und bei der Entscheidung angemessen zu berücksichtigen. Nach dem deutschen System der Planungs- und Zulassungsverfahren ist die UVP ein unselbständiger Teil des jeweiligen Verfahrens. Die UVP qualifiziert das Verfahren sowohl im Hinblick auf bestimmte Verfahrensschritte als auch im Hinblick auf bestimmte inhaltliche Begründungs- und Darlegungspflichten. Die UVP beinhaltet als Verfahrensinstrument keine eigenen materiell-rechtlichen Umweltaanforderungen, sondern bezieht sich bei der Bewertung der Umweltauswirkungen auf die in den jeweiligen Fachgesetzen verankerten Maßstäbe.

² Richtlinie 2014/52/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 zur Änderung der Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten.

Die UVP erstreckt sich auf folgende Schutzgüter (§ 2 Absatz 1 UVPG):

1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
3. Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
4. kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie
5. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Die Belange der bauleitplanerischen Umweltprüfung sind in § 1 Absatz 6 Nummer 7 BauGB aufgelistet. Die Liste der Schutzgüter zeigt, dass auch die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege von der UVP beziehungsweise der Umweltprüfung unter Nummer 7 mit-erfasst sind. UVP und die Umweltprüfung nach BauGB modifizieren dabei allerdings nur die Zusammenstellung des umweltrelevanten Entscheidungs- und Abwägungsmaterials. Die materiellen Maßstäbe der Bewertung eines Eingriffes in Natur und Landschaft und die Pflichten zur Vermeidung und zum Ausgleich werden durch die UVP und die Umweltprüfung nicht verändert. Die umweltrelevanten Sachverhalte und Bewertungen sind in einem UVP-Bericht beziehungsweise – im Falle eines Bauleitplanverfahrens – in einem Umweltbericht gemäß Anlage 1 zum BauGB zusammenzustellen. Im UVP-Bericht beziehungsweise im Umweltbericht nach BauGB sind auch Aussagen zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu treffen. So ist dort auch darzustellen, ob ein Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des BNatSchG durch den Bauleitplan vorbereitet wird, welche erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind und ob beziehungsweise wie diese vermieden und ausgeglichen werden können (§ 2 Absatz 4 Satz 1 in Verbindung mit § 1a Absatz 3 BauGB). Entsprechendes gilt für den UVP-Bericht im Rahmen einer UVP für ein fachrechtliches Zulassungsverfahren.

UVP-Pflicht nach dem UVPG

Ob ein Vorhaben UVP-pflichtig ist, entscheidet sich nach den Vorgaben der § 5 folgende UVPG. Die Regelungssystematik zur Feststellung der UVP-Pflicht unterscheidet zwei grundsätzliche Fallgestaltungen. Für eine erste Gruppe von Vorhaben besteht eine UVP-Pflicht alleine aufgrund ihrer Art, Größe oder Leistung. Diese Vorhaben sind in Anlage 1 zum UVPG in Spalte 1 mit „X“ gekennzeichnet. Die Feststellung der UVP-Pflicht erschöpft sich für diese Vorhaben in der Feststellung der jeweiligen Art, Größe oder Leistung und dem schlichten Abgleich mit den Tabellenwerten in Anlage 1 zum UVPG.

Für eine zweite Gruppe von Vorhaben, die ebenfalls durch bestimmte Artmerkmale sowie teilweise Größen- oder Leistungswerte abgegrenzt ist, ergibt sich nur dann eine UVP-Pflicht, wenn sie im Rahmen einer UVP-Vorprüfung – auch Screening genannt – im Einzelfall festgestellt wird. Vorhaben mit einer solchen UVP-Vorprüfungspflicht sind in Anlage 1 zum UVPG in Spalte 2 mit „A“ für „allgemeine Vorprüfung“ oder „S“ für „standortbezogene Vorprüfung“ gekennzeichnet.

Über die in Anlage 1 zum UVPG aufgezählten Fälle hinaus kann sich auch aufgrund landesrechtlicher Regelungen eine UVP-Pflicht beziehungsweise eine UVP-Vorprüfungspflicht ergeben, so zum Beispiel durch das Berliner Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG-Bln). Die Rechtsvorschriften der Länder werden insbesondere in den Fällen nicht vom UVPG verdrängt, in denen sie weitergehende Anforderungen enthalten.

Umweltprüfungspflicht im Bauleitplanverfahren

Bei Bauleitplanverfahren besteht grundsätzlich eine Pflicht zur Umweltprüfung. Auf eine Umweltprüfung kann nur innerhalb der engen Grenzen der §§ 13 BauGB (vereinfachtes Verfahren) und 13a BauGB (beschleunigtes Verfahren für Bebauungspläne der Innenentwicklung) verzichtet werden. Wird in einer UVP-Vorprüfung festgestellt, dass ein Bebauungsplan voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen hat, kann dieser auch im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden, wenn er die entsprechenden Voraussetzungen erfüllt. Die Träger öffentlicher Belange sind in der UVP-Vorprüfung zu beteiligen.

Bebauungspläne mit einer Grundfläche von weniger als 20.000 Quadratmeter unterliegen nicht der förmlichen Umweltprüfung und Eingriffe in Natur und Landschaft müssen nicht ausgeglichen werden (§ 13a Absatz 2 Nummer 4 BauGB). Allerdings müssen nach § 1 Absatz 7 BauGB Umwelt- und Naturschutzbelange in die planerische Abwägung eingestellt (und dazu zuvor erhoben und aufbereitet) werden (vergleiche ausführlich dazu WALLRAVEN-LINDLE ET AL. 2007).

Hinweise zur UVP-Vorprüfung

Im Rahmen der Vorprüfung hat die für das jeweilige Zulassungs- beziehungsweise Bauleitplanverfahren zuständige Behörde aufgrund überschlägiger Prüfung einzuschätzen, ob das jeweilige Vorhaben beziehungsweise der Bauleitplan unter Berücksichtigung der in der Anlage 3 zum UVPG beziehungsweise der in der Anlage 2 zum BauGB aufgeführten Kriterien erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, die im Zulassungsverfahren beziehungsweise im Bauleitplanverfahren zu berücksichtigen wären.

Im Rahmen der UVP-Vorprüfung führt nicht jede eingriffsregelungspflichtige Beeinträchtigung zur UVP-Pflicht. Der Begriff der „erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen“ in § 7 Absatz 1 UVPG ist nicht gleichbedeutend mit dem der „erheblichen Beeinträchtigung“ im Sinne des naturschutzrechtlichen Eingriffsrechts, sondern setzt eine am Zweck der Vorprüfung und den Kriterien der Anlage 3 zum UVPG und am maßgeblichen Fachrecht orientierte wertende Betrachtung möglicher Umweltauswirkungen voraus.

Es ist nicht möglich, erhebliche Umweltauswirkungen auf der Ebene der UVP-Vorprüfung mit dem Argument auszuschließen, dass der Eingriff durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vollständig kompensiert wird. Der Gesetzgeber hat bewusst in § 7 Absatz 5 in Verbindung mit Anlage 2 Nummer 3 UVPG ausschließlich Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen angesprochen. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen setzen einen Eingriff in Natur und Landschaft voraus und sind damit gerade umgekehrt ein Indiz dafür, dass ein Vorhaben erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des § 7 UVPG auslöst.

In die UVP-Vorprüfung kann allerdings die Frage der Ausgleichbarkeit von Eingriffen einbezogen werden. Die Ausgleichbarkeit korrespondiert mit dem Merkmal der Reversibilität gemäß Nummer 3.5 der Anlage 3 zum UVPG beziehungsweise dem Merkmal der Umkehrbarkeit von Auswirkungen gemäß Nummer 2.1 der Anlage 3 zum UVPG. Reversibilität beziehungsweise Umkehrbarkeit bedeutet, dass der Zustand des von einer Umweltauswirkung betroffenen Schutzgutes wiederhergestellt werden kann.

Unabhängig vom Ausgang der UVP-Vorprüfung bleibt die Pflicht zur Abarbeitung der materiellen Anforderungen der Eingriffsregelung bestehen. Wie dargestellt, führt die Durchführung der UVP beziehungsweise der Umweltprüfung lediglich dazu, dass die Zusammenstellung des naturschutzrelevanten Entscheidungs- und Abwägungsmaterials einschließlich der Belange der Eingriffsregelung in einer anderen Art der Dokumentation erfolgt.

2.5.2 Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen

Im Land Berlin gibt es 15 Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH) und fünf Vogelschutzgebiete (SPA), die sich auf einer Gesamtfläche von 6.392 Hektar – das entspricht 7,16 Prozent der Landesfläche – größtenteils überlagern.

Rechtlicher Rahmen

Gemäß § 34 Absatz 1 BNatSchG sind Pläne und Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen. Im Zweifelsfall ist dies im Rahmen einer FFH-Vorprüfung mit der obersten Naturschutzbehörde zu klären. Im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung ist für die durch Pläne oder Projekte betroffenen Natura 2000-Gebiete zu untersuchen, ob – gemessen an den Erhaltungszielen oder den für den Schutzzweck maßgeblichen Gebietsbestandteilen – das jeweilige Natura 2000-Gebiet erheblich beeinträchtigt wird (siehe BMVBS 2011).

Sofern die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung ergibt, dass der Plan / das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist der Plan / das Projekt unzulässig.

Nach Artikel 6 Absatz 4 FFH-Richtlinie und § 34 Absatz 3 folgende BNatSchG kann ein unverträglicher Plan / ein unverträgliches Projekt ausnahmsweise zugelassen und durchgeführt werden, wenn es aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig ist und keine zumutbaren Alternativen bestehen, den mit dem Plan / Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen. Außerdem müssen die erforderlichen Kohärenzmaßnahmen zur Sicherung des Netzes Natura 2000 getroffen werden. Werden prioritäre Arten oder Lebensräume in Mitleidenschaft gezogen, können nur Gründe des Gebietsschutzes selbst oder Erfordernisse der öffentlichen Sicherheit sowie solche im Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen einen Eingriff rechtfertigen. Andere Gründe können erst nach einer Beteiligung der EU-Kommission zur Rechtfertigung des Vorhabens angeführt werden.

Die zur Prüfung der Verträglichkeit sowie der Voraussetzungen für die ausnahmsweise Zulassung erforderlichen Unterlagen sind vom Träger der Planung / des Projektes in Form einer Natura 2000-Verträglichkeitsstudie vorzulegen.

Schnittstelle zur Eingriffsregelung

Die Natura 2000-Verträglichkeitsstudie ist ein eigenständiger Fachbeitrag. Schnittstellen zur Eingriffsregelung bestehen bei den Kartierungen und Bestanderfassungen der FFH-Lebensraumtypen und Biotoptypen, den FFH-Anhang II-Arten sowie bei der Maßnahmenplanung.

Die Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen aus (Natura 2000-)Bewirtschaftungsplänen im Sinne des § 32 Absatz 5 BNatSchG dienen dem Erhalt beziehungsweise der Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes der in den Erhaltungszielen des Gebietes benannten Lebensraumtypen und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Die projektbezogenen Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen sollten gemäß § 15 Absatz 2 BNatSchG aus den für das jeweilige Natura 2000-Gebiet vorgesehenen Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen beziehungsweise aus den Bewirtschaftungs-, Managementplänen entwickelt werden. Die Maßnahmen dürfen den Erhaltungs- und Entwicklungszielen des Gebietes nicht entgegenstehen und sind mit den Naturschutzbehörden abzustimmen. Es ist im Einzelfall beziehungsweise gebietspezifisch zu klären, welche Pflichten zur Sicherstellung der Wahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der natürlichen Lebensräume und/oder Populationen der Arten bestehen, um den Anforderungen des Artikels 6, Absatz 1, 2 der FFH-Richtlinie zu entsprechen. Bei der Anerkennung von Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen in den Bewirtschaftungsplänen nach § 32 Absatz 5 BNatSchG als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme sind folgende Anforderungen zu berücksichtigen:

- Die Kompensationsmaßnahmen dürfen den Erhaltungs- und Entwicklungszielen des Gebietes und den Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen der Bewirtschaftungspläne nicht entgegenstehen. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen müssen mit den Verpflichtungen im Rahmen des Gebietsmanagements abgestimmt werden.
- Die Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Schutzgebietes müssen fachlich sinnvoll sein und aufwertungsfähige und -bedürftige Flächen betreffen, das heißt, die Maßnahmen müssen eine Aufwertung des Schutzgebietes bedingen (Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen).

Zur Schnittstelle der Maßnahmenplanung zu den FFH-rechtlich begründeten Kohärenzmaßnahmen siehe auch Kapitel 2.5.5. Die projektbezogenen Kohärenzmaßnahmen sind in der Regel multifunktional zu berücksichtigen.

2.5.3 Artenschutzrechtliche Prüfungen

Rechtlicher Rahmen

Der besondere Artenschutz ist als abweichungsfester Bestandteil des BNatSchG insbesondere in den §§ 44 bis 47 geregelt und beinhaltet auch die Umsetzung der europarechtlichen Vorgaben der FFH- sowie der Vogelschutz-Richtlinie. Das nationale Artenschutzrecht umfasst die beiden Bereiche des allgemeinen und des besonderen Artenschutzrechts. Das allgemeine Artenschutzrecht sieht den Schutz sämtlicher wild lebender Tiere und Pflanzen vor und entfaltet für Planungs- und Zulassungsverfahren keine Bedeutung, da es auf Handlungen abzielt, die mutwillig oder ohne vernünftigen Grund erfolgen.

Welche Tier- und Pflanzenarten einem besonderen beziehungsweise strengen Schutz unterliegen, ist in § 7 Absatz 2 Nummer 13 und 14 BNatSchG festgelegt.

Besonders geschützt sind gemäß § 7 Absatz 2 Nummer 13 BNatSchG Arten, die in folgenden Rechtsnormen bezeichnet oder gelistet sind:

- Anhang A und B der Artenschutzverordnung der Europäischen Gemeinschaft (EG-ArtSchVO),
- Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie sämtliche europäische Vogelarten (gemäß Artikel 1 Vogelschutz-Richtlinie) mit Ausnahme der verwilderten Haustaube,
- Anlage 1, Spalte 2 der Berliner Artenschutzverordnung (BArtSchV).

Die **streng geschützten** Arten sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten. Sie sind nach § 7 Absatz 2 Nummer 14 BNatSchG in folgenden Rechtsnormen aufgezählt:

- Anhang A der EG-ArtSchVO,
- Anhang IV der FFH-Richtlinie,
- Anlage 1, Spalte 3 der BArtSchV.

Im Rahmen der Zulassung von Vorhaben sind die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände und Ausnahmeregelungen in § 44 und § 45 BNatSchG zu berücksichtigen. Für die europarechtlich geschützten Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie und sämtliche europäischen Vogelarten ist eine artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen. Für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG gelten spezifische Vorgaben für die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote. Für alle weiteren besonders und streng geschützten Arten, für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Eingriffe sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, liegt nach den Vorgaben des § 44 Absatz 5 Satz 1 und 5 BNatSchG bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor (für die besonders und streng geschützten Arten siehe Ausführungen zur Berücksichtigung der national geschützten Arten, Kapitel 2.5.4).

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 BNatSchG sind folgendermaßen gefasst:

„Es ist demnach verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 in Verbindung mit Absatz 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Absatz 7 BNatSchG geprüft werden. Dieser regelt die Ausnahmeveraussetzungen für die Durchführung des Eingriffs, die bei Einschlägigkeit von Verboten zu befolgen sind. In diesem Fall muss nachgewiesen werden, dass

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,
- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt.

Die Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange erfolgt in einem eigenständigen Fachbeitrag. Hierbei wird der Leitfaden Artenschutz Berlin (SENUVK 2020) zur Anwendung empfohlen.

Schnittstelle zur Eingriffsregelung

Die Umsetzung der Prüfschritte der Eingriffsregelung und des Artenschutzes erfordert eine integrierte Bearbeitung. Der Artenschutz ist inhaltlich und zeitlich parallel zur Eingriffsregelung zu bewältigen, um Doppelbearbeitungen und Wertungswidersprüche zwischen der artbezogenen und funktionsbezogenen Bearbeitung der Tiere und Pflanzen zu vermeiden. Die artenschutzrechtliche Prüfung ist in der Regel ebenfalls ein eigenständiger Fachbeitrag (vergleiche Leitfaden Artenschutz Berlin, SENUVK 2020). Trotz der unterschiedlichen rechtlichen Anforderungen bestehen wesentliche Schnittstellen zwischen den Arbeitsschritten der Eingriffsregelung und des Artenschutzes, die zu Synergien bei der Bearbeitung führen. Diese ergeben sich insbesondere in Bezug auf folgende Arbeitsschritte:

- Bestandserfassung,
- Berücksichtigung der Bewertung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände für die relevanten Arten im Rahmen der Konfliktanalyse der Eingriffsregelung,
- Koordination artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen mit den Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (multifunktionale Kompensation).

So sieht bereits § 15 Absatz 2 Satz 4 BNatSchG vor, dass Festlegungen von Maßnahmen nach § 44 Absatz 5 Satz 3 BNatSchG der Anerkennung solcher Maßnahmen als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht entgegenstehen. Die projektbezogenen vorgezogenen artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (CEF- und FCS-Maßnahmen) sind in der Regel multifunktional zu berücksichtigen.

Zur Schnittstelle der Maßnahmenplanung zu den artenschutzrechtlich begründeten CEF- und FCS-Maßnahmen nach § 44 Absatz 5 Satz 3 sowie § 45 Absatz 7 BNatSchG siehe Kapitel 2.5.5.

2.5.4 Berücksichtigung national geschützter Arten

Als national geschützte Arten werden im vorliegenden Leitfaden die besonders geschützten Arten gemäß § 7 Absatz 2 Nummer 13 BNatSchG bezeichnet, die bundes-, landesweit oder regional gefährdet sind und nicht gleichzeitig gemäß Anhang IV FFH-Richtlinie beziehungsweise Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie geschützt sind. Zudem fallen Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie, die nicht gleichzeitig gemäß Anhang IV FFH-Richtlinie geschützt sind, unter diesen Begriff.

Über die europarechtlich besonders geschützten Arten hinaus, die bereits über die artenschutzrechtlichen Regelungen betrachtet werden, sind im Rahmen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts auch andere besonders geschützte Arten im Rahmen der Eingriffsregelung zu betrachten. Denn der für die Eingriffsregelung zentrale Begriff des Naturhaushalts umfasst nach § 7 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Klima, Tiere und Pflanzen sowie das Wirkungsgefüge zwischen ihnen.

Gemäß § 1 Absatz 3 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts insbesondere

- die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die **prägenden biologischen Funktionen**, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftliche Strukturen zu schützen,
- wildlebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.

Vor diesem Hintergrund sind über die europarechtlich besonders geschützten Arten hinaus auch Lebensgemeinschaften oder Habitatfunktionen für wertgebende nur national besonders geschützte Arten (essenzielle Habitate und Funktionen) im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigen³. Dies können sein

- gefährdete oder seltene Arten (europäische, bundes-, landesweite und regionale Gefährdung / Seltenheit; zum Beispiel Rote Liste, besonders und streng geschützte Arten gemäß § 7 BNatSchG, die in der Bundesartenschutzverordnung oder der EG-Artenschutzverordnung aufgeführt sind und nicht gleichzeitig gemäß Anhang IV FFH-Richtlinie beziehungsweise Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie geschützt sind),
- naturraumtypische Arten / Lebensräume unter anderem stenöker Arten (zum Beispiel Zielarten des Biotopverbunds oder Arten der Artenhilfsprogramme).

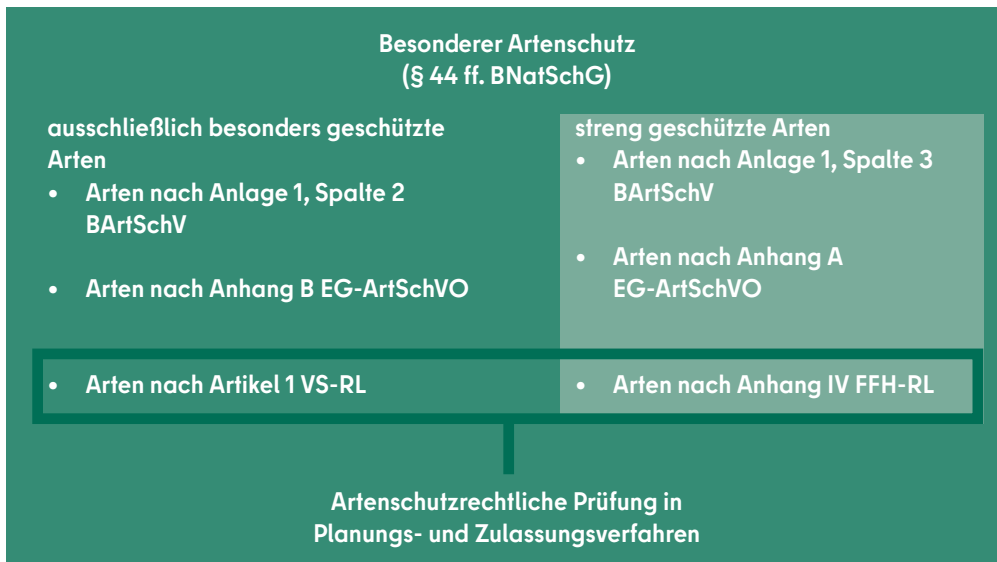


Abbildung 1: Besonderer Artenschutz und Artenschutzrechtliche Prüfung

Auswahl der zu betrachtenden national geschützten Arten

Die Auswahl der zu betrachtenden national geschützten Arten richtet sich nach den Arten, die im Land Berlin im Kontext der Landschaftsplanung, der Biotopverbundplanung und der Artenhilfsprogramme als relevante Zielarten bestimmt worden sind. In diesem Zusammenhang werden die Arten, die europäisch besonders geschützt sind, nicht weiter betrachtet, da diese im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung gemäß §§ 44 folgend BNatSchG berücksichtigt werden.

³ Vergleiche beispielsweise auch Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau oder Bayrische Kompensationsverordnung (Bay-KompV) Anlage 1.

Da für die Zielarten der Biotopverbundplanung und die Arten der Artenhilfsprogramme vom Land Berlin eine besondere programmatische Verantwortung übernommen worden ist, entfalten diese auch eine Planungsrelevanz sowohl für die Eingriffsbewertung als auch die Maßnahmenplanung. Über die in Ausnahmefällen zu berücksichtigenden weiteren Arten der Roten Liste wäre im jeweiligen Projekt zu entscheiden; Voraussetzung ist, dass qualifizierte Hinweise zum Vorkommen im Plangebiet vorliegen.

Grundsätzlich wird für die nicht gefährdeten oder nur potenziell gefährdeten Arten, die nicht explizit Zielarten sind, davon ausgegangen, dass deren Lebensraumsprüche im Regelfall über die Biotoptypen erfasst werden (Indikatorprinzip⁴). Bei diesen Arten kann aufgrund ihrer Ökologie, weiten Verbreitung (ubiquitäre Arten) und fehlenden Gefährdung angenommen werden, dass die Funktionalität ihrer Lebensstätten nicht in Gefahr gerät und sich der lokale Bestand nicht signifikant verschlechtert, so dass keine vertiefende Betrachtung erforderlich wird. Der Schwerpunkt für die zusätzlich zu berücksichtigenden Arten liegt bei den Tierarten. Die Pflanzenarten werden im Regelfall indirekt über die Biotoptypen erfasst und berücksichtigt. Sobald qualifizierte Hinweise auf Vorkommen von national besonders geschützten Pflanzenarten des Berliner Florenschutzprogramms im jeweiligen Plangebiet vorliegen, sollte in begründeten Einzelfällen je nach Biotoptyp eine gesonderte Erfassung und Prüfung der Betroffenheit erfolgen.

Die methodische Vorgehensweise zur Berücksichtigung der national geschützten Arten ist in Kapitel 4.1.4.1.5 dargestellt.

2.5.5 Kohärenzsicherungsmaßnahmen und Artenschutzmaßnahmen

Gemäß § 34 Absatz 5 BNatSchG sind im Falle einer Ausnahme hinsichtlich der Natura 2000-Verträglichkeit Maßnahmen zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes Natura 2000 durchzuführen – auch bezeichnet als Kohärenzsicherungsmaßnahmen.

Nach § 44 Absatz 5 BNatSchG liegen Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 für zulässige Eingriffe nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dabei sind gegebenenfalls vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, sogenannte CEF-Maßnahmen vorzusehen, die sich konfliktmindernd und funktionserhaltend auswirken.

Werden nach § 45 Absatz 7 BNatSchG Ausnahmen zugelassen, sind zur Sicherung des Erhaltungszustandes der betroffenen besonders geschützten Arten sogenannte FCS-Maßnahmen vorzusehen.

Schnittstelle zur Eingriffsregelung

Die projektbezogenen Kohärenzsicherungs-, CEF- und FCS-Maßnahmen sind in der Regel multifunktional im Rahmen der Maßnahmenplanung der Eingriffsregelung zu berücksichtigen.

Folgende Maßgaben sind relevant:

- die Artenschutzmaßnahmen (CEF-, FCS-Maßnahmen) und Kohärenzsicherungsmaßnahmen sind frühzeitig in das landschaftsplanerische Maßnahmenkonzept zu integrieren und
- spezifische Anforderungen an die Maßnahmen und deren Wirksamkeit (Art, Lage und Umfang der Maßnahmen, Umsetzungszeitpunkt, Zeitpunkt bis zur Erreichung des Entwicklungsziels) sind zu beachten.

⁴ Indikationsprinzip über die Biotoptypen bedeutet, die Vorkommen von national besonders geschützten Arten, die nicht vom Aussterben bedroht, stark gefährdet oder gefährdet sind, über das Kriterium des Grund- beziehungsweise Situationswertes: – Vielfalt von Pflanzen- und Tierarten – im Rahmen der Biotopkartierung zu erfassen und zu bewerten.

2.5.6 Gesetzlicher Biotopschutz

Gemäß § 30 Absatz 2 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der geschützten Biotope führen können, verboten. Die Verbote gelten auch für weitere im Land Berlin gesetzlich geschützte Biotope (§ 28 NatSchG Bln). Von den Verboten kann gemäß § 30 Absatz 3 BNatSchG auf Antrag eine Ausnahme erteilt werden, wenn die Beeinträchtigungen ausgeglichen werden können.

Schnittstelle zur Eingriffsregelung

Bei erheblichen Beeinträchtigungen von nach § 30 BNatSchG und § 28 NatSchG Bln geschützten Biotopen können Kompensationsmaßnahmen für die gesetzlich geschützten Biotope gleichzeitig als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme der Eingriffsregelung anerkannt werden. Die Beeinträchtigung der geschützten Biotope wird im Rahmen der Arbeitsschritte untersucht:

- Bestandserfassung,
- Ermittlung der erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der Konfliktanalyse der Eingriffsregelung,
- Planung und Koordination der Wiederherstellung der geschützten Biotope mit den sonstigen projektbezogenen artenschutzrechtlich und FFH-rechtlich erforderlichen Maßnahmen sowie den Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen der Eingriffsregelung.

Die Maßnahmen zur Wiederherstellung der geschützten Biotope sind im Regelfall multifunktional wirksam.

Zur Methodik der Bewertung der gesetzlich geschützten Biotope und zur Ableitung des Maßnahmenumfangs siehe Kapitel 4.1.4.1.

2.5.7 Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Schutzgebiete

Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Gebiete im Sinne der §§ 21 bis 26 NatSchG Bln (§ 20 BNatSchG) betreffen Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale oder geschützte Landschaftsbestandteile. Sie haben zum Ziel, im Sinne des Schutzzweckes des Gebietes bestimmte Arten, deren Lebensgemeinschaften beziehungsweise Lebensräume sowie das Landschaftsbild zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln. Sie zielen insbesondere darauf ab, Biotopstrukturen zu schaffen beziehungsweise zu verbessern.

Schnittstelle zur Eingriffsregelung

Bei der Anerkennung von Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Gebiete im Sinne der §§ 21 bis 26 NatSchG Bln als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme sind folgende Anforderungen zu berücksichtigen:

- Die Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Schutzgebietes müssen fachlich sinnvoll sein und aufwertungsfähige und -bedürftige Flächen betreffen, das heißt, die Maßnahmen müssen eine Aufwertung des Schutzgebietes bedingen (Entwicklungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen).
- Die erforderlichen Kompensationsmaßnahmen dürfen den Schutzziele / dem Schutzzweck des Gebietes beziehungsweise den Ge- und Verboten einer Schutzgebietsverordnung nicht entgegenstehen.
- Eine Schutzgebietsausweisung allein ist nicht anerkennungsfähig.
- Es besteht keine andere öffentlich-rechtliche Verpflichtung zur Durchführung der Maßnahmen in Form eines Gebots zur Umsetzung von Maßnahmen im Rahmen der Schutzgebietsverordnung.

2.5.8 Waldumwandlungen und forstrechtlicher Ausgleich

Rechtlicher Rahmen

Eine Waldumwandlung, das heißt eine Rodung des Waldes und / oder eine Zuführung der Waldfläche in eine andere Nutzungsart, bedarf gemäß § 6 des Berliner Landeswaldgesetzes (LWaldG Bln) einer Genehmigung. Ausgehend von dem Grundsatz der Walderhaltung (vergleiche § 1 LWaldG Bln) setzt die Genehmigung eine Abwägung der Rechte, Pflichten und wirtschaftlichen Interessen des Waldbesitzers sowie der Belange der Allgemeinheit gegeneinander und untereinander voraus.

Zudem kann die Genehmigung nur erteilt werden, wenn die nachteiligen Wirkungen der Umwandlung durch forstliche Maßnahmen ausgeglichen werden. Alternativ sieht das Gesetz auch die Möglichkeit eines Geldausgleichs (Walderhaltungsabgabe) vor.

Wald nach § 2 LWaldG Bln ist jede mit Forstpflanzen bestockte Grundfläche. Diese muss jedoch eine bestimmte Größe besitzen (im Allgemeinen mindestens 0,1 Hektar im Zusammenhang mit anderen Waldflächen oder mindestens 0,2 Hektar bei einer zum Beispiel im Siedlungszusammenhang isolierten und abgegrenzten Fläche) und ein typisches Waldinnenklima aufweisen. Auch im Wald gelegene Flächen wie Lichtungen, Waldwege, forstliche Einrichtungen etc. gehören zum Waldbegriff. Nicht Wald im Sinne des Gesetzes sind hingegen zum Wohnbereich gehörende Parkanlagen, mit Bäumen bestockte Flächen in gewidmeten öffentlichen Grün- und Erholungsanlagen oder Friedhöfe.

Um eine nachvollziehbare und praktikable Rechtsanwendung im Bereich der Waldumwandlung sowie die Erfüllung der forstfachlichen Anforderungen zu unterstützen, wurde der „Leitfaden zur Waldumwandlung und zum Waldausgleich im Land Berlin“ erarbeitet. Der Waldleitfaden besteht aus Band 1 mit materiell-rechtlichen und verfahrensrechtlichen Erläuterungen und Band 2 mit einem Bewertungsverfahren.

Band 2 des Waldleitfadens wurde 2019 mit dem Ziel überarbeitet, eine Synchronisierung der Inhalte des Waldleitfadens mit dem vorliegenden Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen herzustellen. Ist die Waldumwandlung Teil eines eingriffsregelungspflichtigen Vorhabens oder Bebauungsplans, sind beide Leitfäden anzuwenden. Dabei erfolgen für bestimmte Schnittstellenkriterien eine gemeinsame Betrachtung und eine prozentuale Aufteilung der Wertpunkte. Die **Berliner Forsten sind frühzeitig einzubinden**, sobald eine Waldfläche von einer geplanten Nutzungsänderung betroffen sein könnte.

Zum Vorgehen bei der Umwandlung von Waldflächen vergleiche Kapitel 3.10.

Die Genehmigung zur Waldumwandlung wird in vielen Fällen in andere Genehmigungen beziehungsweise sonstige Entscheidungen integriert. Dies betrifft die Genehmigung zur Waldumwandlung für Vorhaben, die einer Planfeststellung oder einer Genehmigung mit Konzentrationswirkung unterliegen. Seit 2006 kann auch ein rechtsverbindlicher Bebauungsplan die Waldumwandlungsgenehmigung einschließen, sofern dieser die erforderliche forstrechtliche Kompensation regelt.

Im Jahr 2016 wurde eine weitere verfahrensrechtliche Konzentration in § 6 LWaldG Bln aufgenommen. Nunmehr kann auch die Baugenehmigung oder eine bauordnungsrechtliche Zustimmung die Waldumwandlungsgenehmigung einschließen.

Außerhalb der Verfahrenskonzentration wird die Waldumwandlungsgenehmigung durch die Berliner Forsten als selbstständige Genehmigung erteilt.

Die gesetzlich geregelten Verfahrenskonzentrationen lassen die materiell-rechtlichen Anforderungen unberührt: Auch bei der Waldumwandlung durch Bebauungsplan und Baugenehmigung / bauordnungsrechtliche Zustimmung ist die in § 6 Absatz 2 LWaldG Bln vorgesehene Abwägung durchzuführen und eine entsprechende forstrechtliche Kompensation vorzusehen.

Diese forstrechtliche Kompensation unterliegt auch im Bebauungsplanverfahren nicht der Abwägung.

Schnittstelle zur Eingriffsregelung

Sind bei einem Vorhaben Waldflächen im Sinne des Landeswaldgesetzes betroffen, werden diese gemäß den Vorgaben des Berliner Waldeleitfadens (Band 2) erfasst und bewertet.

Bewertet werden die Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktionen des Waldes. Anhand der Wertigkeit des umzuwandelnden Waldes wird der Umfang der forstrechtlichen Kompensation ermittelt. Als Kompensation kommen eine Ersatzaufforstung oder eine Waldaufwertung in Betracht. Steht eine Realkompensation nicht zur Verfügung, wird eine Walderhaltungsabgabe erhoben.

Eine Waldumwandlung ist nach Maßgabe des Landeswaldgesetzes zu kompensieren, wobei die forstrechtliche Kompensation den Anforderungen des § 6 LWaldG Bln genügen muss. Handelt es sich bei der geplanten Waldumwandlung gleichzeitig um einen Eingriff nach Naturschutzrecht, muss die Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft den Anforderungen des § 1a BauGB (Bauleitplanung) beziehungsweise der §§ 14 folgende BNatSchG und §§ 16 folgende NatSchG Bln (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung) genügen. Dies bedeutet, dass sich zwei Kompensationsverpflichtungen ergeben und dass beide Kompensationsverpflichtungen rechtlich selbstständig sind. Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen oder anderweitigen Waldinanspruchnahmen für eingriffsregelungspflichtige Vorhaben im Rahmen der Bauleitplanung muss demnach den Anforderungen beider Rechtsregime entsprochen werden.

Entsprechendes gilt beim Erlass von Planfeststellungsbeschlüssen / Plangenehmigungen und Baugenehmigungen in Bezug auf die forstrechtliche und die naturschutzrechtliche Kompensation.

Da den Anforderungen beider Rechtsregime entsprochen werden muss, kommt der Waldeleitfaden immer zur Anwendung, wenn eine Waldumwandlung vorgenommen werden soll, unabhängig davon, ob parallel die Eingriffsregelung nach Bau- oder Naturschutzrecht anzuwenden ist.

Auch wenn beide Kompensationsverpflichtungen rechtlich selbstständig sind, überlagern sie sich materiell inhaltlich, da die Eingriffe und die Kompensationsmaßnahmen teilweise die gleichen Schutzgüter betreffen (vergleiche Exkurs). Soweit die Schutzgüter der Eingriffsregelung und des § 6 Absatz 2 LWaldG Bln identisch sind, bedarf es keiner doppelten Kompensation (DOLDE 2019). Dieser Umstand wurde bei der Überarbeitung beider Leitfäden berücksichtigt, um eine solche Doppelkompensation zu vermeiden.

Exkurs: Schutzgüter nach Naturschutzrecht und Landeswaldgesetz

Die Schutzgüter der Eingriffsregelung sind nach § 14 Absatz 1 BNatSchG die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild. Der Naturhaushalt umfasst gemäß § 7 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Klima, Tiere und Pflanzen sowie das Wirkungsgefüge zwischen ihnen.

Gemäß § 1 LWaldG Bln besitzt der Wald eine Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, die Artenvielfalt, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild sowie die Erholung der Bevölkerung.

Die Schutzgüter der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung und des LWaldG Bln sind somit in Teilen identisch. Die im LWaldG Bln genannte Bedeutung für die Erholung spiegelt sich in dem durch die Eingriffsregelung geschützten Landschaftsbild wider.

Laut juristischer Expertise gebietet es die „Selbstständigkeit“ der Rechtsregime für jedes Rechtsgebiet den Kompensationsbedarf separat zu ermitteln und die Deckung dieses Bedarfs separat nachzuweisen (DOLDE 2019). Dieser Leitfadene beschreibt daher in Kapitel 3.10 die Konsequenzen für die Anwendung des Ausführlichen Verfahrens, wenn gleichzeitig die Ermittlung des Kompensationsbedarfs für eine Waldumwandlung nach Waldleitfadene erfolgt.

2.5.9 Umweltschaden, Maßnahmen zur Freistellung nach § 19 Absatz 2 BNatSchG

Entsprechend § 19 Absatz 1 BNatSchG ist eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen im Sinne des Umweltschadensgesetzes jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes der in § 19 Absatz 2 BNatSchG genannten Lebensräume oder Arten hat.

Ein Schaden im Sinne des Umweltschadensgesetzes liegt nicht vor, wenn nachteilige Auswirkungen von Tätigkeiten einer verantwortlichen Person im Zuge der Bauausführung zuvor ermittelt und von den zuständigen Behörden im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens und der Bauleitplanung nach §§ 34, 44 Absatz 5, 45 Absatz 7 oder § 67 Absatz 2 BNatSchG und nach § 15 BNatSchG genehmigt oder zugelassen worden sind.

Schnittstelle zur Eingriffsregelung

In den jeweiligen Verfahrensunterlagen und Planungsbeiträgen sind die nachteiligen Umweltauswirkungen auf die in § 19 Absatz 2 BNatSchG genannten Lebensräume und Arten durch die jeweiligen Planungsbeiträge:

- Natura 2000-Verträglichkeitsstudie,
- artenschutzrechtliche Prüfung,
- landschaftspflegerischer Begleitplan beziehungsweise Umweltbericht

zu ermitteln. Die erhöhten Anforderungen an die Bestandserfassung und Konfliktanalyse hinsichtlich der außerhalb der FFH-Gebiete vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie und geschützten Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie sind in der jeweiligen Planung zu berücksichtigen.

Im Rahmen dieser Planungsbeiträge ist gegebenenfalls eine Ausnahme beziehungsweise Befreiung nach § 34 Absatz 3 bis 5, § 45 Absatz 7 oder § 67 Absatz 2 BNatSchG vorzubereiten.

Die vorgesehenen Maßnahmen sind im Regelfall multifunktional wirksam und den betroffenen Arten und Lebensräumen zuzuordnen. Die jeweils korrespondierenden Ausnahmen, Befreiungen und Eingriffszulassungen können als Voraussetzung für eine „Enthftung“ gemäß § 19 Absatz 1 BNatSchG herangezogen werden.

3 DAS AUSFÜHRLICHE VERFAHREN

In der methodischen Vorgehensweise ist zwischen dem Ausführlichen Verfahren und dem Vereinfachten Verfahren (Verfahren zur Ermittlung von Kostenäquivalenten, siehe Kapitel 8) zu unterscheiden.

Werden Kompensationsmaßnahmen in zusammenhängenden Maßnahmenräumen außerhalb des Eingriffsbereichs geplant (zum Beispiel in planexternen Maßnahmenräumen sowie gegebenenfalls in zusammenhängenden Maßnahmenräumen innerhalb des Plangebietes) oder soll die Kompensation durch Maßnahmen aus Ökokonten, Flächenpools oder der Gesamtstädtischen Ausgleichskonzeption (GAK) erfolgen, kann das Erweiterungsset zum Ausführlichen Verfahren für Maßnahmenräume außerhalb des Eingriffsbereichs (Kapitel 5) zur Bewertung herangezogen werden.

3.1 Funktion des Bewertungsverfahrens

Das Ausführliche Verfahren dient der Bemessung des erforderlichen Kompensationsumfangs im Zusammenhang mit Eingriffen in Natur und Landschaft. Mit der Anwendung des Verfahrens können die mit einem Eingriff verbundenen erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie deren Vermeidung quantifiziert werden. Nicht vermeidbare Beeinträchtigungen sind anhand von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (im weiteren Kompensationsmaßnahmen) zu kompensieren, die in gleicher Weise quantifiziert werden. Dies ermöglicht eine Gegenüberstellung der Bewertung der Eingriffssituation mit der Berücksichtigung der Kompensationsmaßnahmen in einer Eingriffs- und Ausgleichsbilanz.

Grundlage der Bewertung der Schutzgüter und Funktionen sind die sogenannten **Wertträger**. Anhand dieser Wertträger (zum Beispiel Naturnähe des Wasserhaushalts) ist festgelegt, welche Bewertungskriterien (für oben genannten Wertträger: Verdunstung und Versickerung) regelmäßig als Grundlage für die Ermittlung der erheblichen Beeinträchtigungen und des Eingriffsumfangs sowie ableitend des Bedarfs von Kompensationsmaßnahmen heranzuziehen sind.

Die **Zuschläge** zielen darauf ab, Anreize für eine Optimierung der Planung zu geben (zum Beispiel Überschilderung durch Bäume).

Neben den im Ausführlichen Verfahren dargestellten Hinweisen, besteht in der konkreten Anwendung, Bewertung und Bilanzierung ein planerischer Ermessensspielraum, der sich

- in der konkreten Einstufung von Flächen in die einzelnen ordinalen Wertstufen,
- in der Wahl der zu Grunde zu legenden Zuschläge sowie
- in der Überprüfung der Angemessenheit der Biotopbewertung nach Biotopwertliste widerspiegelt.

Das Verfahren ermöglicht eine Anpassung der Schwerpunktsetzung an die Planung beziehungsweise an die spezifischen Gegebenheiten. Nur relevante, entscheidungserhebliche Sachverhalte und Informationen sollen berücksichtigt werden.

Das Bewertungs- und Bilanzierungsverfahren ist darauf ausgerichtet, klassische Anwendungsfälle in der Fachplanung und Bebauungsplanung abzubilden. Das Verfahren basiert dabei auf einem flächenhaften Ansatz. Bei punktuellen und linienhaften Eingriffen (Windkraftanlagen, Masten, Leitungen, Straßen- und Schienenbauvorhaben etc.) können ergänzend und in Abstimmung mit den zuständigen Behörden weitere spezifische Arbeitshilfen und Leitfäden herangezogen werden, um die Bewertung um vorhabenspezifische Komponenten zu ergänzen.

Hinweise zur Erfassung der vorhabenspezifischen Wirkfaktoren sowie zur Abgrenzung des Untersuchungsumfangs können den durch die Fachverwaltungen und in einigen Bundesländern für diese Vorhabentypen verfassten Leitfäden entnommen werden (siehe hierzu Forschungsbericht BfN: Methodik der Eingriffsregelung im bundesweiten Vergleich: MENGEL ET AL. 2018).

3.2 Bewertungsmethodik

Die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie das Landschaftsbild und die Erholungsfunktion werden über neun Wertträger abgebildet. Die Schutzgüter sind dabei grundsätzlich gleichgewichtig. Unterschiede in der Bedeutung ergeben sich aus der Ausprägung des jeweiligen Plangebiets. Diese stehen in einem gleich gewichteten Verhältnis zueinander. Über Zuschläge für den Ist-Zustand und den Planfall kann die Bewertung weiter differenziert werden.

Die Bewertung erfolgt anhand der einzelnen Wertträger (zum Beispiel Natürliche Funktionen des Bodens und Archivfunktion für die Naturgeschichte) unter Verwendung eines vorgegebenen Bewertungsrahmens. Mit diesem Bewertungsrahmen wird die Bewertung eines Zustands entsprechend seiner Ausprägung (zum Beispiel geringe Funktionserfüllung) ermöglicht (ordinale Bewertung). Diese Wertstufen werden dann im Bewertungsrahmen in Wertpunkte überführt (kardinale Bewertung). Die Bewertung wird für alle Wertträger sowohl für den Zustand vor dem Eingriff als auch für den prognostizierten Zustand nach dem Eingriff und die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen durchgeführt. Die Bewertung des Zustands vor dem Eingriff und die Gegenüberstellung mit der Bewertung des Zustands nach dem Eingriff einschließlich der zugeordneten Kompensationsmaßnahmen entsprechen dem Prinzip eines Wertgleichungsverfahrens⁵. Durch den Vergleich von Vor-Eingriffs-Zustand und Nach-Eingriffs-Zustand kann eine Wertzunahme, eine Wertabnahme oder eine Wertkonstanz festgestellt werden. Die ermittelte Wertdifferenz drückt im Eingriffsfall den Wertverlust aus. Dieser Wertverlust ist der erforderlichen Wertsteigerung durch Kompensationsmaßnahmen gegenüberzustellen.

Die Wertpunkte werden in Flächeneinheiten von je 1.000 Quadratmeter gleicher Beeinträchtigungsintensität ermittelt. Anstatt bei einer Flächengröße von beispielsweise 5.000 Quadratmeter zum Beispiel 2 Wertpunkte mit 5.000 zu multiplizieren, werden 5 mit 2 Wertpunkten multipliziert. Damit werden sehr hohe Punktzahlen vermieden. Damit auch kleinere Flächeneinheiten wie kleinflächige Biotoptypen in der Bewertung Berücksichtigung finden, wird in der Regel mit einer Nachkommastelle bilanziert.

Die Bewertungsrahmen wurden so entwickelt, dass sie die überwiegenden Planungsfälle abbilden können. In Einzelfällen kann es aber sein, dass begründet von den Bewertungsrahmen abgewichen werden muss, da sonst eine fachliche Schiefelage entstehen würde. Dies ist Aufgabe des Gutachters und sowohl explizit gewünscht als auch fachlich geboten.

3.3 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum für die verbal-argumentative Beschreibung umfasst in der Regel die Grundfläche des Vorhabens, den Eingriffsraum, den Wirkraum potenzieller Beeinträchtigungen sowie den Kompensationsraum. Die räumliche Ausdehnung des Untersuchungsraumes hängt von der Reichweite der direkten und indirekten Wirkungen des Eingriffs ab. Dies kann dazu führen, dass in Abhängigkeit von den zu betrachtenden Wertträgern Untersuchungsräume unterschiedlicher Größe für die verbal-argumentative Beschreibung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter abzugrenzen sind.

Insbesondere bei den Schutzgütern Klima und Landschaftsbild können sich die Wirkungen über den eigentlichen Vorhabenbereich hinaus erstrecken.

⁵ Synonym: Differenzwertverfahren, analog bei Biotopwertverfahren (vergleiche BRUNS 2007; KÖPPEL ET AL. 2004)

Für die quantitative Ermittlung des Eingriffs und des daraus resultierenden Kompensationsumfangs ist hingegen nur das Plangebiet die Beurteilungsgrundlage. Die Wertträger des Ausführlichen Verfahrens werden innerhalb des Plangebietes bilanziert, wobei die Größe des Plangebietes sowohl im Ist-Zustand als auch im Planfall identisch ist. In der verbindlichen Bauleitplanung entspricht das Plangebiet dem Geltungsbereich des Bebauungsplans.

3.4 Datengrundlagen

Welche Datengrundlagen zur Bewertung von Eingriffen auf Grundlage der jeweiligen Bewertungskriterien zu berücksichtigen sind, ist in den Handlungsanleitungen zu den einzelnen Wertträgern beschrieben (diese beziehen sich auf die jeweils aktuellen Datengrundlagen zum Zeitpunkt der Fortschreibung des Leitfadens). Zentrale Datengrundlagen sind in Berlin der Umweltatlas und das Landschaftsprogramm (LaPro 2016). Diese können jedoch eigene Erhebungen nicht ersetzen. Die Ergebnisse der eigenen Erhebungen (Kartierungen / Begehungen) werden in die Bewertung einbezogen. Vorliegende aktuellere oder konkretere Informationen insbesondere aus Gutachten, die im Zuge der Planung des Vorhabens erstellt wurden (zum Beispiel Klimagutachten, Lärmgutachten), sind als Datengrundlage auszuwerten und ersetzen gegebenenfalls die Daten des Umweltatlas beziehungsweise des LaPro 2016.

Umweltatlas

Die Analyse und Bewertung im Rahmen des Verfahrens basiert zum einen auf den Daten und kartografischen Darstellungen des Umweltatlas. Neben dem umfangreichen Kartensatz des Umweltatlas gibt es zu jeder Karte umfassende Textteile, die dem Internet zu entnehmen sind. Diese Texte sind stets für die Interpretation der Karten heranzuziehen, um Fehlinterpretationen auszuschließen.

Die Umweltdaten werden so genau dargestellt, wie sie erfasst werden, also angepasst an die Datenlage, das Thema oder den Zweck der Karte. In der Regel werden die Daten auf Block- oder Blockteilflächenebene erfasst und abgebildet. Insofern können sie oft nur eine erste, grobe Einschätzung zur Empfindlichkeit von Naturhaushaltsfunktionen liefern. Diese Einschätzungen müssen dann durch eigene Erhebungen verifiziert werden. Die Daten dürfen nicht unreflektiert übernommen werden. Handelt es sich zum Beispiel um eine Grünfläche und diese Fläche ist dargestellt als an die Kanalisation angeschlossene Fläche, dann ist die Karte hier nicht als Datengrundlage geeignet. Umweltatlaskarten, die für die Bedeutungseinschätzung eines Kriteriums relevant sind, werden in den Ausführungen zum jeweiligen Kriterium explizit erwähnt.

Landschaftsprogramm einschließlich Artenschutzprogramm (LaPro)

Neben den Daten des Umweltatlas ist zu prüfen, inwieweit die Programmpläne des LaPro 2016 eine Grundlage für die Bewertung geben. Programmpläne, die für die Bedeutungseinschätzung eines Kriteriums relevant sind, werden ebenfalls in den Ausführungen zum jeweiligen Kriterium explizit erwähnt.

Auch der Textteil des LaPro 2016 ist eine sehr gute Hilfestellung zur Eingriffsbewertung. Dem Textteil sind zum Beispiel genauere Hinweise zur Erholung und Freiraumnutzung in den verschiedenen Teilen Berlins zu entnehmen.

Eigene Erhebungen

Für die Bewertung ist in der Regel mindestens eine Biotoptypenkartierung erforderlich. Für einige Wertträger sind je nach den zu erwartenden Projektwirkungen und der Aktualität der vorhandenen Daten- und Informationsgrundlagen weitere eigene Erhebungen erforderlich. Sofern die Erhebungen oder Fachgutachten älter als 5 Jahre sind, sind die Aktualität und der Fortschreibungsbedarf zu prüfen und mit den Behörden abzustimmen.

3.5 Temporäre und bauzeitliche Eingriffe

Auch temporäre Projektwirkungen, insbesondere während der Bauzeit (baubedingte Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungsflächen, Baustraßen etc.) und baubedingte Störungen durch Licht, Lärm, Staub etc. können zu erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschafts- und Stadtbildes führen.

Im Rahmen des Bebauungsplans erfolgen weder zu Bauabschnitten noch zum zeitlichen und räumlichen Ablauf der Baustelleneinrichtung Festlegungen. Für Bebauungspläne wird davon ausgegangen, dass die Beeinträchtigungen innerhalb der geplanten Baufelder erfolgen.

Bei Planungen ohne Bebauungsplan wird festgelegt, dass temporäre Beeinträchtigungen zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen, sofern diese länger als 3 Jahre andauern, da die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und die Charakteristik des Landschafts- und Stadtbildes bei längeren temporären Beeinträchtigungen nachhaltig verändert werden. Es liegt keine erhebliche Beeinträchtigung durch temporäre Beeinträchtigungen vor, wenn die beeinträchtigten Schutzgüter und Funktionen auf den betroffenen Flächen in ihrem ursprünglichen Zustand zeitnah wiederhergestellt werden. Es müssen spätestens 3 Jahre nach Beginn der Beeinträchtigungen durch Maßnahmen die Entwicklungsvoraussetzungen hin zu dem ursprünglichen Zustand geschaffen werden. Die Wiederherstellung muss ausgehend vom Zeitpunkt des Eingriffs in einem Zeitraum von insgesamt 5 Jahren abgeschlossen sein. Dabei muss es eine hohe Gewissheit geben, dass die abiotischen Standortbedingungen herstellbar sind und langfristig stabil bleiben. Ist eine vollständige Wiederherstellung auf der Fläche nicht möglich, sind mit Bezug zu dem Bilanzierungsverfahren gegebenenfalls zusätzliche Kompensationsmaßnahmen erforderlich (siehe Kapitel 3.9 und 4). Diese Regelungen treffen in der Regel für geringwertig ausgeprägte Schutzgüter beziehungsweise Biotoptypen mit 1 bis 5 Wertpunkten (siehe Kapitel 4 und Anhang 1) zu. Die Baustelleneinrichtungsfläche kann dabei über die Wiederherstellung hinaus auch Maßnahmenfläche für andere Maßnahmenziele sein (siehe Kapitel 3.9 und 4).

Durch **zeitlich befristete Vorhaben** werden Eingriffe in Natur und Landschaft ausgelöst, wenn die oben genannten zeitlichen Vorgaben nicht eingehalten werden. Infolge dessen sind Kompensationsmaßnahmen festzulegen.

Hinsichtlich der Bemessung des Umfangs der Kompensation wird folgendes Vorgehen empfohlen:

- Ist die zeitliche Befristung des Vorhabens festgelegt und auch erkennbar, dass eine Nachnutzung nicht erfolgt, kann die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands nach Beendigung des Vorhabens angeordnet werden.
- Zusätzlich zu dieser Anordnung ist eine Kompensation bei einer zeitlichen Verzögerung der Wiederherstellung festzulegen. Der Umfang dieser Kompensation richtet sich nach dem Umfang des Eingriffs und nach der Dauer der zeitlichen Verzögerung. Dieses zusätzliche Kompensationserfordernis ist jährlich auszugleichen. Angemessen ist eine Kompensation in Höhe von jährlich 5 Prozent des ermittelten Eingriffs.
- Die Berechnung dieses Aufschlags setzt (erst) 3 Jahre nach Beginn des Vorhabens beziehungsweise nach Beginn der Beeinträchtigung ein.
- Der Aufschlag ist für die Dauer von maximal 7 Jahren zu berechnen.

Die Wiederherstellungsverpflichtung des ursprünglichen Zustands von Natur und Landschaft sowie der Aufschlag können als Auflage zur Baugenehmigung formuliert werden. Die Höhe des Aufschlags lässt sich durch die zeitliche Befristung der Genehmigung bestimmen.

Zunächst ist zu prüfen, ob der Aufschlag in Form einer Realkompensation (Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme) realisiert werden kann. Stehen keine Maßnahmen für eine Realkompensation zur Verfügung, kommt auch die Festlegung eines Ersatzgeldes in Betracht.

Dauert die Beeinträchtigung durch das Vorhaben länger als 10 Jahre an, ist nicht absehbar wann das Vorhaben endet, ist nicht erkennbar, ob eine Nachnutzung erfolgt oder ist aufgrund der Hochwertigkeit der Biotope eine zeitnahe beziehungsweise stabile Wiederherstellung der Biotope nicht zu erwarten, ist zu prüfen, ob von der Anordnung der Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands abzusehen ist. In diesem Fall sind diese Eingriffe wie dauerhafte Eingriffe zu behandeln.

3.6 Vorhabentypen: Erneuerbare Energien und sonstige Mastbauten

Im Kontext von eingriffsregelungspflichtigen Vorhabentypen sind auch Windkraftanlagen und Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu betrachten. Windkraftanlagen und Photovoltaik-Freiflächenanlagen führen im Regelfall zu erheblichen Beeinträchtigungen der Wertträger des Naturhaushaltes sowie des Landschaftsbildes und der Erholung (vergleiche Kapitel 2.1), sodass bei ihrer Errichtung in der Regel das ausführliche Verfahren (Kapitel 4) zur Anwendung kommt.

WINDKRAFTANLAGEN UND SONSTIGE MASTBAUTEN

Beeinträchtigungen des Landschafts- und Stadtbildes sowie der Erholungseignung von Freiräumen durch Windkraftanlagen und sonstige Mast- und Turmbauten, Freileitungsmasten, Funkmasten und weitere Anlagen für die Energiegewinnung, die höher als 20 Meter sind, sind in der Regel nicht ausgleichbar oder ersetzbar. Ausgenommen von dieser Regelfallfeststellung sind Gebäude zu Wohn- und Gewerbebezwecken im jeweiligen Innenbereich. Der Rückbau von bestehenden Mast- und Turmbauten im räumlichen Zusammenhang kann aber als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme anerkannt werden.

Der Kompensationsbedarf für die erheblichen Beeinträchtigungen des Landschafts- und Stadtbildes sowie der Erholungseignung durch die genannten Anlagen, Mastbauten und vergleichbare bauliche Anlagen ist auch methodisch nur unzureichend zu ermitteln. Daher soll die Kompensationsermittlung für diesen Anlagentypen monetär erfolgen. Die Kostenermittlung orientiert sich dabei an der Ersatzgeldermittlung des § 14 Absatz 2 Nummer der Bundeskompensationsverordnung (BKompV). Grundlage ist die Bewertung der Qualität des Landschafts- und Stadtbildes sowie der Erholungseignung (siehe hierzu Bewertungsrahmen Kapitel 4.2.1, Tabelle 26 und Kapitel 4.2.2, Tabelle 33) und die Anlagenhöhe in Meter. Demnach sind folgende Kosten anzusetzen:

Tabelle 1: Kostenermittlung für Mastbauten in Anlehnung an § 14 Absatz 2 Nummer 1 BKompV

Bewertung gemäß Bewertungsrahmen Landschaftsbild	Kosten je Meter Anlagenhöhe in Euro
sehr hoch	800
hoch	500
hoch bis mittel	300
mittel	200
gering	100

Die Kosten je Meter Anlagenhöhe sind aufgrund zu erwartender Kostensteigerungen auf der Grundlage der Angaben des Statistischen Bundesamtes zur Inflationsrate in Deutschland jährlich zu überprüfen und anzupassen. Bezugsjahr für die jährliche Prüfung und Fortschreibung der Kostensätze in Tabelle 1 genannten Kosten je Meter Anlagenhöhe ist das Jahr 2023.

Die Bewertung des betroffenen Landschafts- und Stadtbildes erfolgt in einem Umkreis um die Anlage, dessen Radius das fünfzehnfache der Anlagenhöhe beträgt. Im Zuge der Bewertung ist die Vorbelastungssituation durch andere Mastbauten gesondert zu berücksichtigen. Sind von einem Vorhaben im Plangebiet unterschiedliche Wertstufen betroffen, ist ein gemittelter Betrag in Euro anzusetzen.

Umfasst ein Vorhaben zwei oder mehr Mastbauten oder werden Mastbauten im räumlichen Zusammenhang mit bereits bestehenden Mastbauten errichtet, verringert sich die errechnete Ersatzzahlung um 15 Prozent. Wird die Landschaft zwischen Mastbauten durch eine oder mehrere Leitungen überspannt, erhöht sich die errechnete Ersatzzahlung um 10 Prozent. Diese Regelungen bezieht sich auf alle Strom-Freileitungen.

PHOTOVOLTAIK-FREIFLÄCHENANLAGEN

Die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen führt im Regelfall ebenfalls zu erheblichen Beeinträchtigungen der Wertträger des Naturhaushaltes sowie des Landschaftsbildes, da es zu Veränderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen kommt. Beeinträchtigungen sind durch die Aufstellung der Anlagen, die Errichtung von Punktfundamenten, die Leitungsanbindung mit Wechselrichter, die visuellen Wirkungen durch die Module und die Überstellung mit den Modultischen zu erwarten. Die Beeinträchtigungen unterscheiden sich je nach Anlagenkonfiguration, wie zum Beispiel den Abstand zwischen den Modultischen und deren Höhe.

Photovoltaikanlagen werden mit Bezug zur Biotopwertliste (Anhang 1) bewertet, hier differenziert nach dem Grünflächenanteil: mit hohem Grünflächenanteil (Code 125211) und mit geringem Grünflächenanteil (Code 125221). Der Grundwert von Photovoltaikanlagen mit geringem Grünflächenanteil beläuft sich auf 2 Wertpunkte. Bei Anlagen mit hohem Grünflächenanteil ist die Vegetation unter den Modulen (Begleitbiotop) entsprechend des jeweiligen Biotoptyps zu bewerten.

Insbesondere für den Planfall, wenn eine Bewertung von Begleitbiotopen nicht möglich ist, enthält Kapitel 4.1.4.1.3 einen Bewertungsrahmen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen mit hohem Grünflächenanteil als Ergänzung der Biotopwertliste. Die Bewertung berücksichtigt die Ausprägung der Biotoptypen unter und zwischen den Modulen und erfolgt mit Bezug zur Begrünung der Flächen mit gebietsheimischem, artenreichem Saat- und Pflanzgut oder Sukzession und dem naturschutzfachlichen Pflegeregime (Beweidung oder Mahd).

3.7 Maßnahmenplanung

Die Planung der Kompensationsmaßnahmen erfolgt unter Berücksichtigung der durch das Vorhaben zu erwartenden erheblichen Beeinträchtigungen der jeweiligen Schutzgüter und Wertträger. Bei der Maßnahmenplanung und Zuordnung ist in der Fachplanung wie in der Bebauungsplanung grundsätzlich zwischen den beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts einerseits sowie der landschaftsgerechten Neugestaltung des Landschafts- und Stadtbildes und der Maßnahmen zur Verbesserung der landschaftsgebundenen Erholungsqualität andererseits zu unterscheiden. Die Maßnahmen für das Landschafts- und Stadtbild und die Erholung sind gesondert zu ermitteln und zu bewerten. Das Prinzip der Multifunktionalität bleibt davon jedoch unberührt. Für Kompensationsmaßnahmen kommen nur solche Flächen in Betracht, die für den Naturhaushalt und/oder das Landschafts- und Stadtbild aufwertungsfähig sind und die durch die beabsichtigte Maßnahme auch tatsächlich aufgewertet werden. Nicht geeignet sind Maßnahmen, die einen Status Quo erhalten, ohne dass eine Aufwertung erfolgt, etwa die Fortführung der bereits bestehenden Pflege von Wiesenflächen in Parkanlagen, ohne dass es zu einer Aufwertung der Vegetationsbestände kommt. Geänderte Pflegemaßnahmen, wie eine standortangepasste extensivere Mahd oder Beweidung sind hingegen grundsätzlich als Kompensationsmaßnahme naturschutzfachlich geeignet, wenn sie zu einer Erhöhung der Artenvielfalt stenöker, gefährdeter und bedrohter Tier- und Pflanzenarten innerhalb des jeweiligen Zielbiotops führen (siehe hierzu Kapitel 4.1.4.1.4).

Eine Erholungsnutzung steht der Anerkennung als Kompensationsfläche nicht entgegen, sofern eine dauerhafte ökologische Aufwertung gewährleistet ist.

Die Aufwertung durch die Maßnahmen ist für den Naturhaushalt sowie das Landschafts- und Stadtbild und die Erholung mit Bezug zur Bewertungsmethodik für die verschiedenen Schutzgüter und Wertträger vorzunehmen und zu dokumentieren (siehe Kapitel 4).

Werden Maßnahmen in abgrenzbaren Maßnahmenräumen / -komplexen verwirklicht, die sich außerhalb des Eingriffsbereichs befinden (zum Beispiel zusammenhängende Maßnahmenräume im Plangebiet, planexterne Maßnahmenräume, Maßnahmen aus Flächen- oder Maßnahmenpools, hier insbesondere der Gesamtstädtischen Ausgleichskonzeption), kann das Erweiterungsset Ausführliches Verfahren des Kapitels 5 zur Anwendung kommen. Der abgegrenzte Maßnahmenraum ist dann vollständig nach dem Erweiterungsset zu bewerten und ersetzt das Ausführliche Verfahren nach Kapitel 4 für diese Flächen. Die Anwendung des Erweiterungssets empfiehlt sich insbesondere bei Maßnahmenräumen in der freien Landschaft beziehungsweise im Übergangsbereich zur freien Landschaft. Im urbanen Bereich besteht ebenfalls die Möglichkeit, das Erweiterungsset für die Bewertung von Ausgleichsflächen außerhalb des Eingriffsbereichs anzuwenden.

Bei der Planung der Maßnahmen ist auch die Unterhaltung / Pflege der Maßnahmen zu berücksichtigen. Die Pflege muss solange erfolgen, bis das Entwicklungsziel der Maßnahmen erreicht ist und die Wirkungen des Eingriffs kompensiert sind. Zu der Pflege von Maßnahmen gehört die Fertigstellungspflege gemäß den einschlägigen DIN-Normen, folgend die weitere Entwicklungspflege. Die Fertigstellungspflege beginnt unmittelbar nach der Herstellung der Kompensationsmaßnahme, dauert mindestens eine Vegetationsperiode und endet mit der Beendigung und Abnahme der Bauleistungen. Die Entwicklungspflege beginnt nach der Abnahme und wird bestimmt von der Zeitdauer, die der Biotoptyp oder die sonstige Maßnahme benötigt, um das jeweilige Entwicklungsziel zu erreichen.

In der folgenden Tabelle ist für repräsentative Zielbiotoptypen Berlins der Zeitraum bis zur Erreichung des Zielzustandes in Abhängigkeit des jeweiligen Ausgangszustandes der Maßnahmenfläche dargestellt, aus den Entwicklungszeiten kann die Dauer der Pflege ausgehend von Zielbiotop und Ausgangszustand abgeleitet werden (vergleiche BAYLFU 2007; RIECKEN ET AL. 2006). Für weitere Zielbiotoptypen ist die Entwicklungszeit in vergleichbarer Form abzuleiten und begründet darzulegen.

Für Berlin wurde aus Verhältnismäßigkeitsgründen die Konvention getroffen, die Verpflichtung zur Pflege der Maßnahmen im Regelfall auf 25 Jahre zu begrenzen (vergleiche Kapitel 2.4).

Tabelle 2: Entwicklungszeiten repräsentativer Zielbiotoptypen

Zielbiotoptyp	Ausgangsbioptyp, -zustand	Herstellungs- und Pflegemaßnahmen	Zeitraum bis zur Erreichung des Zielzustandes
Laubwälder	waldfreie Fläche inklusive Gebüsch	Aufforstung / Neupflanzung gegebenenfalls inklusive Durchforstungen (Anzahl der Gehölze abhängig von Standortbedingungen, Pflanzqualität, Bestandsziel), gelenkte Sukzession, Anwuchskontrolle / -pflege	> 60 Jahre
	Kiefernwald	Umbau zu naturnahem Laub- und Mischwald, Auflichtung und Unterpflanzung mit Laubwaldbaumarten	31 bis 60 Jahren
	Laub- / Mischwald mit standortfremden Gehölzen	Umbau zu naturnahem Laubwald gegebenenfalls inklusive Durchforstungen, Entnahme standortfremder Gehölze, Unterpflanzung / Initialpflanzung mit Anwuchskontrolle / -pflege, Förderung naturnaher Waldentwicklung, Nutzungsverzicht (kurzfristige Wirksamkeit nur bei hiebreifen Bäumen), Einbringen / Fördern von Totholz / Biotopholz	31 bis 60 Jahre
	Laub- / Mischwald (naturnah)	Nutzungsverzicht (kurzfristige Wirksamkeit nur bei hiebreifen Bäumen), Erhöhung des Erntealters, Auflichten / Freistellen, Förderung von Unterholz und Dickichten, Einbringen / Fördern von Totholz / Biotopholz	< 3 Jahre
Waldmäntel	gehölzfreie Fläche	Neupflanzung (Auswahl, Anordnung und Größe der Gehölze abhängig von Art und Funktion), gelenkte Sukzession, Anwuchskontrolle / -pflege, in der Regel regelmäßige Pflegeschnitte (auf-den-Stock-setzen)	11 bis 20 Jahre
	Laub- / Mischwald mit standortfremden Gehölzen	Waldmantelentwicklung, Entnahme standortfremder Gehölze, ergänzende Pflanzungen, Förderung naturnaher Entwicklung, Anwuchskontrolle / -pflege, in der Regel regelmäßige Pflegeschnitte (auf-den-Stock-setzen)	5 bis 10 Jahre
flächige Laubgebüsch, Hecken	gehölzfreie Fläche	Neupflanzung (Auswahl, Anordnung und Größe der Gehölze abhängig von Art und Funktion), gelenkte Sukzession, Anwuchskontrolle / -pflege, in der Regel regelmäßige Pflegeschnitte (auf-den-Stock-setzen)	11 bis 20 Jahre
	Gebüsch, Hecken und Gehölzsäume mit standortfremden Gehölzen	Entnahme standortfremder Gehölze, ergänzende Pflanzungen, Förderung naturnaher Entwicklung, Anwuchskontrolle / -pflege, in der Regel regelmäßige Pflegeschnitte (auf-den-Stock-setzen)	5 bis 10 Jahre
	Gebüsch, Hecken, Gehölzsäume (naturnah, aber lückig / überaltert)	Förderung von jungen Gebüschstadien, Hecken sowie von Unterholz und Dickichten, in der Regel regelmäßige Pflegeschnitte (auf-den-Stock-setzen)	< 3 Jahre
Streuobstwiesen	gehölzfreie Fläche	Neupflanzung Hochstämme (Verwendung robuster regionaltypischer Sorten), Anwuchskontrolle / -pflege, Obstbaumpflege, extensive Wiesen- oder Weidenutzung gegebenenfalls mit Aushagerung, gegebenenfalls Ansaat / Mahdgutübertragung, gegebenenfalls in Ausnahmefällen eventuell auch in Kombination mit extensiver Ackernutzung (Streuobstbestände auf Ackerstandorten)	21 bis 30 Jahre
	Streuobstwiesenbrache (nach Verbuschung)	Wiederaufnahme / Optimierung der extensiven Streuobstwiesennutzung, gegebenenfalls Aushagerung, gegebenenfalls Mahdgutübertragung, Obstbaumpflege, Entnahme von Gehölzen	5 bis 10 Jahre

Zielbiotoptyp	Ausgangsbiotoptyp, -zustand	Herstellungs- und Pflegemaßnahmen	Zeitraum bis zur Erreichung des Zielzustandes
Alleen und Baumreihen, Baumgruppen, Solitärbäume	gehölzfreie Fläche	Neupflanzung (Auswahl, Anordnung und Größe der Gehölze abhängig von Standort und Funktion), Anwuchskontrolle / -pflege, bei Kopfbäumen erstmalige Kopfbaumnutzung (Abschneiden des Stammes in einer Höhe von 3 bis 5 Meter und anschließend regelmäßiger Rückschnitt)	21 bis 30 Jahre
	Einzelbäume, Baumgruppen, Alleen / Baumreihen mit standortfremden Gehölzen	Entnahme standortfremder Gehölze, ergänzende Pflanzungen, Förderung naturnaher Entwicklung, bei Kopfbäumen erstmalige Kopfbaumnutzung (Abschneiden des Stammes in einer Höhe von 3 bis 5 Meter und anschließend regelmäßiger Rückschnitt)	21 bis 30 Jahre
	Einzelbäume, Baumgruppen, Alleen / Baumreihen mit standortgerechten Gehölzen	Entnahme von einzelnen standortfremden Gehölzen, bei Kopfbäumen Wiederaufnahme der Kopfbaumnutzung (regelmäßiges Schneiteln mit Abschneiden der Äste nahe dem Kopf)	< 3 Jahre
Feldgehölze	baumfreie Fläche inklusive Gehölze	Neupflanzung gegebenenfalls inklusive Pflege (Anzahl der Gehölze abhängig von Standortbedingungen, Pflanzqualität, Bestandsziel), gelenkte Sukzession, Anwuchskontrolle / -pflege	31 bis 60 Jahre
	Feldgehölze (inklusive Baumhecken) mit standortfremden Gehölzen	Umbau zu naturnahem Feldgehölz, Entnahme standortfremder Gehölze, Unterpflanzung / Initialpflanzung mit Anwuchskontrolle / -pflege, Förderung naturnaher Gehölzentwicklung, gegebenenfalls Pflegeschnitte, Nutzungsverzicht (kurzfristige Wirksamkeit nur bei hiebreifen Bäumen), Einbringen / Fördern von Totholz / Biotopholz	21 bis 30 Jahre
	Feldgehölze (naturnah)	Nutzungsverzicht (kurzfristige Wirksamkeit nur bei hiebreifen Bäumen), Erhöhung des Erntealters, Förderung von Unterholz und Dickichten, Einbringen / Fördern von Totholz / Biotopholz	< 3 Jahre
naturnahe Fließgewässer	alle Biotoptypen	Neuanlage / Freilegung Fließgewässer (zum Beispiel neue beziehungsweise reaktivierte Fließgewässerarme im Bereich der Aue, Freilegung von unterirdisch verrohrten Gräben), Geländemodellierungen	11 bis 20 Jahre
	Fließgewässer (Gewässergüteklasse unbefriedigend (III) und schlecht (III bis IV und IV) oder naturferne Gräben	Renaturierung Fließgewässer (gegebenenfalls in Zusammenhang mit zufließenden Fließgewässern), Initialisierung der natürlichen Eigenentwicklung von Bächen und Flüssen, Entfernung von Verrohrungen / Querbauwerken, Entfernung von Ufer- / Sohlbefestigungen, Einbringen von Gewässerstrukturen (zum Beispiel Totholz, Flussbausteine), Laufweitenverlängerungen in Bächen und Flüssen, gegebenenfalls Reduzierung Nährstoffeintrag aus der unmittelbaren Umgebung, Wiederherstellung des natürlichen Gewässerprofils	5 bis 10 Jahre
	Fließgewässer (Gewässergüteklasse gut (II) oder mäßig (II bis III))	Optimierung Fließgewässer (gegebenenfalls in Zusammenhang mit zufließenden Fließgewässern), Entfernung von Querbauwerken, Entfernung von Uferbefestigungen, Einbringen von Gewässerstrukturen (zum Beispiel Totholz, Flussbausteine), Laufweitenverlängerungen in Bächen und Flüssen, gegebenenfalls Reduzierung Nährstoffeintrag aus der unmittelbaren Umgebung	5 bis 10 Jahre

Zielbiotoptyp	Ausgangsbiotoptyp, -zustand	Herstellungs- und Pflegemaßnahmen	Zeitraum bis zur Erreichung des Zielzustandes
naturnahe Stillgewässer	alle Biotoptypen	Neuanlage / Freilegung Stillgewässer mit einer Zonierung der Gewässertiefe, Entwicklung von Flachwasserzonen und Begrünung der Uferbereiche	5 bis 10 Jahre
	eutrophierte, verschlammte oder zugewachsene Stillgewässer	Freistellung und Auflichtung der Gewässerufer, Entlandung, Entschlammung und gegebenenfalls Vertiefung der Stillgewässer	5 bis 10 Jahre
	naturferne und verbaute Stillgewässer	Renaturierung der Stillgewässer einschließlich des Rückbaus von Ufer-, Böschungsbefestigungen, Wiederherstellung eines naturnahen Stillgewässercharakters mit zonierten und begrüneten naturnah gestalteten Uferbereichen und verschiedenen Wassertiefen	5 bis 10 Jahre
Staudenfluren und Säume	gehölzfreie Fläche	Ansaat / Mahdgutübertragung, Initialpflanzung, gelenkte Sukzession, gegebenenfalls Entnahme von Gehölzjungwuchs, gegebenenfalls extensive Pflegemahd, gegebenenfalls Geländemodellierungen	5 bis 10 Jahre
	bestehende Säume	Extensive Pflegemahd, gegebenenfalls initiale Mahdgutübertragung, gegebenenfalls Entnahme von Gehölzjungwuchs	< 3 Jahre
Frischwiesen (typische Ausprägung), artenreiches Extensivgrünland	gehölzfreie Fläche (nährstoffreich)	Ansaat / Mahdgutübertragung, extensive Wiesennutzung, Aushagerung oder Abschieben des Oberbodens, gegebenenfalls Entfernung von Gehölzjungwuchs	11 bis 20 Jahre
	gehölzfreie Fläche (nährstoffarm)	Ansaat / Mahdgutübertragung, extensive Wiesennutzung, gegebenenfalls weitere Aushagerung, gegebenenfalls Entfernung von Gehölzjungwuchs	5 bis 10 Jahre
	Frischwiesen (intensiv, eventuell verbracht)	Wiederaufnahme extensive Wiesennutzung, gegebenenfalls initiale Mahdgutübertragung, gegebenenfalls Entfernung von Gehölzjungwuchs	< 5 Jahre
Trockenrasen, Sandtrockenrasen sowie basiphile Trocken- und Halbtrockenrasen, Steppenrasen	gehölzfreie Fläche mit entsprechenden Substrateigenschaften (nährstoffreich)	Ansaat / Mahdgutübertragung, extensive Weide- oder Wiesennutzung, Aushagerung oder Abschieben des Oberbodens, gegebenenfalls Entfernung von Gehölzjungwuchs	21 bis 30 Jahre
	gehölzfreie Fläche mit entsprechenden Substrateigenschaften (nährstoffarm)	Ansaat / Mahdgutübertragung, extensive Weide- oder Wiesennutzung, gegebenenfalls weitere Aushagerung, gegebenenfalls Entfernung von Gehölzjungwuchs	11 bis 20 Jahre
	Mager- / Halbtrockenrasen (eventuell verbracht)	Wiederaufnahme extensive Weide- / Wiesennutzung, gegebenenfalls initiale Mahdgutübertragung, gegebenenfalls Entfernung von Gehölzjungwuchs	< 5 Jahre

Bei der Übersetzung einer Freianlagenplanung in Biotoptypen für den Planfall können die geplanten Pflanzqualitäten bei der Einstufung des Alters der Bäume berücksichtigt werden. In der Regel werden Stammumfänge von 16 bis 18 Zentimeter gepflanzt. Dies entspricht zum Beispiel bei einem Ahorn einem Standalter von 10 Jahren. Der geplante Ahorn könnte dann aufgrund des angesetzten Stammumfangs als mittleres Alter (> 10 Jahre) eingestuft werden.

Bei der Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Kompensationsmaßnahmen ist zu berücksichtigen, dass eine einzelne Maßnahme gleichzeitig mehrere Funktions- und Wertelemente verschiedener Schutzgüter kompensieren kann. Die Pflanzung von Gehölzen auf einem Baugrundstück schafft nicht nur Biotopfunktionen. Gegenüber einer Neuversiegelung verbessert sie den Wasserhaushalt durch Rückhalt von Niederschlägen (Wertträger Naturnähe des Wasserhaushalts), wirkt positiv auf die Bodenfunktionen (Wertträger Natürliche Funktionen des Bodens und Archivfunktion für die Naturgeschichte) und wirkt klimatisch entlastend (Wertträger Stadtklimatische Funktion).

Gleichzeitig hat sie aber auch positive Wirkungen auf das Landschaftsbild (Wertträger Qualität des Landschafts- und Stadtbildes) über die Erhöhung des Anteils landschaftstypischer Bestandteile. Eine Maßnahme kann demnach multifunktional wirken und somit – unter Beachtung der Bestandssituation – auch positiv auf die Wertträger des Naturhaushaltes **und** des Landschaftsbildes angerechnet werden.

Die Multifunktionalität von Maßnahmen ist ausgehend von den Schutzgütern und Wertträgern abzuleiten, die im Vergleich schwerwiegender erheblich beeinträchtigt werden und daher für das Plangebiet eine besondere Bedeutung aufweisen. Liegt durch eine hohe Versiegelung vor allem eine Beeinträchtigung natürlicher Bodenfunktionen vor, so ist hierfür möglichst eine geeignete Kompensationsmaßnahme abzuleiten. Die geeignete Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme ist dann hinsichtlich ihrer multifunktionalen Wirkung auf andere Wertträger zu prüfen. Sofern die geplanten Maßnahmen für den Naturhaushalt nicht multifunktional für die beeinträchtigten Strukturen und maßgeblichen Merkmale des Landschaftsbildes wirksam sind, sind weitere Maßnahmen vorzusehen. Die multifunktionale Wiederherstellung der beeinträchtigten Funktionen und Strukturen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes ist im Landschaftspflegerischen Begleitplan beziehungsweise im Umweltbericht zu dokumentieren. Die vergleichende Gegenüberstellung der erheblichen Beeinträchtigungen und der Kompensationsmaßnahmen ist getrennt für die Wertträger des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes vorzunehmen.

Zum Zweck der Darstellung der funktionalen Wirkung von Kompensationsmaßnahmen auf die einzelnen Wertträger wurde eine Maßnahmentabelle entwickelt, welche eine umfangreiche Auflistung an Maßnahmen darstellt, die zur Kompensation von Eingriffen vorgesehen werden können (siehe Anhang 3).

Die Maßnahmentabelle ist nach Schutzgütern unterteilt in Tabellenblätter. Den Maßnahmen wird dabei eine primäre Zielfunktion zur Aufwertung eines Schutzguts zugeordnet. Gleichzeitig werden die jeweiligen Maßnahmen in Bezug auf mögliche funktionsübergreifende Wirkungen hinsichtlich der schutzgutübergreifenden Wertträger dargestellt. Somit lässt sich schnell prüfen, ob eine Maßnahme, wie zum Beispiel die Entsiegelung von Böden, welche als primäre Zielfunktionen die Aufwertung des Wertträgers für das Schutzgut Boden erfüllt, sich ebenfalls positiv auf andere Wertträger anderer Schutzgüter auswirkt. In dem Maßnahmenkatalog finden sich auch multifunktional wirksame Maßnahmen, die sich sowohl positiv auf Wertträger des Naturhaushalts als auch auf die Wertträger des Landschaftsbildes / Erholung auswirken. Diese Maßnahmen können folglich sowohl für den Naturhaushalt als auch für das Landschaftsbild / Erholung angerechnet werden, wobei die Bilanzierung weiterhin getrennt nach Naturhaushalt und Landschaftsbild / Erholung erfolgen muss.

Die Maßnahmentabelle ist eine Arbeitshilfe zur Prüfung der schutzgutbezogenen Eignung und Zuordnung der geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

3.8 Aufwertungsfähigkeit von Grünflächen

Die verschiedenen Elemente des Stadtgrüns – vom Stadtpark über den privaten Garten bis zur Fassadenbegrünung – können in vielfältiger Weise zur Vermeidung und zur Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft herangezogen werden. Grundvoraussetzungen für die Anerkennung als Kompensationsfläche sind, wie oben dargelegt, die Aufwertungsfähigkeit der zur Verfügung stehenden Fläche sowie die Erfolgssicherheit der anvisierten Maßnahmen. Des Weiteren ist zu gewährleisten, dass die Kompensationsfläche planungsrechtlich dauerhaft gesichert und dem Entwicklungsziel entsprechend unterhalten werden kann und ein Monitoring erfolgt.

Allgemein ist anzumerken, dass alle genannten Elemente des Stadtgrüns (außer Innenraumbegrünungen), sofern sie auf bisher versiegelten oder anderweitig ökologisch geringwertigen Flächen neu hergestellt werden, eine Aufwertung des Ist-Zustandes darstellen und als Kompensationsmaßnahme grundsätzlich berücksichtigt werden können. Denn allein die Entsiegelung stellt eine Aufwertung insbesondere für die im Zuge der Bauleitplanung (durch Neuversiegelung) regelmäßig beeinträchtigten Schutzgüter Boden, Wasser und Klima dar. Weiterhin kann eine zusätzliche Aufwertung für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie Landschaftsbild / Erholung damit verbunden sein, etwa bei Baumpflanzungen im Rahmen der Neuanlage von Parkanlagen.

Maßnahmen zur Herstellung und Entwicklung des Stadtgrüns (unter anderem Maßnahmen in bestehenden Park-, Grünanlagen, Friedhöfen, Grünverbindungen) können unter der Maßgabe, dass die jeweils beeinträchtigten Funktionen ähnlich und insgesamt gleichwertig wiederhergestellt werden, als Kompensationsmaßnahmen herangezogen werden. Sie müssen sich als Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege darstellen, wonach die Neuanlage von Freizeit- und Erholungseinrichtungen wie beispielsweise Bänken, Spiel- und Sporteinrichtungen nicht immer als Ausgleichsmaßnahme im naturschutzrechtlichen Sinne anerkannt werden kann.

Sind höherwertige Ausgangszustände vorhanden, zum Beispiel eine mehrjährige Brache, artenreiche Wiesen, Halb- oder Trockenrasen so ist zu prüfen, ob die geplanten Zielbiotoptypen tatsächlich eine Aufwertung gegenüber dem Ausgangszustand im Hinblick auf die beeinträchtigten Funktionen darstellen. Der jeweilige Ausgangs- und Zielzustand der Maßnahmenfläche ist im Rahmen einer Biotoptypenkartierung zu erfassen und zu bewerten (siehe Kapitel 4.1.4.1, Anhang 1).

Zur Bewertung der Maßnahmen und deren Eignung zur Aufwertung auf die verschiedenen Schutzgüter und Wertträger siehe Kapitel 4 und Anhang 3. Handelt es sich um zusammenhängende Maßnahmenräume / Maßnahmenkomplexe außerhalb des Eingriffsbereichs, können die Grünflächen auch nach dem Erweiterungsset für Maßnahmenräume (Kapitel 5) bewertet werden.

3.8.1 Parkanlagen

Kompensationsmaßnahmen in bestehenden Parkanlagen sind grundsätzlich möglich. Entscheidende Faktoren sind die naturschutzfachliche Aufwertungsfähigkeit im Hinblick auf die beeinträchtigten Funktionen sowie eine realistische Einschätzung der möglichen Entwicklung vor dem Hintergrund eines mitunter erheblichen Nutzungsdruckes. Ausgangszustand und Zielzustand der einzelnen Maßnahmenfläche sind detailliert zu ermitteln, um die erwartete Aufwertung bewerten und quantifizieren zu können.

Folgende Maßnahmentypen kommen in Betracht:

- Rückbau von Wegen oder sonstigen Infrastruktureinrichtungen (Entsiegelung), gegebenenfalls mit nachfolgender Begrünung der freiwerdenden Flächen. Auch die durch Rückbau oder Verlegung von Wegen erreichte Beruhigung von naturnahen Bereichen kann als Kompensationsmaßnahme anerkannt werden.
- Entwicklung von artenreichen Wiesen oder Krautsäumen auf bislang intensiv gepflegten und genutzten Rasenflächen durch Verzicht auf Düngung und die Reduzierung der Mahdhäufigkeit. Der Maßnahmenerfolg ist stark abhängig vom vorhandenen Nutzungsdruck sowie den weiteren standörtlichen Gegebenheiten.
- Neupflanzung von standortheimischen Gehölzen (auch Obstgehölze).
- Renaturierung oder Neuschaffung von Gewässern.
- Erhöhung des Biotopholzanteils in gehölzbestandenen Bereichen unter Berücksichtigung der Verkehrssicherheit.

Ein wichtiger Faktor für den Umsetzungserfolg von Maßnahmen in Parkanlagen ist die Akzeptanz. Die Nutzer der Parkanlagen müssen Nutzungsbeschränkungen (wie etwa das zeitweilige Nichtbetreten einer Wiese) oder auch optische Einbußen (zum Beispiel Wildstaudenpflanzung anstelle von Wechselflor) hinnehmen. Hierfür sind eine frühzeitige Information und eine wirkungsvolle Lenkung der Besucher erforderlich.

3.8.2 Friedhöfe

Analog zu den Parkanlagen sind folgende Maßnahmentypen denkbar, wenn Friedhöfe oder deren Teilflächen nicht mehr für Bestattungszwecke benötigt werden:

- Rückbau von Grabstätten, Wegen und sonstigen bebauten / befestigten Flächen eventuell mit Begrünung der freiwerdenden Flächen.
- Extensivierung von intensiv gepflegten Rasenflächen beziehungsweise deren Umgestaltung zu artenreichen Wiesen und Krautsäumen.
- Pflanzung von standortheimischen Gehölzen.
- Erhöhung des Biotopholzanteils in gehölzbestandenen Bereichen unter Berücksichtigung der Verkehrssicherheit.

Zu berücksichtigen ist, dass gerade alte Friedhöfe aufgrund der extensiven Nutzung mit verwilderten Grabstätten, altem Baumbestand und Extensivwiesen naturschutzfachlich von hoher Wertigkeit und auch von hoher Bedeutung für den Artenschutz sein können. Es ist also sorgfältig zu prüfen, ob die anvisierten Maßnahmen tatsächlich eine Aufwertung gegenüber dem Ist-Zustand darstellen oder ob gar artenschutzrechtliche Verbotstatbestände eintreten.

Überdies sind denkmalpflegerische Aspekte zu berücksichtigen und es ist bei jeglicher Umgestaltung achtsam mit der Würde des Ortes umzugehen.

3.8.3 Kleingartenanlagen

Auf den Gemeinschaftsflächen von Kleingartenanlagen gelten ähnliche Bedingungen für die Aufwertung wie für Parkanlagen. Allerdings sind diese häufig von geringer Größe, so dass der Nutzungsdruck besonders zu berücksichtigen ist.

Wie bei den Parkanlagen kommen daher folgende Maßnahmentypen in Betracht:

- Entsiegelung mit nachfolgender Begrünung der freiwerdenden Flächen.
- Entwicklung von artenreichen Wiesen oder Krautsäumen auf bislang intensiv gepflegten und genutzten Rasenflächen durch Verzicht auf Düngung und die Reduzierung der Mahdhäufigkeit. Der Maßnahmenerfolg ist stark abhängig vom vorhandenen Nutzungsdruck sowie den weiteren standörtlichen Gegebenheiten.
- Neupflanzung von standortheimischen Gehölzen (auch Obstgehölze, die dann als Teil der Kompensationsmaßnahme nicht mehr gefällt werden dürfen - im Gegensatz zur Regelung der Baumschutzverordnung (BaumSchVO) § 2 Absatz 3 Nummer 1).
- Erhöhung des Biotopholzanteils in gehölzbestandenen Bereichen unter Berücksichtigung der Verkehrssicherheit.
- Verbesserung der Erholungseignung auf Gemeinschaftsflächen (Kleingartenparks).

Die rechtliche Sicherung der Maßnahmen ist aufgrund der komplexen Verwaltungsstrukturen der Kleingartenanlagen jedoch schwierig und aufwendig. Eigentümer sind häufig das Land Berlin oder andere öffentliche / halböffentliche Institutionen wie die Bahn. In der Regel verwaltet ein (gemeinnütziger) Kleingartenverein die Anlage. Er tritt gegenüber dem Eigentümer als Pächter und gegenüber dem einzelnen Kleingärtner als Verpächter auf und kümmert sich verantwortlich um die Gemeinschaftsflächen. Die Nutzungsbedingungen werden im jeweiligen Pachtvertrag auf der Basis des Bundeskleingartengesetzes festgelegt.

In der „Gartenordnung“ des jeweiligen Kleingartenvereines, die Gegenstand des Unterpachtvertrages ist, finden sich weitergehende Regelungen für die Gestaltung und Pflege der einzelnen Parzelle sowie für die Benutzung der Gemeinschaftsanlagen.

Aufgrund der Pachtstruktur sind Maßnahmen auf den einzelnen Kleingartenparzellen nur mit erheblichem Verwaltungs- und Kontrollaufwand realisierbar, denn das Zugriffsrecht des Eigentümers auf die einzelne Parzelle muss, wie oben dargelegt, die Hürden zweier Pachtverträge – des Zwischen- und des Unterpachtvertrages – sowie der „Gartenordnung“ überwinden und weiterhin die Schwierigkeit immer wieder wechselnder Vertragspartner bewältigen. Die für die Realisierung der Kompensationsmaßnahme erforderlichen Unterlassungs- und Ausführungspflichten müssen über die übrigen Sicherungsmöglichkeiten hinaus in den jeweiligen Pachtverträgen verbindlich geregelt werden.

Ähnlich wie bei Privatgärten ist bei Maßnahmen auf den Gartenparzellen eine niedrige Umsetzungsrate bei sehr hohem Verwaltungsaufwand zu erwarten. Kompensationsmaßnahmen auf Gemeinschaftsflächen können dagegen erfolgreich sein, sofern sie mit den Nutzungserfordernissen vereinbar sind und eine angepasste Pflege gewährleistet ist. Von Kompensationsmaßnahmen auf den Gartenparzellen wird jedoch abgeraten.

Mit der Neuanlage einer Kleingartenanlage sind häufig umfassende Eingriffe in Natur und Landschaft durch die notwendige Herstellung von Infrastruktur (zum Beispiel Erschließung, Gebäude, Zäune) verbunden und als solche auch zu werten. Sollen Teilbereiche einer neu anzulegenden Kleingartenanlage (zum Beispiel Gemeinschaftsflächen) als Kompensationsmaßnahme Anerkennung finden, so ist der jeweilige Ausgangszustand der hierfür vorgesehenen Fläche entscheidend. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass nur Maßnahmen, die zu einer Aufwertung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes führen, angerechnet werden können.

3.8.4 Dachbegrünung

Die Dachbegrünung ist aus klimaökologischer Sicht im Zusammenhang mit der Klimaveränderung eine besonders geeignete Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahme. Bei der Dachbegrünung kommen folgende Maßnahmentypen in Betracht:

- extensive Dachbegrünung mit unterschiedlichen Aufbauhöhen auf neu zu errichtenden Dachflächen und auf bestehenden Dachflächen,
- intensive Dachbegrünung auf neu zu errichtenden Dachflächen und bestehenden Dachflächen sowie
- in besonderen Fällen bis hin zu garten- oder parkartiger Gestaltung der Dachflächen.

Bei der Dachbegrünung sind

- die Begrünung von Dachflächen auf Gebäuden innerhalb des Eingriffsbebauungsplanes als grünordnerische Maßnahme nach § 9 Baugesetzbuch (BauGB) und
- die Begrünung bestehender Dachflächen außerhalb des Eingriffsbebauungsplanes zu unterscheiden.

Die Begrünung von Dachflächen auf Gebäuden innerhalb des Eingriffsbebauungsplanes kann als grünordnerische Maßnahme nach § 9 BauGB festgesetzt werden. Hier kann auch die Höhe der Substratstärke festgesetzt werden. Die Höhe der Substratstärke ist wichtig für die Bewertung der Schutzgüter Wasser (Kapitel 4.1.2.1) und Klima / Luft Kapitel 4.1.3.2). Neben den abiotischen Schutzgütern kann die Dachbegrünung auch positive Wirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere haben (vergleiche Kapitel 4.1.4.1.1). Einen Sonderfall bildet die Dachbegrünung, wenn sie mit Photovoltaikanlagen auf dem Dach kombiniert wird. Hier ist unter engen Voraussetzungen auch eine Berücksichtigung als Aufwertungsmaßnahme für das Schutzgut Pflanzen und Tiere möglich (vergleiche Kapitel 4.1.4.1.2).

3.8.5 Fassadenbegrünung

Die Begrünung von Fassaden verhindert Wärmeverluste, reduziert die sommerliche Erwärmung an der Fassade, fungiert als Staubfilter und leistet auch einen positiven Beitrag zum Stadtbild.

Es wird unterschieden in herkömmliche Begrünung mit Klettergehölzen oder alternative Begrünung mit flächigen Begrünungssystemen mit Moosen und Stauden, die vor die Fassade gehängt werden („Vertikale Gärten“). Letztere haben einen deutlich höheren Effekt auf die Verdunstung.

Folgende Maßnahmentypen sind als Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahme denkbar:

- Begrünung von Fassaden oder fensterlosen Fassadenteilen an neu zu errichtenden Gebäuden (Aufwertung Schutzgüter Klima, Tiere / Pflanzen und Stadt- / Landschaftsbild).
- Begrünung von Fassaden oder fensterlosen Fassadenteilen an bestehenden Gebäuden (Aufwertung Schutzgüter Klima, Tiere / Pflanzen und Stadt- / Landschaftsbild).

Die Begrünung von Fassadenflächen an Gebäuden innerhalb des Eingriffsbebauungsplanes kann als grünordnerische Maßnahme nach § 9 BauGB festgesetzt werden. Eine Anerkennung als Kompensationsmaßnahme ist möglich, wenn die Größe der zu begrünenden Fassadenfläche festgelegt und damit die Maßnahme quantifizierbar ist (vergleiche Kapitel 4.1.3.2.1). Ist das zu begrünende Gebäude im Eigentum eines Dritten, so sind in der dinglichen Sicherung alle Eventualitäten im Hinblick auf notwendige Gebäudesanierungsmaßnahmen, Gebäudeabriss und Wiederaufbau zu berücksichtigen.

3.9 Methodische Vorgehensweise

Die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen erfolgt unterschieden nach Schutzgütern des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes und deren Wertträgern (vergleiche Kapitel 2.1, 2.2, 2.4 sowie DOLDE 2016). Die Vorgehensweise des Ausführlichen Verfahrens ist anhand der im folgenden Schaubild dargestellten Arbeitsschritte verdeutlicht:

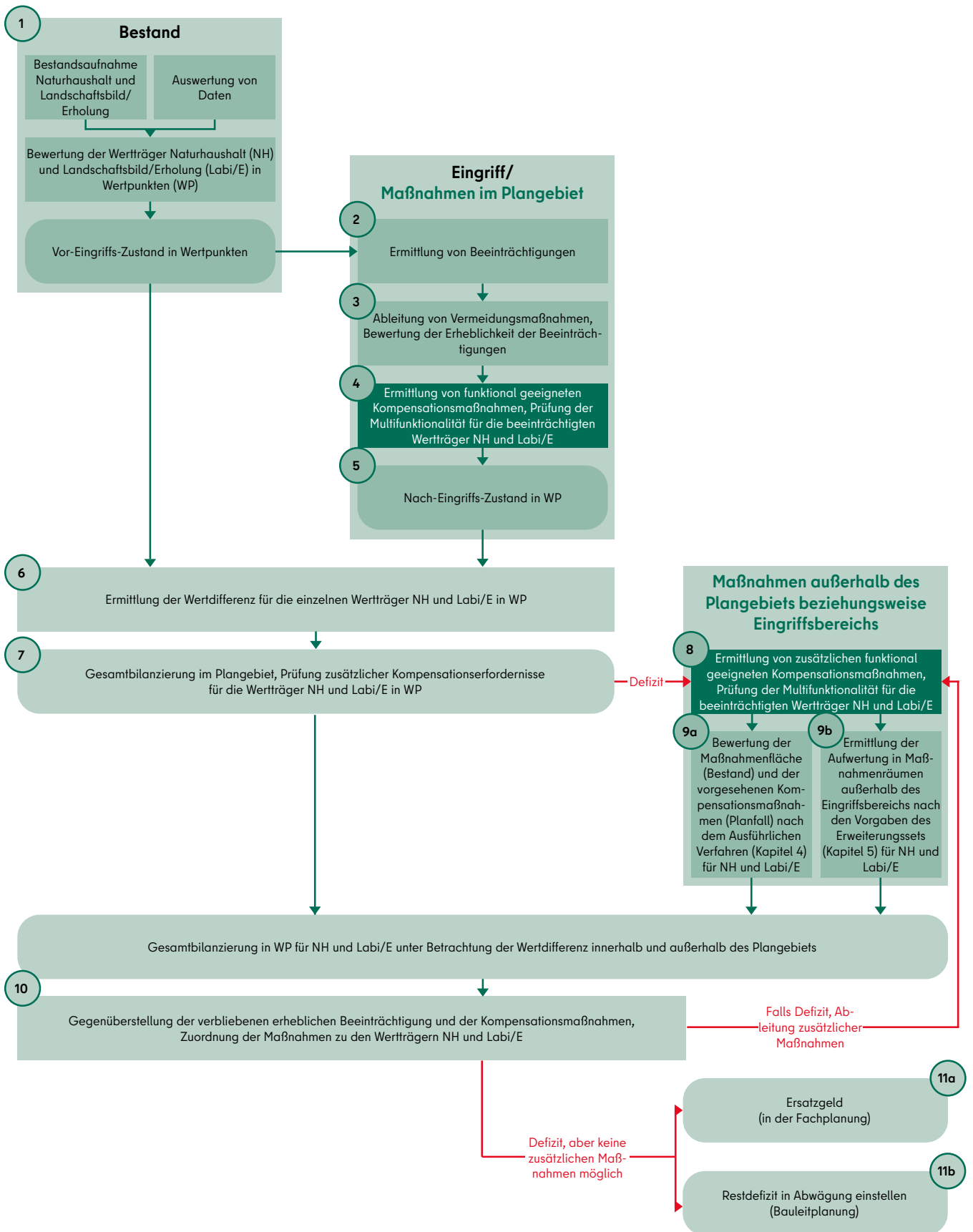


Abbildung 2: Arbeitsschritte Ausführliches Verfahren

Im Folgenden wird der Ablauf für die Fachplanung und die Bebauungsplanung dargestellt.

1. Getrennte Erfassung und Bewertung der Wertträger des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes / der Erholung für den Bestand (Vor-Eingriffs-Zustand) in Wertpunkten, gegebenenfalls unter Berücksichtigung von Zuschlägen
2. Ermittlung von Beeinträchtigungen
3. Ableitung von Vermeidungsmaßnahmen, Bewertung der Erheblichkeit,
4. Ermittlung von funktional geeigneten Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet, Prüfung der Multifunktionalität der Maßnahmen für die beeinträchtigten Wertträger des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes / der Erholung
5. Ermittlung der Summe der Wertpunkte nach Durchführung des Eingriffes (Nach-Eingriffs-Zustand), unter Berücksichtigung von Vermeidungs- sowie Kompensationsmaßnahmen für die Wertträger im Plangebiet,
6. Ermittlung der Wertdifferenz getrennt für die Wertträger des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes / der Erholung
7. Gesamtbilanzierung im Plangebiet und Prüfung, ob die vorgesehenen und bisher zugeordneten Maßnahmen die Kompensationserfordernisse für den Naturhaushalt sowie das Landschaftsbild / die Erholung erfüllen

Falls weitere Maßnahmen außerhalb des Plangebietes beziehungsweise des Eingriffsbereichs erforderlich sind:

Wenn Flächen für die Umsetzung von Maßnahmen zur Verfügung stehen und konkrete Maßnahmen bekannt und umsetzbar sind, kann die Bewertung in den Schritten 8 bis 11b wie folgt durchgeführt werden:

8. Ermittlung zusätzlicher Kompensationsmaßnahmen, Prüfung der Multifunktionalität der Maßnahmen für die beeinträchtigten Wertträger im Plangebiet des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes / der Erholung
- 9a. Bewertung der Maßnahmenfläche (Bestand) und der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen (Planfall) nach dem Ausführlichen Verfahren (Kapitel 4), getrennt für Naturhaushalt und Landschaftsbild / Erholung oder
- 9b. Ermittlung der Aufwertung in zusammenhängenden Maßnahmenräumen außerhalb des Eingriffsbereichs durch die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen nach den Vorgaben des Erweiterungssets (Kapitel 5), getrennt für Naturhaushalt und Landschaftsbild / Erholung
10. Gegenüberstellung der verbliebenen erheblichen Beeinträchtigungen und der Kompensationsmaßnahmen, Ermittlung der Wertdifferenzen beim Naturhaushalt sowie beim Landschaftsbild und der Erholung, Gesamtbilanzierung

Falls Defizite verbleiben, Ableitung zusätzlicher Maßnahmen und Wiederholung der Schritte 8 bis 10.

- 11a. Sofern der Eingriff zugelassen wird, obwohl die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden und nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind, Ermittlung von Ersatzgeld nach den Vorgaben des § 15 Absatz 6 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) (Fachplanung).
- 11b. Verbleibendes Defizit in der Bauleitplanung muss begründet in die Abwägung eingestellt werden.

Wenn keine Flächen für die Umsetzung von Maßnahmen zur Verfügung stehen und keine konkreten Maßnahmen bekannt und geplant werden können, muss zunächst der überschlägige Umfang von Kompensationsmaßnahmen anhand des ermittelten Wertpunktedefizits bestimmt werden. Hierfür ist auf der Grundlage eines gewünschten gleichartigen Ausgleichs betroffener Biotoptypen ein Zielbiototyp oder mehrere gewünschte Zielbiotypen festzulegen. Für diesen Zielbiotyp kann eine durchschnittliche Standardaufwertung pro 1.000 Quadratmeter in Wertpunkten ermittelt werden. Hierfür können lageunabhängige Wertträger des Ausführlichen Verfahrens oder aber das Erweiterungsset als Handreichung verwendet werden.

Über die ermittelte durchschnittliche Standardaufwertung kann in Bezug auf das ermittelte Wertpunktedefizit ein ungefährer Flächenansatz für den Umfang der erforderlichen Maßnahmen ermittelt werden. Dieser Flächenumfang dient als Anhaltspunkt, um eine konkrete Maßnahme zu suchen, die dann aber nach dem Verfahren genau bewertet und bilanziert werden muss, um eine genaue Gegenüberstellung des Eingriffsdefizits mit der planexternen Maßnahme zu ermöglichen.

3.10 Methodische Vorgehensweise bei Waldumwandlungen

Ist ein eingriffsregelungspflichtiges Vorhaben mit einer Waldumwandlung nach § 6 Berliner Landeswaldgesetz (LWaldG Bln) verbunden, wird der erforderliche Waldausgleich nach den Vorgaben des Leitfadens zur Waldumwandlung und zum Waldausgleich im Land Berlin, Band 2: Modell zur Bewertung des Waldbestandes (SENUMVK 2023), im Folgenden als Waldleitfaden bezeichnet, ermittelt.

Da der Waldleitfaden Schnittstellen mit dem vorliegenden Leitfaden zur Eingriffsregelung aufweist, die Konsequenzen für die Bewertung des Bestandes und die Bilanzierung der Eingriffe nach dem Ausführlichen Verfahren haben, wird im Folgenden die Herangehensweise bei paralleler Anwendung beider Leitfäden beschrieben.

3.10.1 Inhaltliche Schnittstellen Waldleitfaden und Leitfaden zur Eingriffsregelung

Bei paralleler Anwendung dieses Leitfadens und des Waldleitfadens findet bei einigen Waldfunktionen, den sogenannten **Schnittstellenkriterien**, die inhaltliche Bewertung im Rahmen des Leitfadens zur Eingriffsregelung statt. Die bei den Wertträgern bilanzierten Wertpunkte können anteilig in die Bewertung des Waldleitfadens eingestellt werden (siehe Abbildung 3).

Der Waldleitfaden bewertet die Schutzfunktion, die Erholungsfunktion und die Nutzfunktion des Waldes. Betrachtungsgegenstände der Eingriffsregelung sind Wertträger des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes (vergleiche Kapitel 2.5.8). Inhaltliche Schnittstellen sind bei den Schutzgütern des Naturhaushalts (insbesondere Boden, Klima und Biotoptypen) vorhanden, außerdem wird die Erholungsfunktion in beiden Leitfäden bewertet.

Im Zuge der Überarbeitung des Waldleitfadens wurden daher Schnittstellenkriterien identifiziert, bei denen die Bewertungsrahmen des Waldleitfadens mit denen der Wertträger des Leitfadens zur Eingriffsregelung synchronisiert wurden. Daneben gibt es spezifische Waldfunktionen und Wertträger der Eingriffsregelung, die nur im Rahmen des Waldleitfadens beziehungsweise der Eingriffsregelung bewertet werden. Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die sogenannten Schnittstellenkriterien (gelb) sowie die spezifischen Waldfunktionen (grün) und die ausschließlichen Wertträger der Eingriffsregelung (rot).

	Kriterien Wald: spezifische Waldfunktionen	Kriterien Eingriffsregelung und Wald*: Schnittstellenkriterien	Kriterien Eingriffsregelung: Wertträger der Eingriffsregelung
Wasser	Grundwasserschutzfunktion Oberflächengewässerschutzfunktion		Naturnähe des Wasserhaushalts Gewässerbelastung durch anthropogen induzierten Oberflächenabfluss
Boden	Erosionsschutzfunktion	Natürliche Bodenfunktion und Archivfunktion für Naturgeschichte (Schutzfunktion der Berliner Böden)	
Klima	Immissionsschutzfunktion	Stadtklimatische Funktion (Klimaschutzfunktion)	Luftaustausch
Pflanzen und Tiere	Zuschlag besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz	Biotoptypen (Biotopschutzfunktion)	Biotopverbund
Landschafts-/ Stadtbild, Erholung	Sichtschutzfunktion	Bedeutung der Grünflächen und des Freiraums für die Erholung (Bedeutung der Waldflächen für die Erholung)	Qualität des Landschafts- und Stadtbildes
Nutzungsfunktion	Besondere Produktivität des Standortes Besonderer Holzwert / Güte der Bestockung Besondere Nutzungen des Standortes Allgemeine forstwirtschaftliche Bedeutung		

* Die Wertträger der Eingriffsregelung entsprechen den in Klammern genannten Funktionen des Waldeitfadens.

Abbildung 3: Schnittstellenkriterien zwischen den Funktionen des Waldeitfadens und den Wertträgern des Berliner Leitfadens zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen

3.10.2 Bewertung der Schnittstellenkriterien

Basis für die Bewertung der Schnittstellenkriterien sind die Wertträger aus dem Leitfaden zur Eingriffsregelung. Für diese Kriterien erfolgt **eine Bewertung** für beide Rechtsbereiche. Die Wertpunkte werden dann auf die verschiedenen Rechtsbereiche aufgeteilt (vergleiche Abbildung 5). Durch die Aufteilung der Wertpunkte wird eine Doppelbewertung vermieden.

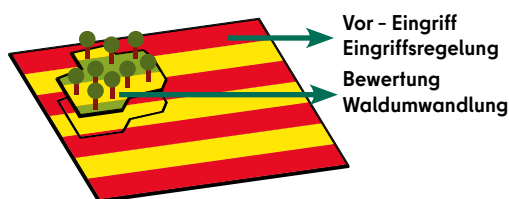
Bei den Wertträgern, die eine Schnittstellenfunktion zwischen Waldleitfaden und Leitfaden zur Eingriffsregelung besitzen, handelt es sich um:

- die **natürliche Bodenfunktion und Archivfunktion für die Naturgeschichte** (Kapitel 4.1.1.1),
- die **stadtklimatische Funktion** (Kapitel 4.1.3.2),
- die **Biotoptypen** (Kapitel 4.1.4.1) sowie
- die **Bedeutung der Grünflächen und des Freiraumes für die Erholung** (Kapitel 4.2.2) einschließlich der Zuschläge für die Freiraumversorgung der Wohnquartiere und für die Freiheit von akustischen Beeinträchtigungen.

Sowohl bei den oben genannten Wertträgern mit Schnittstellenfunktion (in Abbildung 4 gelb dargestellt) als auch bei den weiteren Wertträgern (in Abbildung 4 rot dargestellt) ist der Ist-Zustand im gesamten Plangebiet nach den Vorgaben des Ausführlichen Verfahrens zu bewerten. Es empfiehlt sich, die Waldumwandlungsfläche bei den Schnittstellenkriterien als gesonderte Teilfläche in der Bewertung zu berücksichtigen, unabhängig davon, ob sich die Bewertung der Waldumwandlungsfläche von der des Plangebietes unterscheidet. Dies ist zweckmäßig, da die im Rahmen der Bestandserfassung bilanzierten Wertpunkte der Schnittstellenkriterien aufgeteilt werden, das heißt, ein Teil der Wertpunkte wird in die Bewertung nach Waldleitfaden überführt und der andere Teil wird im Rahmen der Gegenüberstellung von Ist-Zustand und Planfall berücksichtigt (vergleiche nachfolgendes Beispiel sowie Abbildung 5).

Die Bewertung des Planfalls erfolgt auf der gesamten Fläche des Plangebietes einschließlich der Waldumwandlungsfläche nach den Vorgaben des Ausführlichen Verfahrens. Das Vorhandensein einer Waldumwandlungsfläche im Bestand hat somit keinerlei Auswirkungen auf die Bewertung des Planfalls (vergleiche Abbildung 4).

Ist-Zustand Plangebiet



Planung

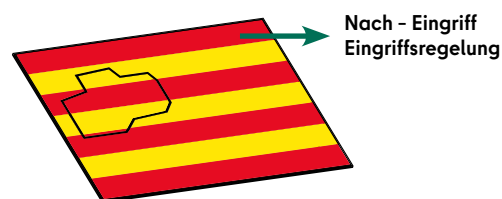


Abbildung 4: Schnittstellenkriterien Wald, Anwendung Bestand und Planung

Beispiel für die Berücksichtigung der Umwandlungsfläche in der Bewertung des Ist-Zustands

Der folgende Tabellenauszug zeigt den Umgang mit Waldumwandlungsflächen am Beispiel der natürlichen Bodenfunktion. Das Plangebiet hat eine Größe von 38.500 Quadratmeter, die Waldumwandlungsfläche (gelb hinterlegt) eine Größe von 3.700 Quadratmeter, wobei eine 100 Quadratmeter große zum Wald gehörige Fläche versiegelt ist. Die Böden des Plangebietes besitzen eine mittlere Schutzwürdigkeit (6 Wertpunkte), versiegelte oder teilversiegelte Flächen werden abweichend mit 0 beziehungsweise 1 Wertpunkt bewertet (vergleiche Spalte 4).

In Spalte 5 ist der übliche Bewertungsschritt im Rahmen der Bestandsbewertung dargestellt. Das Plangebiet einschließlich Waldumwandlungsfläche besitzt demnach hinsichtlich der natürlichen Bodenfunktion einen Wert von 157,8 Wertpunkte, der Wert der Waldumwandlungsfläche beläuft sich auf 21,6 Wertpunkte.

In die Gegenüberstellung von Ist-Zustand und Planfall für die Eingriffsregelung werden für die Waldumwandlungsfläche allerdings nicht diese 21,6 Wertpunkte eingestellt, sondern nur der rot markierte Anteil der Wertpunkte, in diesem Beispiel 16,2 Wertpunkte (vergleiche Spalte 7), was einem Anteil von 75 Prozent entspricht (vergleiche Abbildung 5).

Die restlichen 25 Prozent beziehungsweise 5,4 Wertpunkte (vergleiche Spalte 6) werden im Rahmen der Waldbewertung bilanziert. Sie fließen nicht in die Gegenüberstellung von Ist-Zustand und Planfall für das Plangebiet im Rahmen der Eingriffsregelung ein.

In diesem Beispiel werden für das gesamte Plangebiet demnach nicht 157,8 Wertpunkte bei der natürlichen Bodenfunktion berücksichtigt, sondern 152,4 Wertpunkte (vergleiche Summe Spalte 7).

Spalte 1	2	3	4	5	6	7
Vor Eingriff	Flächen	Fläche (in 1.000 m ²)	Wertpunkte	Fläche × Wertpunkte	Anteil Wald	Anteil EGR
natürliche Bodenfunk- tion und Archivfunktion für Naturge- schichte	im Wald nicht vorhanden	0,1	0	0,0	0,0	0,0
	im Wald mittel	3,6	6	21,6	5,4	16,2
	sonstiges Plan- gebiet nicht vorhanden	4,6	0	0,0		0,0
	sonstiges Plan- gebiet gering	9,0	1	9,0		9,0
	sonstiges Plan- gebiet mittel	21,2	6	127,2		127,2
	Summe	38,5		157,8	5,4	152,4

Die Bewertung des Planfalls erfolgt auf der gesamten Fläche des Plangebietes einschließlich der Waldumwandlungsfläche nach den Vorgaben des Ausführlichen Verfahrens (Kapitel 4). Das heißt, **die Bewertung des Planfalls erfolgt unverändert**. Das vollständige Beispiel ist im Anhang des Waldleitfadens aufgeführt.

Die Anteile der bei den Schnittstellenkriterien auf der Umwandlungsfläche bilanzierten Wertpunkte, die im Rahmen des Waldleitfadens pauschal berücksichtigt werden oder in die Gegenüberstellung von Ist-Zustand und Planfall eingehen, sind für den Regelfall der folgenden Abbildung zu entnehmen.

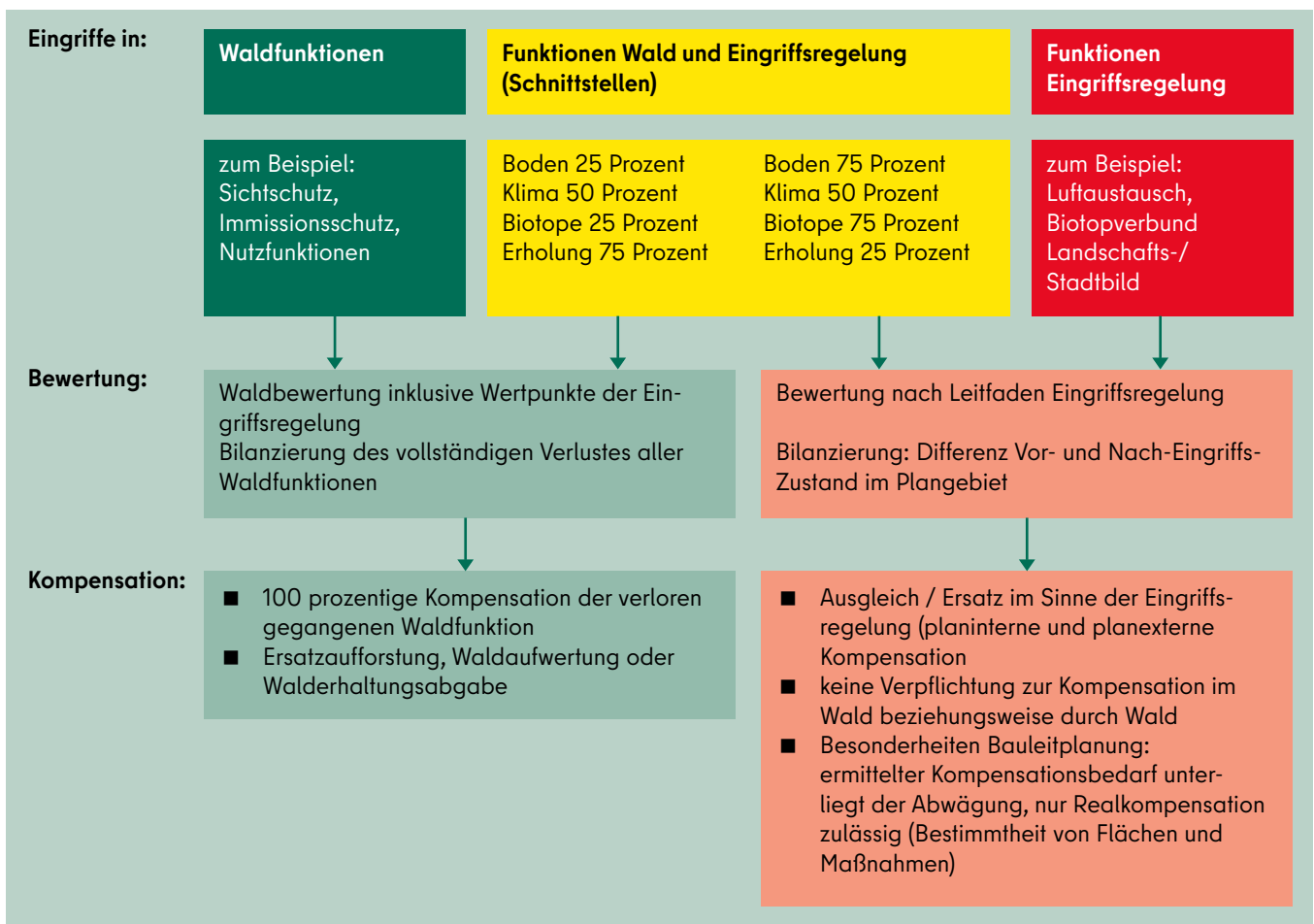


Abbildung 5: Parallele Anwendung Waldleitfaden und Leitfaden zur Eingriffsregelung

Zur Begründung der prozentualen Aufteilung der Schnittstellenkriterien:

Bei der **natürlichen Bodenfunktion** verbleiben **75 Prozent** der ermittelten Wertpunkte in der Eingriffsregelung, 25 Prozent werden im Rahmen der Waldbewertung bilanziert. Diese Aufteilung liegt darin begründet, dass der Waldleitfaden ausschließlich den Verlust der Schutzfunktion des Waldes durch Rodung betrachtet. Im Rahmen der Eingriffsregelung werden hingegen der Verlust und die Beeinträchtigungen aller Bodenfunktionen beziehungsweise Eingriffe in den Boden selbst und somit deutlich mehr Funktionen bewertet.

Die **stadtklimatische Funktion** wird anhand der Vegetation bewertet. Die Rodung der Waldfläche kommt somit dem Verlust der Funktion gleich, da diese vom Bewuchs abhängig ist. Da folglich in beiden Leitfäden dasselbe bewertet wird, ist eine unterschiedliche Gewichtung der Anteile nicht zu begründen. Daher erfolgt eine gleichmäßige Aufteilung, sodass **50 Prozent** der ermittelten Wertpunkte in der Eingriffsregelung verbleiben.

Während im Waldleitfaden die Biotopschutzfunktion des Waldes eine von mehreren Schutzfunktionen darstellt, sind **Biotoptypen** der zentrale Bewertungsgegenstand der Eingriffsregelung. Daher verbleibt mit **75 Prozent** der größere Anteil der Wertpunkte bei der Eingriffsregelung, nur 25 Prozent werden im Waldleitfaden bilanziert. Da in der Eingriffsregelung unter anderem auch die Habitatfunktion der Biotoptypen für die Fauna von Bedeutung ist und Beeinträchtigungen von geschützten Biotopen (§ 30 BNatSchG und § 28 Berliner Naturschutzgesetz (NatSchGBln)) über Biotoptypen kompensiert werden, ist ein Verbleib des deutlich höheren Anteils der ermittelten Wertpunkte für die Bilanzierung der Eingriffe gerechtfertigt.

Bei der **Erholungsfunktion** ist das Verhältnis umgekehrt. Bei der Bedeutung der Grünflächen und des Freiraumes für die Erholung einschließlich der zugeordneten Zuschläge (Freiraumversorgung der Wohnquartiere und Freiheit von akustischen Beeinträchtigungen) werden nur **25 Prozent** der ermittelten Wertpunkte in die Gegenüberstellung von Ist-Zustand und Planfall im Zuge der Eingriffsregelung eingestellt, 75 Prozent werden im Rahmen des Waldausgleichs berücksichtigt. Dadurch wird der besonderen Bedeutung des Berliner Waldes, der vollständig gemäß § 10 LWaldG Bln als Erholungswald ausgewiesen ist, für die Erholung der Bevölkerung Rechnung getragen.

Da die Gegenüberstellung von Ist-Zustand und Planfall und die Ermittlung des Waldausgleichs nach Waldleitfaden bei den Schnittstellenkriterien auf derselben Bewertung beruht, ist eine **parallele Bearbeitung** anzuraten, sofern die damit verbundenen Vorteile einer erleichterten Bearbeitung genutzt werden sollen. Die Bewertung der Schnittstellenkriterien sollte zudem frühzeitig mit der zuständigen Naturschutzbehörde und den Berliner Forsten abgestimmt werden. Der Bewertungsrahmen des Waldleitfadens ist so gestaltet, dass die Bewertung einer Fläche nach dem Waldleitfaden zu gleichen Ergebnissen kommt, unabhängig davon, ob die Vorgaben der Eingriffsregelung parallel angewendet werden oder nicht.

Durch die Einstellung eines Teils der auf der Umwandlungsfläche ermittelten Wertpunkte in die Bilanzierung des Waldleitfadens reduzieren sich die Wertpunkte für den Ist-Zustand im Plangebiet (vergleiche Beispiel). Da der Planfall aber unverändert ermittelt (vergleiche Abbildung 4) und dem Ist-Zustand gegenübergestellt wird, wird die Differenz zwischen Ist-Zustand und Planfall geringer. Damit verringert sich auch das Wertpunktdefizit, das durch Maßnahmen zu kompensieren wäre. Sofern kein vollumfänglicher planinterner Ausgleich möglich ist reduziert sich somit der durch planexterne Maßnahmen zu erfüllende Kompensationsbedarf.

Gleichzeitig wird im Rahmen des Waldleitfadens ein Kompensationsbedarf Wald ermittelt, der geeignet ist, die im Waldleitfaden bilanzierten Wertpunkte, die zum Teil aus der Eingriffsregelung beziehungsweise den Schnittstellenkriterien stammen, auszugleichen. Da anhand der Wertpunkte, die im Rahmen des Waldleitfadens bilanziert werden, ebenfalls ein Kompensationsbedarf (Waldausgleich) ermittelt wird, der funktional gleichartig ausschließlich durch Ersatzaufforstungen oder Maßnahmen im Wald zu erfüllen ist, kommt es nicht zu einem „Kompensationsdefizit“ (vergleiche Abbildung 5). Die Maßnahmen, die zum Waldausgleich vorgesehen sind, kompensieren demnach auch die aus der Eingriffsregelung stammenden Wertpunkte vollumfänglich.

Eine Ersatzaufforstung oder Waldaufwertungsmaßnahme, die dem Waldausgleich dient, kann jedoch nicht gleichzeitig als Kompensation im Rahmen der Eingriffsregelung angerechnet werden. Dies wäre eine doppelte Berücksichtigung im Rahmen der Eingriffsregelung, da der Waldausgleich zum einen bereits die aus der Eingriffsregelung stammenden Wertpunkte kompensiert und zum anderen der Maßnahmenbedarf der Eingriffsregelung durch das geringere Kompensationsdefizit reduziert wurde.

3.11 Besondere Maßnahmen der Klimaanpassung

Die Auswirkungen extremer Wetterereignisse wie Hitze, Starkregen oder Trockenheit können durch leistungsfähiges Stadtgrün gemindert werden. Durch Luftaustausch und die Regulierung des Temperatur- und Wasserhaushalts trägt es zur Risiko- und Gesundheitsvorsorge bei und macht städtische Funktionen resilienter gegenüber den negativen Folgen des Klimawandels.

Folgende beispielhafte Maßnahmentypen können gerade im städtischen Kontext zur Klimaanpassung dienen:

- Schaffung klimarelevanter Strukturen (Gehölze, Gewässer, pflanzenbestandene Wasserflächen, Grünland)
- Begrünung (Baumpflanzungen) zur Verschattung von Parkplätzen
- Schaffung von Parks und Freiflächen mit hohem Vegetationsanteil, guter Wasserversorgung in Hitzeperioden und geringem Versiegelungsgrad
- Förderung von klimaresistenten Arten
- Innen- und Hinterhofbegrünung
- Beseitigung bestehender Barrieren für den Kalt-, Frischluftaustausch
- extensive und intensive Dachbegrünung
- Fassadenbegrünung (bodengebundene Fassadenbegrünung an der Hauswand oder vorgehängte Begrünung; Mooswände, bewässerte begrünte Fassaden)
- Wiedervernässung von ehemals nassen und feuchten Standorten / Vernässung von Böden, Schaffung von wechselfeuchten Verhältnissen
- Anlage von naturnahen oder extensiv genutzten Gewässerrandstreifen in ausreichender Breite
- Verminderung des Oberflächenabflusses durch Entsiegelung und standortheimische und naturnahe Bepflanzung / Rückhalt in der Fläche
- Anlage von Versickerungsmulden, Anlage von naturnahgestalteten Wasserflächen oder oberirdischen Anlagen zur Wasserspeicherung zur Bewässerung
- Anlage von blaugrünen Dächern, Entsiegelung von Flächen mit anschließender Biotopentwicklung oder Biotoppflege

Diese Maßnahmen zur Klimaanpassung sind in der Regel auch gleichzeitig Maßnahmen, die zur Kompensation von naturschutzrechtlichen Eingriffen angerechnet werden können. Der Leitfaden setzt seinen Fokus auf die Förderung dieser Maßnahmentypen und schafft durch sogenannte Zuschläge Anreize um diese Maßnahmentypen verstärkt umzusetzen. Eine Berücksichtigung erfolgt bei dem jeweiligen Wertträger. Bei dem Wertträger Natürliche Funktionen des Bodens und Archivfunktion für die Naturgeschichte kann zum Beispiel eine Aufwertung bei einer Wiederherstellung ehemaliger Moorstandorte und unter der Berücksichtigung der sich dort wieder etablierenden selten Lebensgemeinschaften erfolgen (vergleiche Kapitel 4.1.1.1). Die vor dem Hintergrund des Klimawandels besonders hohe Bedeutung von Gehölzen, die sich positiv auf die Verdunstung auswirken, findet Berücksichtigung in den Wertträgern Naturnähe des Wasserhaushalts (vergleiche Kapitel 4.1.2.1) und Stadtklimatische Funktion (vergleiche Kapitel 4.1.3). Hier wird dem Aspekt der Verdunstung bei gehölzbestandenen Flächen in besonderer Weise Rechnung getragen. Bei dem Wertträger Naturnähe des Wasserhaushalts werden weiterhin Wasserflächen und Feuchtgebiete besonders berücksichtigt. Auch diese wirken sich positiv auf die Verdunstung aus und sind daher vor den veränderten klimatischen Bedingungen von besonderer Relevanz. Eine Neuschaffung als Ausgleichsmaßnahme führt zu höheren Wertpunkten. Der Zuschlag für die Niederschlagswasserbewirtschaftung unterteilt auch vor dem Hintergrund der Verdunstung in solche Maßnahmen, die diese fördern und solche, die nur eine Versickerung begünstigen. Auch hier sind Maßnahmen in besonderer Weise anrechenbar, die eine Verdunstung fördern. Die Beseitigung von klimatisch belastend wirkenden Strukturen wie Versiegelungen, die sich stark aufheizen, werden wiederum am höchsten bepunktet. Um dem Thema der Verschattung, die gerade in der überheizten Innenstadt von Bedeutung ist, in besonderer Weise Rechnung zu tragen, wurde der Wertträger Überschirmung durch Bäume eingeführt. Aufheizungseffekte können in besonderer Weise durch eine Fassadenbegrünung und Dachbegrünung reduziert werden, auch hier gibt es eine positive Berücksichtigung bei dem Wertträger Stadtklimatische Funktion. Das System der Schwammstadt und die Schaffung von Retentionsräumen auf Dächern wurde ebenfalls berücksichtigt, in dem Retentionsdächer in dem Wertträger Naturnähe des Wasserhaushalts besonders berücksichtigt werden. Die Durchlüftung wird bei dem Wertträger Luftaustausch und dem Zuschlag Porosität berücksichtigt. Die Beseitigung störender Strukturen kann hier in besonderer Weise berücksichtigt werden. Im Rahmen der Überarbeitung der Biotoptypenkartierung erfolgte eine Anpassung der Bepunktung vor dem Hintergrund des Klimawandels.

Die deutliche Verschiebung der Durchschnittstemperaturen und die Tatsache, dass Extremwetterlagen immer häufiger auftreten, führen zu neuen Herausforderungen für Arten und Biotope und einer anderen Risikobewertung und Schutzbedürftigkeit von insbesondere feuchteabhängigen Biotoptypen. Im Umkehrschluss heißt dies, dass wenn diese Biotope neu geschaffen werden, eine besonders hohe Bewertung erfolgen kann.

3.12 Besondere Berücksichtigung von Hochbauabriss im Rahmen der Kompensation

Die Entsiegelung von Flächen als Kompensationsmaßnahme wird im Zusammenhang mit dem Abriss von Hochbauten oftmals nicht umgesetzt, da der Aufwand als unverhältnismäßig eingeschätzt wird. Zur Einschätzung des Aufwandes für die Entsiegelung von Hochbauten hat das Land Berlin eine Arbeitshilfe zur orientierenden Kostenschätzung für Entsiegelungsmaßnahmen veröffentlicht (SENSTADTUM 2016a). Selbst unbeachtet der aktuellen Kostenentwicklungen ist demnach unstrittig, dass der Rückbau von Gebäuden, insbesondere von mehrgeschossigen Gebäuden zu deutlichen Mehrkosten durch den Abriss führen kann.

Um diesen erhöhten Aufwand, der mit dem Abbruch von Gebäuden verbunden ist, im Zusammenhang mit Maßnahmen für den Naturschutz anzuerkennen, können ausgehend von der Bewertung der Bestandssituation im Rahmen der Maßnahmenfestlegung besondere Zuschläge für den Hochbauabriss berücksichtigt werden.

Mit Entsiegelungsmaßnahmen und somit auch mit dem Abriss von Hochbauten als Kompensationsmaßnahme kann schutzgutübergreifend ein Mehrwert für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild gegenüber der Bestandssituation ermöglicht werden. Der Abriss von Gebäuden wirkt sich abhängig von der zurückgebauten Gebäudehöhe positiv auf die Schutzgüter aus und bedeutet in Bezug auf einzelne Wertträger einen zusätzlichen Mehrwert über die Entsiegelung hinaus.

Dieser Mehrwert zeigt sich in der Berücksichtigung von Zuschlägen bei der Maßnahmenplanung für die Wertträger:

- Luftaustausch,
- stadtklimatische Funktion und
- Qualität des Landschafts- und Stadtbildes

Ein Mehrwert lässt sich ableiten, wenn durch die neue Planung keine weiteren oder neuen Hindernisse für den Luftaustausch, stadtklimatische Belastungen oder im Landschafts- beziehungsweise Stadtbild neue störende Elemente am Ort der Entsiegelung entstehen.

Kostenunterschiede für den Hochbauabriss, die sich aus der Gebäudehöhe ergeben, werden in den Zuschlägen anhand unterschiedlicher Wertpunkthöhen berücksichtigt. Der Abriss von Gebäuden bis einschließlich 8 Meter Firsthöhe wie Garagen oder massive eingeschossige Gebäude (keine Holzschuppen oder Gartenhäuschen) ist regelmäßig mit geringeren Kosten verbunden (vergleiche SENSTADTUM 2016a). Deutlich höher sind die Kosten für den Abriss mehrgeschossiger Gebäude (zum Beispiel Wohngebäude, Schulen, Verwaltungsgebäude oder auch Sonderbauten wie hohe Gewerbehallen, Hochhäuser etc.) (Ebenda).

Die Eingriffsregelung kann somit einen Anreiz schaffen, bestehende Gebäude zugunsten von Maßnahmen des Naturschutzes zurückzubauen. Eine vollständige Finanzierung des Rückbaus kann dieses Instrument jedoch nicht leisten.

4 SCHUTZGÜTER

Im Folgenden wird die Bewertungsmethodik für die Schutzgüter und Wertträger des Naturhaushaltes: Boden, Wasser, Klima und Luft, Pflanzen und Tiere sowie das Landschafts- und Stadtbild und die Erholung dargestellt.

Die Abbildung gibt einen Überblick über die Schutzgüter und Wertträger des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes einschließlich der schutzgutbezogenen Zuschläge. Im Regelfall sind sowohl die Bewertungsrahmen der Wertträger wie auch die Zuschläge im Ist-Zustand, wie auch im Planfall anzuwenden. Abweichungen werden in der folgenden Abbildung mit dargestellt.

Zusammenhängende Räume, in denen ausschließlich Kompensationsmaßnahmen vorgesehen sind und in denen keine vorhabenbedingten Eingriffe stattfinden, können anstelle der im Folgenden beschriebenen Vorgehensweise nach den Vorgaben des Erweiterungssets zum Ausführlichen Verfahren für Maßnahmenräume außerhalb des Eingriffsbereichs (Kapitel 5) bewertet werden. Darunter fallen zum Beispiel planexterne Maßnahmenräume sowie Maßnahmen aus Ökokonten, Flächenpools oder der Gesamtstädtischen Ausgleichskonzeption (GAK) sowie gegebenenfalls zusammenhängende Maßnahmenräume innerhalb des Plangebietes.

Hintergrund ist, dass die Wertträger des Ausführlichen Verfahrens für die Eingriffserfassung und -bewertung vor allem im urbanen Kontext erarbeitet wurden. Kompensationsmaßnahmen außerhalb des urbanen Bereichs oder naturschutzfachliche Komplexmaßnahmen (zum Beispiel Wiedervernässungen, Gewässerrenaturierungen etc.) lassen sich nur bedingt durch die Wertträger des Ausführlichen Verfahrens abbilden. Daher wird zur Bewertung der positiven Effekte für den Naturhaushalt, die durch derartige Maßnahmentypen / Komplexmaßnahmen in zusammenhängenden Maßnahmenräumen erzielt werden können, das Erweiterungsset (Kapitel 5) herangezogen.

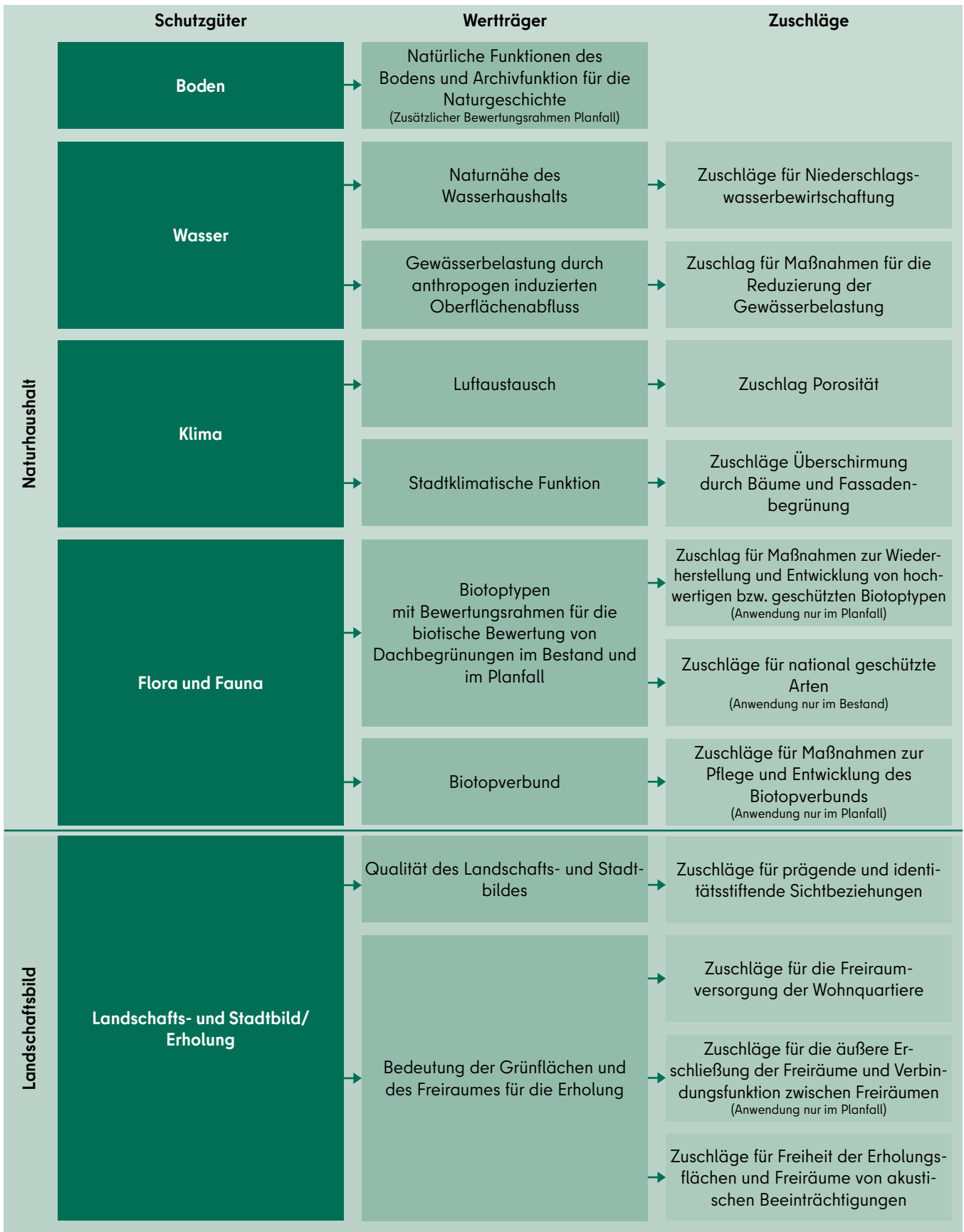


Abbildung 6: Übersicht Schutzgüter und Wertträger des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes einschließlich der schutzgutbezogenen Zuschläge

4.1 Schutzgüter Naturhaushalt

4.1.1 Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden wird anhand des Wertträgers

- Natürliche Funktionen des Bodens und Archivfunktion für die Naturgeschichte bewertet.

Der Wertträger basiert auf der Berliner Methode für die Bewertung der Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit der Berliner Böden, der eine einheitliche gesamtstädtische Bewertung und Priorisierung der Bodenfunktionen sowie der Leistungsfähigkeit der Böden zu Grunde liegt. Dazu werden folgende Bodenfunktionen gemäß § 2 Absatz 2 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) als Bewertungsgrundlage herangezogen:

- die Lebensraumfunktion für naturnahe und seltene Pflanzengesellschaften,
- die Ertragsfunktion für Kulturpflanzen,
- die Puffer- und Filterfunktion,
- die Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt und
- die Archivfunktion für die Naturgeschichte.

Unter Berücksichtigung der Bedeutung und Empfindlichkeit der Bodenfunktionen sowie der speziellen natur-räumlichen Gegebenheiten in Berlin erfolgt eine Wertung der Schutzwürdigkeit der Böden. Im Ergebnis werden die Böden in fünf verschiedene Schutzkategorien (höchste, sehr hohe, hohe, mittlere und geringe Schutzwürdigkeit) eingestuft. Bodenfunktionen, wie die Archivfunktion für die Naturgeschichte oder die Lebensraumfunktion für naturnahe und seltene Pflanzengesellschaften sind nach einem Eingriff unabänderlich zerstört und müssen folglich einer sehr hohen Schutzkategorie zugeordnet werden. Die Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt hingegen kann auch auf jungen, anthropogenen Böden erfüllt werden. Die Methodik der Bewertung der Bodenfunktionen und der Schutzwürdigkeit ist im „Leitbild und Maßnahmenkatalog für den vorsorgenden Bodenschutz in Berlin“ dargelegt (SENSTADTUM 2015a).

4.1.1.1 Natürliche Funktionen des Bodens und Archivfunktion für die Naturgeschichte

ERLÄUTERUNG DES WERTTRÄGERS

Der Wertträger Natürliche Funktionen des Bodens und Archivfunktion für die Naturgeschichte beruht auf einer aggregierten Bewertung und Wichtung der Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit der von der Planung betroffenen Berliner Böden.

Bei der **Lebensraumfunktion für naturnahe und seltene Pflanzengesellschaften** entscheidet nicht die aktuelle Vegetation über die Werteinschätzung, sondern die Fähigkeit des Bodens eine bestimmte Flora (insbesondere seltene Arten und Pflanzengesellschaften) zu ermöglichen. Es werden bei dieser Bodenfunktion sowohl Extremstandorte des Nährstoff- und Wasserhaushalts (Sonderstandorte trocken und nährstoffarm, feucht oder selten) als auch deren Naturnähe erfasst. Insbesondere die Böden der wassergeprägten Standorte (Auen, Gleye, Moore) haben sich in langer Entwicklungszeit gebildet, sind praktisch nicht wiederherstellbar und daher an unzerstörte Standortbedingungen gebunden. Diese Funktion ist wegen ihrer hohen Empfindlichkeit gegenüber Eingriffen besonders schützenswert (GERSTENBERG ET AL. 2007, SENSTADTUM 2015a, online).

In die Bewertung der **Ertragsfunktion für Kulturpflanzen**⁶ werden die Wasserversorgung der Flachwurzelzone sowie die Nährstoffversorgung des Oberbodens einbezogen (GERSTENBERG ET AL. 2007). Diese Funktion stellt die Fähigkeit der Böden für die Eignung zur landwirtschaftlichen und/oder gartenbaulichen Nutzung und Produktion dar.

⁶ Unter der Kategorie „Ertragsfunktion für Kulturpflanzen“ werden in der Karte Planungshinweise Bodenschutz 197 Hektar Fläche, verteilt auf 35 Blöcke, geführt. Davon sind aber bereits 189,5 Hektar als Böden mit einer sehr hohen Schutzwürdigkeit eingestuft (nach den Kriterien des Leitfadens Planungshinweise zum Bodenschutz). Gegenüber der bisherigen Flächenkulisse der als „hoch“ bewerteten Kriterien des Leitfadens tritt nur eine Fläche von 7,5 Hektar mit der Nutzung Acker hinzu. Um eine vollständige Verbindung zwischen der Karte Planungshinweise Bodenschutz herzustellen, wurde diese Fläche zusätzlich in die Bewertung einbezogen. Die Ertragsfunktion und Leistungsfähigkeit der Böden für Kulturpflanzen stellt das Potenzial der Böden für eine Eignung zur landwirtschaftlichen Nutzung dar. Die Ertragsfunktion hängt von den jeweiligen Standortbedingungen eines Bodens ab. Diese werden im Wesentlichen von den Bodeneigenschaften, vor allem vom standörtlichen Wasser- und Nährstoffhaushalt bestimmt.

Mit der **Puffer- und Filterfunktion** wird die Fähigkeit des Bodens beschrieben, Nähr- und Schadstoffe durch physiko-chemische Adsorption und Reaktion sowie biologischen Stoffumbau zu binden oder zu neutralisieren. Der Stellenwert dieser Funktion ist wie die Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt auf Grund der Trinkwassergewinnung im Stadtgebiet bedeutend (SENSTADTUM 2015a, online). Außerdem ist die Fähigkeit eines Bodens, Kohlenstoff in Form von Humus oder Torf zu speichern für die Minimierung von Treibhausgasen in der Atmosphäre und damit für den Klimaschutz von Relevanz (SENSTADTUM 2015a).

Die **Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt** wird anhand der Austauschfähigkeit des Bodenwassers eingestuft. Sie wird als besonders hoch bewertet bei Böden, die viel Wasser speichern können und gleichzeitig nicht absorbierbare Stoffe wie Nitrat zum Schutz des Grundwassers im Boden zurückhalten können (ebenda). Ausgenommen sind die sogenannten Ausschluss-Bodengesellschaften, die aufgrund realer oder potenzieller stofflicher Belastungen in ihrer Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt eingeschränkt sind. Es handelt sich hierbei um Trümmer-, Müll- und Rieselfeldböden sowie um Gleisanlagen.

Die **Archivfunktion für die Naturgeschichte** ist abhängig von unveränderten Standorteigenschaften. Ein Eingriff in den Boden verursacht eine irreversible Zerstörung dieser Funktion, weshalb ihr eine hohe Schutzpriorität zugewiesen wird (GERSTENBERG ET AL. 2007).

DATENGRUNDLAGE

Auswertung / Interpretation vorhandener Informationsgrundlagen

Für die Bewertung der **Natürlichen Funktionen des Bodens** und Archivfunktion für die Naturgeschichte sind die Informationen und Sachdaten aus der Umweltatlaskarte 01.13 Planungshinweise zum Bodenschutz zu Grunde zu legen. In der Umweltatlaskarte werden die Böden nach den Schutzkategorien differenziert dargestellt und anhand von Sachdaten erläutert (SENSTADTUM 2015a).

Für die Flächen eines Plangebietes kann ermittelt werden

- welche Bodenschutzkategorien auf den betroffenen Grundstücksteilen vorhanden sind,
- welche bodenschutzfachlichen Anforderungen sich daraus für die Planung ergeben und
- welche Bodenfunktionen inklusive der jeweils relevanten Kriterien für die jeweiligen Flächen bestehen (Sachdaten).

Liegt für das Plangebiet ein Bodengutachten vor, sind die Ergebnisse des Gutachtens bei der Bewertung zu berücksichtigen.

Eigene Erhebungen zur Erfassung des Versiegelungsgrades

Der Versiegelungsgrad beeinflusst die Qualität der Bodenfunktionen maßgeblich. Für die Bewertung des Wertträgers sind im Plangebiet Teilflächen in Abhängigkeit von der Höhe des Versiegelungsgrades zu erfassen und abzugrenzen: unversiegelte, teilversiegelte (zum Beispiel Rasengittersteine oder wassergebundene Wegedecken) und voll versiegelte Bereiche (zum Beispiel Bebauung oder Straßenverkehrsflächen) (SENSTADTUM 2015b, online).

HANDLUNGSANLEITUNG

Zunächst wird der Umweltatlaskarte 01.13 Planungshinweise zum Bodenschutz die Bewertung des Plangebietes entnommen. Zum Teil kann dann die Bewertung der unversiegelten Böden direkt aus dem Bewertungsrahmen abgelesen werden. Für Böden mit geringer, hoher und höchster Schutzwürdigkeit muss hingegen in der Sachdatenbank abgelesen werden, wie die einzelnen Bewertungen der Bodenfunktionen sind. Der Bewertungsrahmen Tabelle 3 sieht für die sehr hohe Schutzwürdigkeit zwei verschiedene Ausprägungen vor. Um welche Ausprägung es sich für das Plangebiet handelt, kann durch Anklicken der Fläche (Markieren auf Sachdatenabfrage auf der Karte im FIS-Broker) ermittelt werden. Es werden zu der Fläche die Sachdaten angezeigt, denen auch die Bewertung jeder einzelnen Bodenfunktion zu entnehmen ist. Liegt eine mittlere Bedeutung der Archivfunktion und der Lebensraumfunktion vor, sind 14 statt 12 Wertpunkte für die Bewertung anzusetzen.

Bei den Böden mit einer geringen Schutzwürdigkeit beziehungsweise Böden ohne besondere Anforderungen gibt es die Differenzierung in Ausschlussbodengesellschaften. Sogenannte Ausschlussbodengesellschaften sind Bodengesellschaften, für die aufgrund ihrer Zuordnung zu einer bestimmten Bodengesellschaft ausgeschlossen ist, dass die Schutzwürdigkeit höher als gering bewertet werden kann. Dabei spielen die Bodenparameter, Bodenfunktionen und die tatsächliche Leistungsfähigkeit der Böden bei der Einstufung also keine Rolle. Hintergrund sind aufgrund ihrer Nutzung zu erwartende Bodenbelastungen im Boden und dass bestimmte Nutzungen auch bestimmte anthropogene Überprägungen erwarten lassen, die zu allermeist auch mit einer geringen Schutzwürdigkeit der Böden einhergehen. Ob es sich um eine Ausschlussbodengesellschaft handelt, kann über die Sachdaten ermittelt werden. Der jeweiligen Fläche ist ein Code für die Bodengesellschaft zugeordnet.

Ausschlussbodengesellschaften sind folgende Bodengesellschaften:

- Trümmerbodengesellschaften: 2500, 2510
- Müllbodengesellschaft: 2530
- Rieselfeldbodengesellschaften: 1131, 1141, 2482, 2560, 2580, 2590
- Gleisbodengesellschaft: 2470

Diese Böden sind entsprechend des Bewertungsrahmens mit 4 Wertpunkten zu bewerten.

Die unversiegelten Teilflächen eines Plangebietes sind nach der Karte Planungshinweise zum Bodenschutz zu bewerten, die sich im Bewertungsrahmen niederschlägt. Bestehen Schwierigkeiten bei der Einordnung des Plangebietes entsprechend der Karte ist die für den Bodenschutz zuständige Senatsverwaltung zu kontaktieren. Dies kann zum Beispiel der Fall sein, wenn degenerierte Böden vorliegen, sich dies aber nicht in der Einstufung der Karte widerzuspiegeln scheint oder sich vor Ort Standortunterschiede innerhalb einer Fläche zeigen, dies aber aufgrund der Maßstäblichkeit nicht in den Karten wiedergegeben wird. Mit der zuständigen Naturschutzbehörde kann in solchen Fällen abgestimmt werden, inwieweit Vorbelastungen in die Bewertung einbezogen werden und Differenzierungen in Teilflächen erfolgen können. Für den Standardfall ist aber davon auszugehen, dass die Beurteilung der Planungshinweiskarte für die Bewertung ausreichend ist.

Ist die Planung mit einer Waldumwandlung nach § 6 Berliner Landeswaldgesetz (LWaldG Bln) verbunden, ist entsprechend der in Kapitel 3.10 beschriebenen methodischen Vorgehensweise zu verfahren.

BEWERTUNGSRAHMEN

Tabelle 3: Natürliche Funktionen des Bodens und Archivfunktion für die Naturgeschichte

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
Höchste Schutzwürdigkeit	sehr hoch	21
• Böden mit einer hohen Bedeutung für die „Lebensraumfunktion für naturnahe und seltene Pflanzengesellschaften“ und die „Archivfunktion für die Naturgeschichte“ oder		
• Böden mit einer hohen Bedeutung für die „Archivfunktion für die Naturgeschichte“ oder		
• Böden mit einer hohen Bedeutung für die „Lebensraumfunktion für naturnahe und seltene Pflanzengesellschaften“		18
Sehr hohe Schutzwürdigkeit	hoch	14
• Böden mit einer mittleren Bedeutung für die „Lebensraumfunktion für naturnahe und seltene Pflanzengesellschaften“ und die „Archivfunktion für die Naturgeschichte“ oder		
• Böden mit einer hohen Bedeutung für die „Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt“ und die „Puffer- und Filterfunktion“ oder		
• Böden mit einer hohen Bedeutung für die „Ertragsfunktion für Kulturpflanzen“ und Flächennutzung Acker oder Grünland oder Baumschule / Gartenbau		12
Hohe Schutzwürdigkeit	mittel bis hoch	8
• Böden mit einer hohen Bedeutung für die „Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt“ oder die „Puffer- und Filterfunktion“		
Mittlere Schutzwürdigkeit	mittel	6
• Böden mit einer mittleren Bedeutung für die „Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt“ und die „Puffer- und Filterfunktion“		
Geringe Schutzwürdigkeit / Böden ohne besondere Anforderungen	gering	4
• Böden mit schützenswerten Bodenfunktionen auf sogenannten Ausschlussbodengesellschaften (Trümmer-, Müll-, Rieselfeldböden und Gleisanlagen)		
• Böden ohne schützenswerte Bodenfunktionen		2
Fläche ist vollständig versiegelt (für teilversiegelte Flächen siehe Tabelle 3)	nicht vorhanden	0

Da sich die Bewertung der Schutzwürdigkeit der Böden jeweils nur auf **unversiegelte** Böden bezieht, sind für die Quantifizierung eigene Erhebungen zum Versiegelungsgrad vorzunehmen. Im Bestand können die teilversiegelten und versiegelten Flächen der Biotoptypenkartierung entnommen werden. **Gemäß folgender Tabelle 4 ist die Einstufung der befestigten Flächen für den Bestand vorzunehmen.** Dabei liegt die Annahme zu Grunde, dass sich unter der Befestigung und dem damit verbundenen Aufbau gewachsener Boden anschließt. Dies wäre zum Beispiel dann nicht der Fall, wenn unterirdische Versiegelungen wie Fundamente, Keller oder Tanks darunter vermutet werden oder bekannt sind. Liegen solche Befestigungen von teilversiegelten Flächen im Untergrund vor, sind die Flächen als vollversiegelt in die Bewertung einzustellen.

Für die Plangebiete, bei denen maßstabsbedingt keine Auskartierung und exakte Abgrenzung der versiegelten Flächen erfolgt, ist der Flächenanteil der versiegelten und teilversiegelten Flächen in den jeweiligen Biotopen abzuschätzen.

Tabelle 4: Bewertungsbeispiele Bestand

Flächentyp	Bewertung der verbliebenen Bodenfunktionen	Einstufung	Punktzahl gemäß Bewertungsrahmen
vollversiegelte Flächen ohne oder mit nur geringem Fugenanteil wie Asphalt, Beton, Pflaster mit Fugenverguss oder Betonunterbau, Kunststoffbeläge, Plattenbeläge	Fläche ist vollständig versiegelt, es stehen keine natürlichen Bodenfunktionen zu Verfügung	nicht vorhanden	0
befestigte Flächen mit relevantem Fugenanteil wie Klinker, Mittel- und Großsteinpflaster, Klein- und Mosaikpflaster, wassergebundene Wegedecke, Schotterflächen	Aufgrund des Austausches der natürlichen Bodenhorizonte und des hohen Versiegelungsgrades stehen nur eingeschränkt natürliche Bodenfunktionen zu Verfügung.	gering	1
befestigte, jedoch teilweise offene Flächen mit einem Oberbodenanteil wie Rasengittersteine, Schotterrasen	Trotz des Austausches der natürlichen Bodenschichten des A-Horizonts und teilweise B-Horizonts durch Tragschichten besteht eine geringe Bedeutung für die Puffer- und Filterfunktion und geringe Bedeutung für die Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt.	gering	2

Für die Quantifizierung der von der Planung betroffenen Böden sind, nach Schutzwürdigkeit differenziert, anschließend die Flächengrößen der einzelnen Teilflächen zu ermitteln und mit den Wertpunkten zu multiplizieren.

BEWERTUNG IM PLANFALL

Für die Planungssituation ist bei Planfeststellungsverfahren eine vergleichbare Bewertung wie im Bestand möglich, da in der Regel eine genaue Darstellung in Form von Entwurfsplanungen erfolgt. Hier kann die Tabelle 3 herangezogen werden.

Im Rahmen der Bebauungsplanung hingegen können keine Festsetzungen zu Flächenbelägen erfolgen. Die Flächen, die zum Beispiel durch eine Festsetzung als Wald oder als Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen oder für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen in ihrem Bestand gesichert und erhalten werden, sind genauso wie im Bestand zu bewerten. Die Bewertung erfolgt dann entsprechend der Bodenschutzkategorie laut Umweltatlaskarte Planungshinweise zum Bodenschutz im Zusammenhang mit Tabelle 3 (eine Veränderung des Punktansatzes schließt sich bei Bestandserhaltung aus).

In der Tabelle 5 wurde beispielhaft eine Bewertung von Planungstypen der Bebauungsplanung vorgenommen. Damit soll eine Bewertung von überplanten Flächen erleichtert werden.

Die folgende Tabelle dient aber nur als Orientierungshilfe, da sie zum einen nicht alle möglichen Ausprägungen abdecken kann. **Zum anderen ist die Bewertung des Planfalls niemals losgelöst von der Bestandssituation vorzunehmen.** Eine Fläche, die zum Beispiel im Bestand bereits eine hohe Schutzwürdigkeit hat, kann bei einer Sicherung der Fläche nicht mehr oder weniger hoch bewertet werden als der Bestand, nur, weil in Tabelle 5 eine bestimmte Wertigkeit vorgegeben ist. Fachgutachterlich sind die Wertigkeiten daher logisch ins Verhältnis zu setzen zum Bestand. Nicht überplante Flächen erhalten die gleiche Bewertung wie im Bestand. Überplante Flächen sind Flächen, die gegenüber dem Bestand verändert werden. Sind Böden durch die Planung betroffen, die aufgrund der Archivfunktion eine hohe Schutzwürdigkeit aufweisen, ist im Falle einer Überplanung von einem hohen Funktionsverlust auszugehen. Die Zerstörung der Archivfunktion ist irreversibel.

Tabelle 5: Bewertungsbeispiele Planungstypen bei Überplanung

Planungstypen (Neuanlage)	Bewertung der verbliebenen Bodenfunktionen	Einstufung	Punktzahl gemäß Bewertungsrahmen
Haupt- und Nebenanlagen	Fläche ist vollständig versiegelt, es stehen keine Bodenfunktionen zu Verfügung	nicht vorhanden	0
Flächen für Sportanlagen	in der Regel keine natürlichen Bodenfunktionen mehr vorhanden	sehr gering	0
private oder öffentliche Grünflächen mit Zweckbestimmung Spielplatz	Böden mit geringer Puffer- und Filterfunktion und geringer Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt	gering	2
Stellplätze in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau	Böden ohne besonders schützenswerte Bodenfunktionen	gering	2
Dachbegrünungen haben auf mindestens 10 Prozent der Fläche der Dachbegrünung eine Substrathöhe von mindestens 80 Zentimeter	Böden mit geringer Puffer- und Filterfunktion und geringer Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt	gering	2
gärtnerische Anlage von nicht überbaubaren Grundstücksflächen auf Tiefgaragen mit Aufbau > 80 Zentimeter	Böden mit geringer Puffer- und Filterfunktion und geringer Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt	gering	3
gärtnerische Anlage von nicht überbaubaren Grundstücksflächen auf natürlichen Standorten	Böden mit mittlerer Puffer- und Filterfunktion, mittlerer Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt	mittel	6
private oder öffentliche Grünflächen mit Zweckbestimmung Kleingärten oder Friedhöfe	Böden mit mittlerer Puffer- und Filterfunktion, mittlerer Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt	mittel	6
Flächen für Landwirtschaft	Böden mit einer mittleren Bedeutung für die Puffer- und Filterfunktion und mittleren Bedeutung für die Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt	mittel	6
private oder öffentliche Grünflächen mit Zweckbestimmung Parkanlage	Böden mit einer hohen Bedeutung für die Puffer- und Filterfunktion oder die Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt	mittel-hoch	8
private oder öffentliche Grünflächen mit Zweckbestimmung naturnahe Parkanlage	Böden mit einer hohen Bedeutung für die Puffer- und Filterfunktion oder die Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt	mittel-hoch	9
Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	Böden mit einer hohen Bedeutung für die Puffer- und Filterfunktion oder die Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt	mittel-hoch	9
Flächen für Wald	Böden mit einer hohen Bedeutung für die Puffer- und Filterfunktion oder die Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt	mittel-hoch bis hoch	10
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	Böden mit einer hohen Bedeutung für die Puffer- und Filterfunktion oder die Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt	mittel-hoch bis hoch	10

Künstliche Böden beziehungsweise technisch hergestellte Böden zum Beispiel über Tiefgaragen oder auf Dächern haben zwar keine natürlichen Bodeneigenschaften, können aber vergleichbare Funktionen zur Pufferung und Filterung erfüllen. Bei Auflagenhöhen ≥ 80 Zentimeter können sie 3 Wertpunkte erhalten.

Für Flächen mit geringer Schutzwürdigkeit beziehungsweise Böden ohne besondere Anforderungen im Bestand kann die Planungssituation höher bewertet werden als die Bestandssituation. Beispielsweise kann eine im Bestand versiegelte Fläche (mit und ohne Gebäudebestand) in der Planung als Maßnahmenfläche für den Naturschutz (SPE-Fläche) gesichert werden. Für diese Fläche wäre dann eine Aufwertung von nicht vorhanden auf mittel-hoch, also um 10 Wertpunkte möglich.

Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass durch Maßnahmen zur Verbesserung der Bodenfunktionen im Regelfall Bodenfunktionen mit mittlerer Einstufung hergestellt werden können.

Versickerungsanlagen sind, sofern sie technische Bauten darstellen, bauplanungsrechtlich Anlagen für Niederschlagsbeseitigung und damit Nebenanlagen. Sie sind dann mit der Einstufung „nicht vorhanden“ mit 0 Punkten zu bewerten. Ausnahmen bilden Flächenversickerungen und Mulden, diese sind als unversiegelte, offene Böden entsprechend zu bewerten. Rigolen sind, sofern sie mit natürlichem Boden überdeckt sind, mit zwei Wertpunkten zu bewerten.

4.1.2 Schutzgut Wasser

Wertträger für das Schutzgut Wasser sind:

- Naturnähe des Wasserhaushalts und
- Gewässerbelastung durch anthropogen induzierten Oberflächenabfluss.

Mit dem Wertträger Naturnähe des Wasserhaushalts wird die Natürlichkeit des Wasserhaushalts bewertet. Ziel ist die Erhaltung eines Wasserhaushalts, der möglichst wenig von naturnahen Verhältnissen abweicht. Als Kriterien können dabei die absoluten Größen des Oberflächenabflusses, der Versickerung und der Verdunstung oder ihr Verhältnis untereinander herangezogen werden. Dabei ist grundsätzlich anzustreben, den Oberflächenabfluss so klein wie möglich zu halten und dabei die Versickerung in einem Rahmen zu halten, der naturnahen Verhältnissen nahe kommt. Gleichzeitig soll ausreichend Wasser für die Verdunstung bereitstehen.

Der Wertträger Gewässerbelastung durch anthropogen induzierten Oberflächenabfluss ist ein entscheidendes Merkmal für die Nähr- und Schadstoffeinträge, die vor allem den Sauerstoffhaushalt in einem Gewässer belasten und somit auch auf die biotischen Faktoren erheblichen Einfluss haben.

Ist eine Einleitung von Regenwasser erforderlich, sind die Anforderungen bei den Berliner Wasserbetrieben (BWB) (Einleitung in die Kanalisation) beziehungsweise der Wasserbehörde (Einleitung in ein Gewässer) zu erfragen.

4.1.2.1 Naturnähe des Wasserhaushalts

ERLÄUTERUNG DES WERTTRÄGERS

Der Wasserhaushalt eines Gebietes wird durch die Gleichung $Niederschlag = Verdunstung + Abfluss$ (Versickerung und Oberflächenabfluss) beschrieben.

Im Berliner Raum verdunsten unter natürlichen Verhältnissen etwa 60 bis 70 Prozent des Niederschlags wieder in die Atmosphäre. Nur ein sehr geringer Teil des Niederschlags gelangt von unbebauten, naturnahen Flächen über Oberflächenabfluss in die Vorfluter. Durch die mit der Flächeninanspruchnahme einhergehende Versiegelung werden die Oberflächeneigenschaften verändert, so dass sich die Anteile von Verdunstung, Versickerung und Oberflächenabfluss des Niederschlagswassers zueinander (meist zu Gunsten des Oberflächenabflusses) verschieben. Es kommt zu einer Beeinträchtigung des natürlichen Wasserhaushalts.

Entscheidend für das Verhalten in Bezug auf die Komponenten des Wasserhaushalts sind die Oberflächen. Auch natürliche Flächen weisen dabei je nach Vegetationsbestockung ein unterschiedliches Verhalten auf.

Die Beurteilung eines naturnahen Wasserhaushalts wird in der Tabelle 6 für verschiedene Oberflächen dargestellt. Hohe Bedeutung haben somit Flächen, die naturnahen Verhältnissen nahekommen und im Wesentlichen unbebaut oder mit verdunstungsfördernder Vegetation bestanden sind. Künstliche Oberflächenveränderungen führen demnach zu einer Beeinträchtigung des natürlichen Wasserhaushalts in verschiedenen Abstufungen.

Die Einstufung gängiger Oberflächen im Bewertungsrahmen ist ein vereinfachtes Modell zur Bewertung der Naturnähe des Wasserhaushaltes, welches ohne die Verwendung zusätzlicher Software auskommt.

DATENGRUNDLAGE

Eigene Erhebung

Für die Bewertung der Naturnähe des Wasserhaushaltes ist die Biotoptypenkartierung heranzuziehen, die im Rahmen der Biotopbewertung ohnehin zu erstellen ist. Für die Bilanzierung sind zudem die geplanten Flächennutzungen und -größen und die geplanten Maßnahmen zur Bewirtschaftung des Niederschlagswassers – sofern bekannt – erforderlich.

HANDLUNGSANLEITUNG

Anhand der Biotoptypenkartierung erfolgt für den Bestand eine Zuordnung der Flächen entsprechend der Einstufung des Bewertungsrahmens (Tabelle 6). Dabei sind Flächen zu Einheiten zusammenzufassen, sofern sie derselben Einstufung entsprechen.

Für die Planungssituation sind dem Bebauungsplan die Kennwerte für die Überbauung durch Hauptanlagen (Grundflächenzahl beziehungsweise Baukörperausweisung) zu entnehmen. Diese Flächen (zumeist Dachflächen) sind entsprechend dem Bewertungsrahmen zuzuordnen. Dies ist bei Dachflächen in der Regel die Einstufung „gering“ beziehungsweise „nicht vorhanden“. Gründachteile werden entsprechend der geplanten Aufbaustärke zugeordnet. Die Nebenanlagen (abgeleitet aus § 19 Absatz 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO), als 50 prozentige Überschreitung der Grundfläche, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 oder einer separaten Festsetzung) sind der Einstufung „nicht vorhanden“ zuzuordnen, da vom ungünstigsten Fall (zum Beispiel Asphaltbelag) ausgegangen werden muss. Dies gilt nicht, wenn anderslautende Festsetzungen, wie „wasser- und luftdurchlässiger Aufbau“ oder Angaben zur Überdeckung von Tiefgaragen getroffen wurden. Die entsprechenden Anteile der Nebenanlagen sind dann den entsprechenden Einstufungen des Bewertungsrahmens zuzuordnen (Tiefgaragen vergleichbar mit Gründach).

Im Rahmen der Planfeststellung liegen in der Regel sehr genaue Angaben zur Planung vor, so dass eine Zuordnung im Bewertungsrahmen möglich ist.

BEWERTUNGSRAHMEN

Tabelle 6: Naturnähe des Wasserhaushalts

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
Wald und gehölzbestandene Bereiche, Wasserflächen und Feuchtgebiete	sehr hoch	10
Gärten, Wiesen, Kulturland (zum Beispiel Acker, Grünland, Brachen, Ruderal- und Staudenfluren), Begrünung auf Dächern und Tiefgaragen mit Retentionsfunktion oder Retentionsdach	hoch	8
Begrünung auf Dächern und Tiefgaragen > 15 Zentimeter Substratstärke	hoch bis mittel	6
Begrünung auf Dächern und Tiefgaragen < 15 Zentimeter Substratstärke, wasser- und luftdurchlässige Beläge (zum Beispiel Rasengittersteine, Schotterrasen, Sickersteine, Pflaster mit Sickerfugen, Kies), vegetationsfreier Boden	mittel	4
Flachdach mit Kies, Pflasterbeläge (ohne Sickerfugen)	gering	2
Dächer mit Ziegeln, Dachpappe und andere, Asphalt, fugenloser Beton	nicht vorhanden	0

4.1.2.1.1 Zuschläge für Niederschlagswasserbewirtschaftung

Durch Maßnahmen der Niederschlagswasserbewirtschaftung ist es möglich die negativen Auswirkungen künstlicher Oberflächenveränderungen zu verringern. Dies ist beispielsweise anzunehmen, wenn keine Ableitung von Niederschlagswasser in die Kanalisation oder Vorflut erfolgt, sondern mittels geeigneter (dezentraler) Maßnahmen wie Speicherung und Versickerung über belebte Bodenzonen der Oberflächenabfluss planintern oder unmittelbar angrenzend (!) weitgehend vermieden und Verdunstung auf der Fläche gefördert werden kann (vergleiche dazu auch UBA 2009).

Die Ableitung von Niederschlagswasser bei Neubau oder wesentlichen Änderungen ist auf ein natürliches Maß zu begrenzen. Das bedeutet, dass eine Einleitung von Niederschlagswasser in die Kanalisation von der Fläche der Baugebiete zukünftig nur in Höhe des Abflusses zulässig ist, der ohne Versiegelung, das heißt, im unbebauten Zustand auftreten würde (natürlicher Gebietswasserabfluss). Ausgenommen hiervon sind eventuelle Teilflächen des Bebauungsplangebietes, in denen Bestandsgebäude ohne wesentliche bauliche Veränderungen und mit bereits vorhandener Erschließung sowie Einleiterlaubnis für Regenwasser vorliegen.

Diese Vorgaben berücksichtigen vor allem quantitative Aspekte.

Um einen Anreiz zu schaffen, die Naturnähe des Wasserhaushalts günstig zu beeinflussen, können Zuschläge für eine Bewirtschaftung des Niederschlagswassers erfolgen. Diese beurteilen die Wirkung auf den Wasserhaushalt. Gemeint sind dabei nur solche Maßnahmen, die im Naturhaushalt wirksam sind. Nicht berücksichtigt werden rein technische Maßnahmen wie zum Beispiel die Verwendung von Brauchwasser für die Haustechnik oder die Retention in unterirdischen Stauraumkanälen.

Es wurden drei Einstufungen gebildet, die im Wesentlichen von der Förderung eines naturnahen Wasserhaushalts durch die Art der Bewirtschaftung abhängig sind: Für verdunstungsfördernde Maßnahmen, wie Bewässerung von Flächen und Fassaden aus Regenwasserspeichern, wird der höchste Zuschlag von 3 Wertpunkten vergeben. Für eine Flächenversickerung beziehungsweise eine Versickerung über Mulden kann ein Zuschlag von 2 Wertpunkten gegeben werden. Erfolgt eine Versickerung ausschließlich oder hauptsächlich über unterirdische Bauwerke wie Rigolen wird zwar Oberflächenabfluss vermieden, das Niederschlagswasser kommt jedoch nicht der Verdunstung zugute. In diesem Fall soll daher nur ein Zuschlag von 1 Wertpunkt vergeben werden. **Die Zuschläge sind nur für die Bewertungen „nicht vorhanden“ (0 Wertpunkte) bis „hoch-mittel“ (6 Wertpunkte) des Bewertungsrahmens Tabelle 7 zu vergeben.** Für alle Zuschläge gilt, dass die Gesamtpunktzahl der bewerteten (Teil-)Fläche die maximale Punktzahl von 10 Wertpunkten nicht überschreiten darf, da dies der maximalen Wertpunktzahl im Bewertungsrahmen entspricht.

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen ist ein Konzept zur Niederschlagswasserbewirtschaftung im Sinne § 36a Berliner Wassergesetz auf der Grundlage der Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) Arbeitsblätter A 138 und 153 zu erarbeiten und mit der zuständigen Behörde abzustimmen.

In Fällen, in denen noch keine konzeptionelle Planung zur Bewirtschaftung des Niederschlagswassers vorliegt, sich der Vorhabenträger / Bauherr aber über einen städtebaulichen Vertrag verpflichtet, ein bestimmtes System anzuwenden, ist den von der Bewirtschaftung betroffenen Teilflächen der Zuschlag entsprechend des Bewertungsrahmens zuzuordnen.

Gibt es im Bestand versiegelte Flächen wie zum Beispiel einen asphaltierten Weg, bekommt dieser Weg in der Grundbewertung nach Tabelle 6 0 Wertpunkte. Entwässert dieser Weg aber das anfallende Niederschlagswasser in die angrenzende Fläche, ist für die Fläche des Weges der Zuschlag für Flächenversickerung zu geben (2 Wertpunkte). Der Weg hat dann eine Wertigkeit von 2 statt 0 Wertpunkte.

Tabelle 7: Zuschläge für Niederschlagswasserbewirtschaftung

Kriterium	Zuschlag
• verdunstungsfördernde Maßnahmen (zum Beispiel Bewässerung von Flächen und Fassaden aus Regenwasserspeichern, straßenbegleitende Schilffilterrinne, oberflächlich überströmtes Feuchtgebiet)	3
• verdunstungsermöglichende Maßnahmen (zum Beispiel Flächenversickerung, Mulden oder Mulden-Rigolen-Systeme, Tiefbeetrigole)	2
• versickerungsfördernde Maßnahmen (zum Beispiel Rigolen, Sickerschächte)	1

4.1.2.2 Gewässerbelastung durch anthropogen induzierten Oberflächenabfluss

ERLÄUTERUNG DES WERTTRÄGERS

Stoffliche Einträge in die Oberflächengewässer, vor allem aus diffusen Quellen, sind eine der Hauptursachen für eine schlechte Wasserqualität (UBA 2010). Ein Großteil dieser Einleitungen ist auf Regenwasserabfluss von befestigten Flächen, wie Straßen und Dächer, zurückzuführen. Durch Niederschläge werden die auf den Oberflächen abgelagerten Stoffe weggeschwemmt oder gelöst, die dann insbesondere zu Beginn des Niederschlagsereignisses (First-Flush-Effekt) in hohen Konzentrationen in den Abfluss gelangen. Die Regenwasserzuflüsse und -überläufe aus der Trenn- und Mischwasserkanalisation sind durch die eingebrachten Nähr- und Schadstoffe in erheblichem Maße für eine starke Sauerstoffzehrung in Gewässern verantwortlich. Häufig sind dadurch, insbesondere nach Starkregenereignissen, die längeren Trockenperioden folgen, Fischsterben in den Gewässern zu beobachten.

Die Beurteilung des stofflichen und hydraulischen Belastungspotenzials infolge von Regenwassereinleitungen erfolgt für die Berliner Gewässer durch die Bewertung der Art der Kanalisation, der Empfindlichkeit der Einleitgewässer und den Anteil der Flächen mit grundstücksexterner Entwässerung (Ableitung).

Die Kanalisation wird in Trenn- und Mischwasserkanalisation unterschieden. Bei Letzteren wird das Regenwasser zusammen mit häuslichem Schmutzwasser abgeführt und in Klärwerken aufbereitet. Dies bedeutet unter normalen Bedingungen eine ausreichende Reinigung des Wassers von mitgeführten Schadstoffen. Bei Starkregenereignissen, die zu einer Überlastung des Abwassersystems führen, erfolgen Überläufe des ungereinigten Mischwassers in die Vorflut, so dass es zu massiven Einträgen von Regen- und Schmutzwasser in die Gewässer kommen kann. Bei der Trennkanalisation wird das Regenwasser separat abgeführt und häufig direkt in die Vorflut geleitet. Sofern keine Wasseraufbereitung im System integriert ist, werden bei jedem Regen alle vom Regenwasser mitgeführten Stoffe in das Gewässer eingeschwemmt.

Die Empfindlichkeit eines Vorfluters gegenüber Regenwassereinleitungen wird mittels der Ordnung des Gewässers eingeschätzt. Gewässer 1. Ordnung (zum Beispiel Spree, Teltow-Kanal) weisen durch ihre höhere hydraulische Leistungsfähigkeit eine geringere Empfindlichkeit gegenüber hydraulischen Belastungen durch Regenwassereinleitungen auf. Hier sind vor allem die stofflichen Belastungen relevant. Gewässer 2. Ordnung (zum Beispiel Panke) oder Standgewässer sind hingegen durch eine höhere Empfindlichkeit gegenüber Regenwassereinleitungen gekennzeichnet, weil hier sowohl die dadurch induzierten stofflichen als auch hydraulischen Belastungen von Bedeutung sind (GERSTENBERG 2009).

Als Maß für die hydraulische und stoffliche Belastung von Oberflächengewässern durch Regenwassereinleitungen wird der Anteil von versiegelten (abflusserzeugenden) Flächen eines Betrachtungsraumes gewählt, dessen Regenwasserabfluss über eine Kanalisation oder direkt in die Vorflut entwässert wird. Dabei sind alle angeschlossenen versiegelten oder befestigten Flächen, unabhängig von ihrer Belagsart, gleichermaßen zu berücksichtigen, da bei Starkregen das Wasserrückhaltevermögen stark eingeschränkt ist und der First-Flush-Effekt auch bei Flächen mit geringerem Abflussbeiwert auftritt.

Ist im Falle einer Einleitung in eine Trennkanalisation oder der Direkteinleitung in die Vorflut eine wirksame Reinigung⁷ des Abflusswassers vorgesehen, kann die angeschlossene Fläche um 50 Prozent reduziert werden. Flächen, die keinen externen Abfluss verursachen, weil sie zum Beispiel an eine grundstücksinterne Versickerungsanlage angeschlossen sind, tragen nicht zur Gewässerbelastung bei.

⁷ Eine wirksame Reinigung des Abflusswassers ist dann erreicht, wenn die im Merkblatt DWA-M 153 beziehungsweise Arbeitsblatt DWA-A 102 geforderten Parameter eingehalten werden. Dabei richtet sich die zulässige Schmutzfracht nach der Empfindlichkeit der Einleitgewässer.

DATENGRUNDLAGEN

Eigene Erhebungen

Für die Bewertung dieses Wertträgers ist der Anteil befestigter Flächen zu ermitteln, der an die Kanalisation angeschlossen ist (angeschlossene befestigte Fläche)⁸.

Auswertung / Interpretation vorhandener Informationsgrundlagen

Zudem sind die Umweltatlaskarten

- 02.09.1 Art der Kanalisation,
- 02.09.2 Einzugsgebiete der Regenkanalisation,
- Gewässerkarte / Gewässerverzeichnis (FIS-Broker)

für die Bewertung heranzuziehen.

HANDLUNGSANLEITUNG

Mit Hilfe der Umweltatlaskarte 02.09.1 Art der Kanalisation wird zuerst ermittelt, welche Art der Kanalisation im Plangebiet besteht. Bei Trennkanalisationen wird für die Bewertung die Art des Gewässers benötigt, in die das Regenwasser eingeleitet wird. Dafür ist die Umweltatlaskarte 02.09.2 Einzugsgebiete der Regenkanalisation heranzuziehen. Handelt es sich um ein Fließgewässer und der betroffene Gewässerabschnitt ist schiffbar, zählt es zu den Gewässern 1. Ordnung, andernfalls handelt es sich um ein Gewässer 2. Ordnung. Die Gewässerordnung kann auch der Karte Gewässerkarte / Gewässerverzeichnis (FIS-Broker) entnommen werden. Die Direkteinleitung in die Vorflut ist wie die Trennkanalisation zu bewerten. Abschließend kann mit dem prozentualen Anteil der Flächen, die an die Kanalisation angeschlossen sind, die Verschmutzungsgefährdung unter Einbeziehung des Bewertungsrahmens eingeschätzt werden.

In folgenden Fällen kann ein Abschlag gewährt werden.

- Für Flächen mit Abflussbeiwerten⁹ < 0,5 kann die angeschlossene Fläche um 50 Prozent reduziert werden.
- Ist im Falle einer Einleitung in eine Trennkanalisation oder der Direkteinleitung in die Vorflut eine wirksame Reinigung des Abflusswassers vorgesehen, kann die angeschlossene Fläche um 50 Prozent reduziert werden.

Die Reduzierung der angeschlossenen Flächen ist nicht kombinierbar (maximale Reduzierung 50 Prozent) Diese Flächen würden dann nicht zu 100 Prozent in die Bewertung eingestellt werden, sondern nur zu 50 Prozent.

Das Plangebiet soll vorzugsweise gesamt betrachtet werden. Bei größeren Plangebieten mit unterschiedlichen Bauabschnitten, unterschiedlicher baulicher Nutzung (Baugebiete) oder Einzugsgebieten kann eine Einteilung in Teilgebiete sinnvoll sein. Für die Zustandsbewertung von Bestand und Planung sind stets die gleichen Gebiete zu betrachten.

Nach der Beurteilung aller Teilflächen wird das Plan- oder Teilgebiet einer Wertstufe zugeordnet.

8 Entspricht auch AE, b,a; nach DWA-A-102 – Entwurf – Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässern.

9 Der Abflussbeiwert dient zur Bemessung der Versickerungsleistung verschiedener Oberflächen. Dieser Wert gibt das Verhältnis von oberflächlich abfließendem Regenwasser zur Gesamtabflussmenge für verschiedene Oberflächen an. Je höher der Abflussbeiwert ist, desto weniger Regenwasser versickert. Ist der Beiwert = 1 versickert kein Regenwasser, ist er = 0 fließt nichts oberflächlich ab, so dass das gesamte Regenwasser versickert.

BEWERTUNGSRAHMEN

Tabelle 8: Gewässerbelastung durch anthropogen induzierten Oberflächenabfluss

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
Anteil der an die Kanalisation angeschlossenen Fläche <ul style="list-style-type: none"> bei Trennkanalisation: ≤ 10 Prozent bei Fließgewässern 1. Ordnung Mischkanalisation: ≤ 10 Prozent 	gering	6
Anteil der an die Kanalisation angeschlossenen Fläche <ul style="list-style-type: none"> bei Trennkanalisation: > 10 bis ≤ 30 % Prozent bei Fließgewässern 1. Ordnung oder ≤ 10 Prozent bei Stand- und Fließgewässern 2. Ordnung bei Mischkanalisation: > 10 bis ≤ 30 Prozent 	mittel	4
Anteil der an die Kanalisation angeschlossenen Fläche <ul style="list-style-type: none"> bei Trennkanalisation: > 30 bis ≤ 60 Prozent bei Fließgewässern 1. Ordnung oder > 10 bis ≤ 30 Prozent bei Stand- und Fließgewässern 2. Ordnung Mischkanalisation: > 30 bis ≤ 60 Prozent 	hoch	2
Anteil der an die Kanalisation angeschlossenen Fläche <ul style="list-style-type: none"> bei Trennkanalisation: > 60 Prozent bei Fließgewässern 1. Ordnung oder > 30 Prozent bei Stand- und Fließgewässern 2. Ordnung Mischkanalisation: > 60 Prozent 	sehr hoch	0

4.1.3 Schutzgut Klima

Das Schutzgut Klima wird anhand von zwei Wertträgern bewertet:

- Luftaustausch,
- stadtklimatische Funktion.

Ziel ist die Bewertung der stadtklimatischen Belastungs- und Entlastungsfunktionen eines Plangebietes.

Leitgedanke der Bewertung ist die Sicherung, Entwicklung und Wiederherstellung klima- und immissionsökologisch wirksamer Oberflächenstrukturen und zielt somit auf die Verbesserung beziehungsweise Erhaltung günstiger klimatischer Verhältnisse ab. Während mit dem Wertträger Stadtklimatische Funktion Strukturen hinsichtlich ihrer beziehungsweise entlastenden klimatischen Wirkung bewertet werden, werden mit dem Wertträger Luftaustausch Strukturen hinsichtlich ihrer Fähigkeit Luftaustausch zu ermöglichen beziehungsweise zu verhindern bewertet.

4.1.3.1 Luftaustausch

ERLÄUTERUNG DES WERTTRÄGERS

Strukturen, die den Luftaustausch ermöglichen und Kaltluft an die Siedlungsbereiche heranzuführen, sind das zentrale Bindeglied zwischen Ausgleichsräumen und Belastungsräumen. Generell eignen sich für den Transport von Kaltluft Bereiche mit geringem Überbauungsgrad, einem hohen Grünflächenanteil und möglichst linearer Ausrichtung auf Wirkungsräume. Erfolgt die Kaltluftströmung nicht flächig auf wärmere Ortsteile zu, sondern innerhalb räumlich begrenzter Bereiche, spricht man von Kaltluftleitbahnen. Da Leitbahnen selbst auch Kaltluft produzieren können, lassen sich Grünflächen, von denen Kaltluft direkt in die Bebauung strömt, nicht immer von Flächen abgrenzen über die lediglich ein Transport erfolgt (GEO-NET 2013).

Neben übergeordneten Luftaustauschprozessen, die Kaltluftmassen über weite Strecken transportieren, gibt es lokale Luftaustauschbereiche. Diese haben eher geringe Reichweiten und führen zu Entlastungen in direkt angrenzenden Siedlungen. Für die innerstädtischen Wohlfahrtswirkungen spielen in Berlin die lokalen Austauschprozesse eine größere Rolle als der regionale Prozess des großräumigen Luftaustausches.

Nach jetzigem Kenntnisstand werden rund 600 Blöcke / Blockteiflächen (Gesamtbestand rund 24.500 Flächen des Umwelatlas) als Bestandteil der großräumigen Luftleitbahnen und Kaltluftabflüsse definiert, demgegenüber jedoch etwa 13.500 weitere Flächen als Teil des lokalen Luftaustauschsystems. Eine scharfe Trennung zwischen den sich teilweise überschneidenden beziehungsweise ergänzenden Systemen ist nicht möglich (SENSTADTUM 2015d).

Kaltluft kann in Einzelfällen nicht nur über Grün-, Freiflächen und Flussläufe, sondern auch über Siedlungsbereichen mit geringer Baudichte, niedrigen Bauhöhen und/oder einem Grünanteil weitergeleitet werden.

DATENGRUNDLAGE

Auswertung / Interpretation vorhandener Informationsgrundlagen

Für die Bewertung sind folgende Kartengrundlagen des Berliner Umwelatlas heranzuziehen:

- 04.10.07 Klimamodell Berlin: Klimaanalysekarte 2015
- 04.10.01 Klimamodell Berlin: Bodennahes Windfeld und Kaltluftvolumenstrom 2015

Liegt für das Plangebiet ein klimaökologisches Fachgutachten vor, ist dieses als Datengrundlage heranzuziehen.

HANDLUNGSANLEITUNG

Bewertet wird nur das Plangebiet. Anhand der Umwelataskarte 04.10.07 Klimaanalysekarte 2015 wird bewertet, ob das Plangebiet oder Teile davon eine Grünfläche darstellen mit einem überdurchschnittlichen hohen Kaltluftvolumenstrom. Diese Grünflächen weisen einen sehr hohen beziehungsweise hohen Kaltluftvolumenstrom auf. Eine Grünfläche, die nicht in diese Kategorie fällt, weist einen geringen beziehungsweise mittleren Kaltluftvolumenstrom auf¹⁰.

Der Karte sind ferner die Siedlungsräume (Schraffur) zu entnehmen, die Kaltluffeinwirkbereiche sind. Diese Bereiche weisen eine hohe Empfindlichkeit hinsichtlich einer Nutzungsintensivierung auf und werden daher gesondert bewertet.

Für die Beurteilung der Intensität des Kaltluftvolumenstroms ist die Karte 04.10.01 Bodennahes Windfeld und Kaltluftvolumenstrom 2015 heranzuziehen. Über die Menüleiste im FIS-Broker / Angaben zur Kartenstruktur sind folgende Layer zu aktivieren:

- Windfeld in 2 Meter Höhe um 04:00 Uhr [Meter pro Sekunde],
- Raster Berlin und Umland: Kaltluftvolumenstrom um 04:00 Uhr [Kubikmeter pro Sekunde].

Zur Lage im Raum ist der Hintergrund Berlin dazu zuschalten. Über das Markieren von Sachdaten kann für einzelne Raster der Kaltluftvolumenstrom in Kubikmeter pro Sekunde ausgegeben werden. Neben der farblichen Abstufung, die die Intensität des Kaltluftvolumenstroms zeigt, kann also rasterbezogen ein Wert ermittelt werden.

Für die Bewertung des Bestandes kann die Darstellung der Karte übernommen werden. Die farblichen Abstufungen des Kaltluftvolumenstroms stellen in der Karte dar, mit welcher Intensität dieser in ein Plangebiet fließt. Hieraus würden sich dann verschiedene Werteinstufungen ergeben.

Neben der Intensität wird auch die Richtung der Strömung durch Pfeile dargestellt.

Für die Planungssituation ist eine Veränderung zu prognostizieren. Im Falle einer Bebauung einer bisher nicht bebauten Fläche ist zu beurteilen, ob sich die im Bestand festgestellten Strömungsprozesse durch die Bebauung verschlechtern. Bei einer Ausweisung eines Wohngebietes mit durchgehendem Baufenster quer zum Kaltluftvolumenstrom ist von einer Verschlechterung des Luftaustausches auszugehen.

¹⁰ Gemäß Klassifizierung der rasterbasierten Kaltluftvolumenströme im 04.10 Klimamodell Berlin - Klimaanalysekarten.

Würde hingegen eine erweiterte Baukörperausweisung längs zur Strömungsrichtung festgesetzt werden, wäre in Abhängigkeit der Durchflussbreiten mindestens von einer Reduzierung der Strömungsprozesse auszugehen. Es ist davon auszugehen, dass das Plangebiet in Teilflächen gegliedert werden muss. **Die Abgrenzungen sind anhand der geplanten Bebauungsstruktur vorzunehmen.**

Wird für das Plangebiet ein klimaökologisches Fachgutachten erarbeitet, können diese Daten direkt in die Bewertung übernommen werden. Hierfür muss das Gutachten die erforderlichen Parameter Windfeld in 2 Meter Höhe um 04:00 Uhr [Meter pro Sekunde] und Kaltluftvolumenstrom um 04:00 Uhr [Kubikmeter pro Sekunde] enthalten.

BEWERTUNGSRAHMEN

Tabelle 9: Luftaustausch

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
Grünfläche mit sehr hohem und hohem Kaltluftvolumenstrom (> 90 Kubikmeter pro Sekunde)	sehr hoch	10
Grünfläche mit mittlerem Kaltluftvolumenstrom (> 60 bis 90 Kubikmeter pro Sekunde)	hoch	8
Grünfläche mit geringem Kaltluftvolumenstrom (> 20 bis 60 Kubikmeter pro Sekunde)	mittel-hoch	6
Siedlungsraum im Kaltlufteinwirkungsbereich beziehungsweise Flächen mit einem mittleren und hohen Kaltluftvolumenstrom (> 60 Kubikmeter pro Sekunde)	mittel	4
Siedlungsraum mit einem geringen Kaltluftvolumenstrom (> 20 bis 60 Kubikmeter pro Sekunde)	gering	2
Grünfläche / Siedlungsraum mit einem geringen Kaltluftvolumenstrom beziehungsweise Kaltluftvolumenstrom nicht vorhanden (\leq 20 Kubikmeter pro Sekunde)	sehr gering	0

4.1.3.1.1 Zuschlag Porosität

Die Kaltluftvolumenströme sind möglichst freizuhalten beziehungsweise in ihrer Wirkung nicht einzuschränken. Eine Einengung des Strömungsquerschnitts sollte vermieden werden. Linear ausgerichtete, lokale Leitbahnen benötigen zum Erhalt ihrer Funktion im Regelfall eine mindestens 50 Meter breite, hindernisarme Durchflussbreite. Es wäre durch ein klimaökologisches Gutachten nachzuweisen, dass eine geringere Breite ausreicht. Eine abriegelnde Bebauung im Übergang zwischen Leitbahnen und Siedlung ist zu vermeiden. Dies bedeutet, dass in diesen Übergangsbereichen die Gebäudeausrichtung parallel zur Kaltluftströmung ausgerichtet sein sollte und durch Lücken zwischen Gebäuden offene Zonen mit Zugang zur Leitbahn erhalten bleiben sollen (vergleiche Maßnahme M19 und M25 SENSTADTUM 2015d). Die Gebäudehöhen sollten möglichst gering gehalten werden. In diesen Bereichen sind dichte Baumpflanzungen zu vermeiden, die ein Eindringen der Kaltluft in dichte Siedlungsbereiche verhindern. Über die Karte 04.10.01 Bodennahes Windfeld und Kaltluftvolumenstrom 2015 kann die Richtung der Kaltluftvolumenströme abgelesen werden.

Die Strömungsprozesse sind demnach abhängig von der Bebauung und dem Baumbestand. In bebauten Gebieten stellen sich die Gebäude der Strömung in den Weg und verzögern diese. Auf der anderen Seite werden Turbulenzen erhöht. Diese Effekte können über einen Porositätsansatz berücksichtigt werden (GEO-NET 2013). Bei einer lockeren Bebauung sind die Porosität / Durchlässigkeit und die Windgeschwindigkeit hoch. Bei einer dichten Bebauung ist die Porosität klein und auch die Windgeschwindigkeit entsprechend gering. Vergleichbare Prozesse sind bei dichtem Baumbestand zu beobachten. Ziel sollte sein, eine möglichst große Porosität zu schaffen.

Bei gezielten Maßnahmen wie Berücksichtigung der Strömungsprozesse in Hinblick auf Gebäudeausrichtung, -höhe und Baumbestand sind auf das gesamte Plangebiet Zusatzpunkte zu geben. Dabei ist das gesamte Plangebiet in die Betrachtung einzustellen, da es nicht nur darum geht die klimatische Situation für das Plangebiet selbst zu erhalten oder zu verbessern, sondern auch für die angrenzenden Gebiete. Das Plangebiet ist sowohl für den Bestand als auch für die Planung hinsichtlich poröser Strukturen zu bewerten.

Tabelle 10: Zuschlag Porosität

Kriterium	Zuschlag
große Porosität bezüglich bebauter und mit Vegetation bestandener Strukturen	2

4.1.3.1.2 Zuschlag Verbesserung des Luftaustauschs durch Hochbauabriss

Mit dem Abriss bestehender Hochbauten, die Barrieren des Luftaustauschs darstellen, können im Planfall weitere Zuschläge angerechnet werden, wenn sie in Flächen für Kompensationsmaßnahmen umgewandelt werden (vergleiche Kapitel 3.12).

Der Zuschlag kann im Planfall angesetzt werden auf Flächen, die in der Bestandssituation als „mittel“ bis „sehr gering“ (Siedlungsraum im Kaltluftfeinwirkbereich, Siedlungsraum mit einem geringen Kaltluftvolumenstrom beziehungsweise Grünfläche / Siedlungsraum mit einem geringen Kaltluftvolumenstrom beziehungsweise Kaltluftvolumenstrom nicht vorhanden) eingestuft wurden.

Tabelle 11: Zuschlag für Rückbau von Gebäuden

Kriterium	Zuschlag
Rückbau von Gebäuden (> 8 Meter Firsthöhe des Gebäudes), die im Bestand Barrieren des Luftaustauschs darstellen.	6
Rückbau von Gebäuden (bis 8 Meter Firsthöhe des Gebäudes), die im Bestand Barrieren des Luftaustauschs darstellen.	4

Als Bezugsgröße für die Anrechnung des Zuschlags für den Rückbau von Gebäuden gilt die Grundfläche des Abrissobjekts.

4.1.3.2 Stadtklimatische Funktion

ERLÄUTERUNG DES WERTTRÄGERS

Das lokale städtische Klima ist gegenüber dem Klima des Umlandes starken anthropogenen Einflüssen / Veränderungen unterworfen, die sich unter anderem in höheren Temperaturen, geringerer Luftfeuchte und höherer luftchemischer Belastung zeigen. Die Ursachen hierfür liegen im Wesentlichen in der Versiegelung von Flächen und der damit verbundenen stärkeren Wärmeabstrahlung und reduzierter Verdunstung. Weiterhin sind Windgeschwindigkeiten und Luftaustausch durch vertikale Strukturen häufig herabgesetzt.

Als wesentliches Kriterium zur Beurteilung der stadtklimatischen Funktion wird die thermische Belastungssituation, die von einer bestimmten Fläche ausgehen kann, herangezogen. Oberflächen verhalten sich entsprechend ihrer Beschaffenheit unter Sonneneinstrahlung unterschiedlich. Fast alle künstlich hergestellten Oberflächen, wie Straßenbefestigungen oder Dachflächen tragen durch Aufheizung und Abstrahlung von Wärme zu einer starken thermischen Belastung des Stadtklimas bei. Vegetationsbestandene Flächen oder offene Wasserflächen können die Sonnenstrahlung absorbieren, Oberflächen beschatten und durch Verdunstung zur Kühlung und Erhöhung der relativen Luftfeuchte beitragen und somit das städtische Klima entlasten. Während ein mit dunklem Schotter bedeckter Gleiskörper im Sommer Oberflächentemperaturen bis 50 Grad Celsius aufweist, wärmt sich Vegetation auf nur etwa 25 bis 30 Grad Celsius auf (SENSTADTUM 2015d).

Der Wertträger Stadtklimatische Funktion verwendet als Kriterien die Realnutzung, die sich entweder belastend oder entlastend auf die thermische Situation auswirkt.

DATENGRUNDLAGE

Eigene Erhebungen

Für die Bewertung der klimatischen Funktion ist die Biotoptypenkartierung heranzuziehen, die im Rahmen der Biotopbewertung zu erstellen ist.

HANDLUNGSANLEITUNG

Anhand der Biotoptypenkartierung erfolgt für den Bestand eine Zuordnung der Flächen entsprechend der Einstufung des Bewertungsrahmens (Tabelle 12). Dabei sind Flächen zu Einheiten zusammenzufassen, sofern sie derselben Einstufung entsprechen (zum Beispiel Flächen mit einer ähnlichen Vegetationsstruktur). Versiegelte Flächen wirken sich in der Regel immer thermisch belastend aus. Die entlastende Wirkung vegetationsbestandener Flächen steigt in der Regel mit der Höhe und Dichte des Bewuchses. Die Wirkung einer Baumgruppe oder Strauchpflanzung ist höher als die einer Rasen- oder Staudenfläche, diese wiederum haben eine entlastendere Wirkung als die spärliche Vegetation eines Sedumrasens (Gründach) oder Trockenrasens.

Für die Planungssituation sind dem Bebauungsplan die Kennwerte für die Überbauung durch Hauptanlagen (Grundflächenzahl beziehungsweise Baukörperausweisung) zu entnehmen. Diese Flächen sind entsprechend dem Bewertungsrahmen zuzuordnen. Die Nebenanlagen (abgeleitet aus § 19 Absatz 4 BauNVO, als 50 prozentige Überschreitung der Grundfläche, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 oder einer separaten Festsetzung) sind der Einstufung „nicht vorhanden“ zuzuordnen, da vom ungünstigsten Fall (zum Beispiel Asphaltbelag) ausgegangen werden muss. Dies gilt nicht, wenn über die Planzeichnung deutlich wird, dass es sich um unterirdische Bauwerke, wie zu begrünende Tiefgaragen, handelt. Im Falle der Festsetzung von gärtnerischen Anlagen ist, soweit keine anderen Festsetzungen getroffen wurden, immer von Rasen auszugehen.

Im Rahmen der Planfeststellung liegen in der Regel sehr genaue Angaben zur Planung vor, so dass eine genauere Zuordnung der Oberflächen gemäß Bewertungsrahmen möglich ist. Auch hier sind wiederum Teilflächen abzugrenzen, die sich in ihrer Oberflächenbeschaffenheit unterscheiden.

Ist die Planung mit einer Waldumwandlung nach § 6 LWaldG Bln verbunden, ist entsprechend der in Kapitel 3.10 beschriebenen methodischen Vorgehensweise zu verfahren.

BEWERTUNGSRAHMEN

Tabelle 12: Stadtklimatische Funktion

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
klimatisch stark entlastend wirkende Strukturen (Gehölze > 2,0 Meter, Wasserflächen, Schilfflächen)	sehr hoch	10
klimatisch entlastend wirkende Strukturen (Gehölze > 1,0 bis 2,0 Meter)	hoch	8
klimatisch überwiegend entlastend wirkende Strukturen (Gehölze < 1,0 Meter, Wiesen, Ruderalvegetation, Rasen, Dachbegrünungen > 15 Zentimeter Substratstärke)	mittel	6
klimatisch überwiegend entlastend wirkende Strukturen mit stark wechselnder Vegetationsbedeckung (Acker)	gering bis mittel	5
klimatisch bedingt entlastend wirkende Strukturen (Dachbegrünungen < 15 Zentimeter Substratstärke) (gegebenenfalls auch technische Flächen mit Vegetationsanteilen wie Rasengitterbeläge oder Pflasterflächen mit Fugenvegetation)	gering	3
klimatisch belastend wirkende Strukturen (alle vegetationsfreien Flächen, wie Dächer, Asphalt, Beton, Fassaden, Pflasterflächen)	nicht vorhanden	0

4.1.3.2.1 Zuschläge Überschirmung durch Bäume und Fassadenbegrünung

Der Zuschlag, der zusätzlich zur Bewertung im Bewertungsrahmen Stadtklimatische Funktion vergeben wird, ist auch für die Bestandsituation zu berücksichtigen. Dabei ist zu beachten, dass die mit Zuschlägen erreichbare Punktzahl nicht größer sein darf als die Punktzahl, die sich aus einer optimalen Ausstattung ergeben würde. Die optimale Ausstattung würde sich aus der Plangebietsgröße multipliziert mit der höchsten möglichen Wertpunktzahl 10 des Bewertungsrahmens ergeben (siehe Tabelle 12). Hintergrund ist, dass ein technisch konstruierter Zustand keine Aufwertung gegenüber einem optimalen natürlichen Zustand, wie einem Wald, sein kann.

Die Zuschläge sollen auch dazu beitragen, einen Anreiz zu schaffen, klimatisch entlastende Strukturen im Planungsfall zu erhöhen. Gemeint sind dabei nur solche Maßnahmen, die im Naturhaushalt wirksam sind. Nicht berücksichtigt werden energetische Maßnahmen oder Maßnahmen des technischen Umweltschutzes wie zum Beispiel Photovoltaikanlagen (diese heizen sich stark auf und sind daher anderen vegetationsfreien Flächen gleichzustellen).

ÜBERSCHIRMUNG DURCH BÄUME

Die gezielte Verschattung ist eine zentrale Maßnahme zur Erreichung einer gesundheitlich entlastend wirkenden Situation (vergleiche auch M01 und M02 SENSTADTUM 2015d). Bäume wirken sich in besonderer Weise entlastend auf das städtische Klima aus. Sie tragen zur Beschattung ansonsten belastender Oberflächen bei (reduzieren oder vermeiden somit deren negativen Einfluss), sie können durch tiefreichende Wurzeln auch in trockenen Perioden zur Luftbefeuchtung beitragen und sie sind in der Lage, durch ihre große Oberfläche (Blätter) Stäube und Schadstoffe zu fixieren.

Bei großflächiger Verschattung kann somit auch der nächtliche Wärmeinseleffekt und damit die thermische Belastung von Wohnquartieren reduziert werden (SENSTADTUM 2015d).

Die Wohlfahrtswirkung der Bäume wird durch Zuschläge berücksichtigt, die sich **auf die Gesamtfläche** des Plangebietes auswirken. Das Gesamtgebiet erhält bei einer Überschirmung von mehr als 35 Prozent einen Zuschlag von 3 Wertepunkte, der Zuschlag verringert sich mit sinkendem Überschirmungsgrad. **Bäume, die außerhalb des Plangebietes stehen und deren Kronen in das Gebiet hinreichen werden nicht berücksichtigt.**

Für den Planungsfall soll durch den Zuschlag insbesondere der Erhalt bestehender Bäume sowie die Festsetzung von Neupflanzungen gefördert werden. Die Bestandsbäume werden mit dem tatsächlichen Überschirmungsbereich berücksichtigt (sofern ein Vermesserplan vorliegt). Liegt kein Vermesserplan vor, ist im Rahmen einer Kartierung der Kronendurchmesser abzuschätzen.

Neupflanzungen sollen für den Planfall mit der zu erwartenden Überschirmung nach 15 bis 20 Standjahren angesetzt werden. Als Richtwerte können bei großkronigen Bäumen 40 Quadratmeter, bei mittleren Bäumen 25 Quadratmeter und bei kleinkronigen Bäumen 10 Quadratmeter angesetzt werden. Werden keine Festsetzungen zu den Baumgrößen gemacht, ist von kleinkronigen Bäumen mit dem Richtwert von 10 Quadratmeter pro Baum auszugehen.

FASSADENBEGRÜNUNG

Eine ähnliche Wirkung wie die Bäume kann eine relevante Fassadenbegrünung entwickeln. Dem Bebauungsplan ist die Festsetzung der Fassadenfläche zu entnehmen. Soll diese zum Beispiel 12,5 Prozent der Außenwandflächen der Gebäude betragen, ist die Fassadenlänge zu ermitteln und mit der angestrebten Geschossigkeit zu multiplizieren. Pro Geschoss sind 3 Meter Höhe anzusetzen. Das Produkt stellt die Fassadenfläche dar. 12,5 Prozent dieser Fassadenfläche sind dann mit 3 Wertpunkte anzusetzen. **Bewertet wird nur die begrünte ermittelte Fassadenfläche.**

Vollständig bewachsene freistehende Lärmschutzwände, -mauern und -gabionen sind entsprechend ihrer Vegetationsstruktur und ihres -anteils zu bewerten.

Tabelle 13: Zuschlag Überschirmung durch Bäume / Zuschlag Fassadenbegrünung

Kriterium Überschirmung durch Bäume	Zuschlag
Überschirmung des gesamten Plangebietes durch Bäume > 35 Prozent	3
Überschirmung des gesamten Plangebietes durch Bäume > 20 bis 35 Prozent	2
Überschirmung des gesamten Plangebietes durch Bäume > 10 bis 20 Prozent	1
Kriterium Fassadenbegrünung	Zuschlag
Fassadenbegrünung (entsprechend Anteil begrünter Fassadenfläche)	maximal 3

4.1.3.2.2 Zuschlag Verbesserung der stadtklimatischen Funktion durch Hochbauabriss

Der Rückbau von Hochbauten im Planfall und das gleichzeitige Freihalten dieser Flächen von Bebauung kann sich klimatisch entlastend auswirken.

Die Anerkennung des Zuschlags ist in der Regel vorgesehen für Flächen mit Hochbauten, die im Bestand mit 0 Wertpunkten bewertet wurden, da sie als klimatisch belastend wirkende Strukturen eingeordnet wurden. Werden diese zurückgebaut, entsiegelt und für Kompensationsmaßnahmen vorgesehen, ist es möglich im Planfall bis zu 4 zusätzliche Wertpunkte zu berücksichtigen.

Tabelle 14: Zuschlag Verbesserung der stadtklimatischen Funktion durch Hochbauabriss

Kriterium	Zuschlag
Rückbau von Gebäuden (> 8 Meter Firsthöhe des Gebäudes)	4
Rückbau von Gebäuden (bis 8 Meter Firsthöhe des Gebäudes)	2

Als Bezugsgröße für die Anrechnung des Zuschlags für den Hochbauabriss gilt die Grundfläche des Abrissobjekts.

4.1.4 Schutzgut Pflanzen und Tiere

Das Schutzgut Pflanzen und Tiere wird anhand der Wertträger

- Biotoptypen (einschließlich national geschützte Arten) und
- Biotopverbund

bewertet.

4.1.4.1 Biotoptypen

ERLÄUTERUNG DES WERTTRÄGERS

Die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter Pflanzen und Tiere und ihrer Lebensgemeinschaften wird anhand von Biotoptypen vorgenommen.

DATENGRUNDLAGE

Auswertung / Interpretation vorhandener Informationsgrundlagen

Als zentrale Datengrundlage kann die Berliner Biotoptypen-Kartierung herangezogen werden. Die Kartierungen stehen als Karte der Biotoptypen Berlins im Maßstab 1:5.000 zur Verfügung.

Folgende Biotoptypenkarten sind im FIS-Broker veröffentlicht:

- Karte der Biotoptypen Berlins,
- Karte der gesetzlich geschützten Biotope Berlins,
- Karte der Lebensraumtypen gemäß FFH-Richtlinie.

Der Biotopwert (Gesamtwert) setzt sich aus dem Grund- beziehungsweise Situationswert des Biotops sowie dem Risikowert zusammen. Der Grundwert spiegelt die weitgehend optimale Ausprägung des Biototyps wider. Beim Situationswert handelt es sich um den als Ergebnis der Biotopkartierung aufgrund spezieller Ausprägungen des Biototyps modifizierten Grundwert.

Dem Grund- beziehungsweise Situationswert liegen folgende Kriterien zu Grunde:

- Hemerobie,
- Vorkommen gefährdeter Arten (Pflanzen und Tiere),
- Seltenheit beziehungsweise Gefährdung des Biotoptyps und
- Vielfalt von Pflanzen und Tierarten.

Der Risikowert ergänzt die Bewertung der Biotoptypen mit zwei weiteren Kriterien, um eine Bewertung des Risikos, das mit einer Wiederherstellung zerstörter Biotope verbunden ist, darzustellen:

- Dauer der Wiederherstellung der Lebensgemeinschaft des Biotoptyps,
- Wiederherstellbarkeit der abiotischen Standortbedingungen.

Aus dem Grund- beziehungsweise Situationswert und dem Risikowert wird der Biotopwert als Gesamtwert gebildet. In der Biotopwertliste (Anhang 1) sind der Grundwert (Spalte J) und der Biotopwert (Spalte M, Gesamtpunktzahl) je Biotoptyp enthalten.

Eigene Erhebung

Die vorliegende Biotoptypenkartierung im Umweltatlas ist auf Aktualität und den für den Planungszweck notwendigen Detaillierungsgrad zu prüfen.

Die Erfassung und Bewertung der Biotoptypen erfolgt auf der Grundlage einer Biotopkartierung gemäß der Kartieranleitung für Biotopkartierungen in Berlin (KÖSTLER ET AL. 2005, online) im Regelfall im Maßstab 1:1.000 bis 1:2.500 (siehe auch SENSTADTUM: Veröffentlichung zur Berliner Biotoptypenliste und Kartiermethodik sowie zur Beschreibung der Biotoptypenliste). Sofern die tatsächliche Ausprägung der Biotoptypen vom Grundwert abweicht, kann der Situationswert dieser Biotoptypen bestimmt werden (vergleiche hierzu Anhang 2, Bewertungskriterien der Biotopwertliste).

Die Ermittlung des Situationswertes erfordert einen höheren Kartieraufwand sowie einen größeren zeitlichen Aufwand, um die Bewertung nach Anlage 2 vornehmen und die Einstufung begründen zu können. Da der Grundwert allerdings die weitgehend optimale Ausprägung des Biotoptyps abbildet, geht der Vorhabenträger bei einem Verzicht auf die Erhebung des Situationswertes das Risiko ein, mehr Kompensationsmaßnahmen durchführen zu müssen, als es dem wirklichen Wert der Biotope vor Ort entspricht. Insbesondere beim Vorhandensein von im Grundwert hoch bewerteten Biotoptypen, die offensichtlich nicht optimal ausgeprägt sind, empfiehlt sich daher die Ermittlung des Situationswertes.

Die Erfassung vorhandener Dachbegrünungen richtet sich nicht nach der Biotopwertliste, sondern nach den in Kapitel 4.1.4.1.1 enthaltenen Kriterien.

Bei der Kartierung sind neben den Biotoptypen gemäß Biotoptypenliste auch die geschützten Biotoptypen gemäß § 28 Berliner Naturschutzgesetz (NatSchG Bln) und § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie die FFH-Lebensraumtypen zu erfassen und abzugrenzen. Zusätzlich zum Plangebiet sind, sofern vorhanden, die Maßnahmenflächen außerhalb des Plangebietes in ihrem Ausgangszustand ebenfalls zu kartieren und zu bewerten.

HANDLUNGSANLEITUNG

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt auf der Grundlage der Ergebnisse der Biotopkartierung. **Die Bewertungseinstufung der Biotoptypen im Bestand ist flächendeckend anhand des Grundwertes beziehungsweise des Situationswertes vorzunehmen.**

Auf der Grundlage der Biotoptypenkartierung kann der in der Biotopwertliste aufgeführte Grundwert überprüft und – sofern vom Grundwert abweichend – der Situationswert für die Bewertung herangezogen werden. Eine Korrektur der Werteinstufung der Biotopwertliste als Ergebnis der Biotopkartierung ist somit ausdrücklich möglich.

Sofern aufgrund der Ausprägung der Biotoptypen eine abweichende Bewertung von der Einstufung gemäß Biotopwertliste vorgenommen wird, ist dies anhand der jeweilig abweichenden Bewertungskriterien zu begründen (Bewertungsrahmen zum Grund- beziehungsweise Situationswert siehe Anhang 1, 2). Wird der Grundwert herangezogen, ist eine Erfassung und Darstellung der Einzelkriterien des Anhangs 2 nicht notwendig.

Ob zudem der **Risikowert** mit in die Bewertung eingestellt wird, ist davon abhängig, ob es sich bei den Flächen um Eingriffsflächen handelt oder nicht.

Der Risikowert dient der Eingriffsbeurteilung und berücksichtigt die Dauer der Wiederherstellung der Lebensgemeinschaft sowie das Risiko der technischen Wiederherstellbarkeit der abiotischen Standortbedingungen. Er bildet also das Risiko ab, das bei einer Zerstörung beziehungsweise Überplanung der Biotopstrukturen bei Eingriffen besteht. Demnach ist auf allen Flächen, die anlage- beziehungsweise baubedingt durch ein Vorhaben in Anspruch genommen werden beziehungsweise die sich innerhalb der Baufelder eines Bebauungsplanes befinden, zusätzlich der Risikowert bei der Bewertung der Biotoptypen zu berücksichtigen.

→ **Flächen im Eingriffsbereich: Ermittlung des Gesamtwertes aus Grund- beziehungsweise Situationswert und Risikowert**
Auf allen weiteren Flächen wird auf die Berücksichtigung des Risikowertes verzichtet.

Dies gilt insbesondere auch für die Bewertung des Bestandes auf Flächen, auf denen innerhalb des Plangebietes landschaftspflegerische Maßnahmen vorgesehen sind, solange die Flächen nicht vorher anlage- oder baubedingt in Anspruch genommen werden, sowie für planexterne Maßnahmenräume. Auf reinen Maßnahmenflächen werden die Standortbedingungen nicht negativ verändert, teilweise werden durch die Maßnahmen die natürlichen Standortbedingungen sogar wiederhergestellt. Auch werden die Maßnahmen in der Regel zu einer Verbesserung der Lebensraumfunktion auf der Fläche führen, da Maßnahmen auf aufwertungsfähigen und -bedürftigen Flächen umzusetzen sind (vergleiche Kapitel 2.4). Das durch den Risikowert beschriebene Risiko besteht demnach auf Maßnahmenflächen nicht, folgerichtig muss der Risikowert nicht angewendet werden.

Bei der Biotopkartierung anhand der Biotoptypenliste Berlin kann sich herausstellen, dass in Einzelfällen noch weitere Typen unterschieden werden müssen. In der Regel wird es aber genügen, Werte zwischen zwei ähnlichen, aber unterschiedlich wertvollen Typen zu interpolieren, wenn der Biotop nicht eindeutig einem der in der Tabelle aufgeführten Biotoptypen zugeordnet werden kann.

Solitäre **Einzelbäume** werden nicht über den Flächenansatz, sondern durch Ermittlung eines Punktwertes pro Baum bewertet. Sie sind auch innerhalb von wertvollen Biotoptypen, speziell in Offenlandbiotoptypen (zum Beispiel im Bereich von Frischwiesen) separat zu kartieren und zu bewerten. Einzelbäume sind, wie auch die flächenhaften Biotoptypen, nach der Biotoptypenliste als Solitäräume (Biotoptyp 07150) oder Kopfbäume (Biotoptyp 07160) zu kartieren und zu bewerten. Der Wert eines Einzelbaums errechnet sich über den nach oben genannten Vorgaben ermittelten Wert des Biotoptyps (**Gesamtwert aus Grundwert beziehungsweise Situationswert und Risikowert (Biotopwert) im Eingriffsbereich, ansonsten Grund- oder gegebenenfalls Situationswert**), welcher mit dem Stammumfang in cm multipliziert und anschließend durch 1.000 dividiert wird. Bei einem Ergebnis unter einem halben Wertpunkt wird auf 0,5 aufgerundet.

Für flächige Laubgebüsche (Biotoptyp 07100), Feldgehölze (Biotoptyp 07110), Hecken (Biotoptyp 07130), Alleen und Baumreihen (Biotoptyp 07140), Obstbaumbestände (Biotoptyp 07170), streifenförmige Obstgehölze (Alleen und Reihen) (Biotoptyp 07180) sowie für Wälder und Forsten (Biotoptyp 08000) und Grün- und Freiflächen (Biotoptyp 10000) gilt diese Regelung nicht. Diese gehölzgeprägten Biotoptypen werden über den Flächenansatz bewertet.

Häufig werden verfallene oder aufgelassene Gebäude als Ruinen (128311) kartiert. Bei den Ruinen (12831) wurden in der Aktualisierung der Biotoptypenbewertung zwei Subtypen eingeführt, „historische Ruinen“ und „sonstige zerfallende Gebäude“, die auch jeweils nach Bewuchs (ohne Bewuchs / mit Bewuchs) untergliedert werden. Die bisher fehlende Differenzierung führte in der Praxis zu Überbewertungen von zerfallenden Gebäuden jeglicher Art. Dabei ist zu beachten, dass nicht jedes zerfallende Gebäude (wie Schuppen, Garagen, Gewächshäuser etc.) unter dem Biotopcode Ruine erfasst werden darf, sondern dass es sich bei diesen Biotoptypen nur um Besondere Bauwerke handelt, die eine hohe Habitatqualität aufweisen.

Im Rahmen der Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen nach dem Ausführlichen Verfahren ist die Biotoptypenkartierung daher dahingehend zu prüfen und die Einstufung kritisch zu hinterfragen. Sachgerecht wäre die Bewertung als Ruine nur dann, wenn sich seltene Mauer- gesellschaften etabliert haben. Das Vorhandensein von Gebäudebrütern und Fledermäusen unterstützt nicht die Einstufung als Ruine, da diese Vorkommen dem gesetzlichen Artenschutz unterliegen. Sollte sich die Einstufung als Ruine nicht als sachgerecht darstellen, ist ein anderer bauwerksbezogener Biotoptyp mit 0 Wertpunkten als Grundlage heranzuziehen. Auch andere historische Bauwerke und Anlagen (12810) sind mit Wertpunkten größer 10 bewertet. Auch hier ist die Bewertung gegebenenfalls anzupassen. Wenn ein Abriss einen Eingriff darstellen würde, ist dies entsprechend zu begründen.

Eine zusätzliche Kompensationsermittlung für die Zwecke der Eingriffsregelung nach Berliner Baumschutzverordnung (BaumSchVO) ist bei Bäumen im Regelfall entbehrlich, eine Doppelbewertung ist auszuschließen. Um die Berücksichtigung des geschützten Baumbestandes jedoch zu verdeutlichen, wird zur besseren Nachvollziehbarkeit empfohlen, ihn planerisch gesondert kenntlich zu machen sowie seine Berücksichtigung in der Gesamtkonzeption darzustellen. Unabhängig von den Festsetzungen im Bebauungsplan und ihrer Umsetzung im Genehmigungsverfahren besteht das Erfordernis, für die Fällung geschützter Bäume insbesondere hinsichtlich des Artenschutzaspektes eine Fällgenehmigung nach § 5 der BaumSchVO zu beantragen beziehungsweise zu erteilen.

Bei der Übersetzung einer Freianlagenplanung in Biotoptypen für den Planfall können die geplanten Pflanzqualitäten bei der Einstufung des Alters der Gehölze berücksichtigt werden. In der Regel werden Stammumfänge von 16 bis 18 Zentimeter gepflanzt. Dies entspricht zum Beispiel bei einem Ahorn einem Standalter von 10 Jahren. Der geplante Ahorn könnte dann aufgrund des angesetzten Stammumfangs als mittleres Alter (> 10 Jahre) eingestuft werden.

Für Flächen die entsiegelt werden muss ein Zielbiotop gewählt werden, das sich auf der entsiegelten Fläche entweder spontan entwickeln kann oder es wird festgelegt, welche Begrünungsmaßnahmen zu ergreifen sind (Ansaat, Pflanzung).

Ist die Planung mit einer Waldumwandlung nach § 6 LWaldG Bln verbunden, ist entsprechend der in Kapitel 3.10 beschriebenen methodischen Vorgehensweise zu verfahren.

BEWERTUNGSRAHMEN

Der Biotopwertliste (Anhang 1) können der Grundwert und der Risikowert der Biotoptypen entnommen werden. Außerdem ist die Gesamtpunktzahl beziehungsweise der Biotopwert (als Summe von Grund- und Risikowert) enthalten.

Der Bewertungsrahmen zur Beurteilung des Situationswertes findet sich in Anhang 2.

Dachbegrünungen werden nicht nach der Biotopwertliste (Anhang 1) bewertet, sondern nach den Vorgaben in Kapitel Dachbegrünungen.

Die Bewertung der gesetzlich geschützten Biotope (sowie von FFH-Lebensraumtypen) erfolgt anhand desselben Bewertungsrahmens.

BEWERTUNG IM PLANFALL

Im Planfall ist der Grundwert der Biotoptypen anzusetzen, der Anlage 1 entnommen werden kann. Dies gilt sowohl für Flächen innerhalb des Eingriffsbereichs als auch für Maßnahmenflächen.

Im Eingriffsbereich ermittelt sich der Eingriffsumfang in Wertpunkten somit aus der Differenz zwischen Gesamtwert der Biotoptypen im Ist-Zustand (Grund- beziehungsweise Situationswert plus Risikowert) und dem Grundwert der Biotoptypen im Planfall.

Auf den Maßnahmenflächen errechnet sich das Aufwertungspotenzial durch die Differenz zwischen dem Zielzustand (Grundwert) und dem Ausgangszustand auf der Maßnahmenfläche (Grund- beziehungsweise Situationswert).

Bei Flächen, deren Bestand mit dem Situationswert bewertet wurde und die unverändert erhalten bleiben, ist die Bewertung im Ist-Zustand sowie im Planfall identisch.

Geplante Dachbegrünungen sind gemäß dem folgenden Kapitel 4.1.4.1.1 zu bewerten.

4.1.4.1.1 Dachbegrünungen

Abweichend von der Einstufung der Biotopwertliste (Anhang 1) wurde für drei Typen der Dachbegrünung eine Neubewertung der Biotoptypenwerte im Grundwert vorgenommen (vergleiche FPB 2019). Dadurch wird ermöglicht, Dachbegrünungen mit einer hohen biotischen Ausstattung besser hinsichtlich ihrer Wertigkeit für das Schutzgut Pflanzen und Tiere bewerten zu können. **Die Neubewertung (Tabelle 15) ist für die Bewertung bestehender Dachbegrünungen sowie für den Planfall heranzuziehen.**

Die Bewertung ist vor allem von der Substratstärke und der Nutzungsform abhängig. Geringe Substratstärken bieten nur wenigen Spezialisten einen Lebensraum und/oder sind für Tiere nur zu bestimmten Zeiten (zum Beispiel während der Blütezeit von Sedum oder Schnittlauch) attraktiv. Mit zunehmender Substratstärke können grundlegende Bodenfunktionen auf den Dachflächen wahrgenommen werden, wie beispielsweise Wasser- und Nährstoffhaushalt. Dies bewirkt eine Verbesserung der Standortbedingungen, so dass sich angepasste und vielfältige Lebensgemeinschaften auch dauerhaft etablieren können.

Durch die stetige Beeinflussung und Lenkung der Artengemeinschaften (vor allem die der Pflanzen) durch Nutzung und Pflege (intensive Dachbegrünung) werden jedoch die Lebensraumpotenziale der Flächen in der Regel nicht ausgeschöpft. Bei einer weitgehend selbstständigen und störungsfreien Sukzession auf den begrünten Dachflächen und einem hohen Aufbau (Substratstärke ab 15 Zentimeter) ist die Etablierung seltener Arten und einer gewissen Vielfalt von Pflanzen und Tieren vergleichsweise am wahrscheinlichsten.

Tabelle 15: Dachbegrünungen (ohne Photovoltaik) (Grundwert des Biotoptyps)

Bezeichnung Biotoptyp	Hemerobie	Vorkommen gefährdeter Arten	Seltenheit / Gefährdung	Vielfalt an Pflanzen- und Tierarten	Grundwert (gesamt)
extensive Dachbegrünung mit flachem Aufbau (Substratstärke bis 15 Zentimeter)	1	1	0	1	3
extensive Dachbegrünung mit hohem Aufbau (Substratstärke ab 15 Zentimeter)	1	3	0	2	6
intensive Dachbegrünung	1	1	0	1	3

BEWERTUNG IM PLANFALL

Die Grundbewertung von Dachbegrünungen im Planfall erfolgt nach den Vorgaben von Tabelle 15, außerdem sind Zuschläge möglich.

Der Grundwert der Dachbegrünungen, der für die Planung heranzuziehen ist, geht von einer relativ isolierten Lage und einem gleichförmigen (normgerechten) technischen Aufbau aus. Durch zusätzliche, die Strukturvielfalt fördernde und die Lebensbedingungen des Standorts verbessernde Maßnahmen, kann das Potenzial von Dachbegrünungen weiter erhöht werden. Hierfür wurden Zuschläge für den Planfall eingeführt, die im Folgenden dargestellt werden.

4.1.4.1.1.1 Zuschläge für eine Aufwertung durch Diversität der Aufbauhöhen (Planfall)

Die meisten Dachbegrünungen sind durch eine geringe Substratstärke geprägt. Insbesondere bei den sehr geringmächtigen Aufbaustärken der durchwurzelbaren Substratschichten kann es zu erheblichen Einschränkungen der Lebensraumeignung durch Austrocknen oder Durchfrieren kommen. Dieses Risiko kann dadurch vermindert werden, dass die Dachbegrünung zumindest in Teilbereichen eine Erhöhung der Aufbauhöhe erhält. Damit werden die Lebensbedingungen zumindest in Teilbereichen den Biotopen mit „Bodenanschluss“ angeglichen. Die Bereiche mit erhöhter Substratstärke erhöhen die Diversität der Standortbedingungen auf dem Gründach und können für empfindliche Organismen ein Rückzugsbereich darstellen. Die Rückzugsbereiche sind die Keimzellen für eine Wiederbesiedlung des Daches, wenn infolge extremer Lebensbedingungen Ausfälle von Flora und Fauna auf dem Gründach auftreten.

Durch die Variationen in der Substrathöhe können neben den Rückzugsmöglichkeiten auch unterschiedliche Standortbedingungen auf kleinem Raum geschaffen werden, die eine stärkere Diversifizierung des Artenbestandes ermöglichen. Es können Zonen entstehen, die sich zum Beispiel in ihrer Bodenfeuchtigkeit oder in ihrer unterschiedlichen Besonnungsintensität unterscheiden und damit Gunststandorte unterschiedlicher Pflanzen sein können und von diesen auch in unterschiedlichen Deckungsgraden besiedelt werden. **Die gesamte Dachbegrünung ist mit einem Zuschlag von 2 Wertpunkten zu bewerten, wenn die durchwurzelbare zusammenhängende Substratschicht der Dachbegrünung auf mindestens 10 Prozent der Fläche der Dachbegrünung eine Höhe von mindestens 80 Zentimeter aufweist.**

Tabelle 16: Dachbegrünungen: Zuschlag Diversität Aufbauhöhe (ohne Photovoltaik) (Planfall)

Kriterium	Zuschlag
Die durchwurzelbare zusammenhängende Substratschicht der Dachbegrünung hat auf mindestens 10 Prozent der Fläche der Dachbegrünung eine Höhe von mindestens 80 Zentimeter.	2

4.1.4.1.1.2 Zuschläge für eine Aufwertung durch Ausstattung (Planfall)

Durch das Einbringen von Biotopelementen können positive Effekte für die Biodiversität auf den extensiv genutzten Gründachtypen erreicht werden. Als Biotopelemente sind anrechenbar:

- Totholz in Form von Baumstämmen beziehungsweise -stammabschnitten, einzeln oder gestapelt
- Steinelemente in Form von Steinhaufen, Trockenmauern
- feuchte Senken, Teiche
- Nisthilfen wie Insektenhotels

Eine Aufwertung der Dachbegrünung durch Biotopelemente wird nur bei weitgehend störungsfreien Gründächern (extensive Nutzung) berücksichtigt.

Insbesondere die Totholz-Elemente können einen hohen Beitrag für die Diversität der Dachbegrünung beitragen. Totes Holz ist in der Lage Wasser zu speichern und dieses an die Umgebung abzugeben, es kann kleinräumige günstige klimatische Bedingungen schaffen (Wind- und Sonnenschatten) und es kann selbst durch verschiedene Organismen besiedelt werden. Totholz in verschiedenen Formen kann Tieren als Versteck, Brutplatz, Überwinterungs-ort, Nahrung etc. dienen. Totholz-Elemente haben eine beschränkte Haltbarkeit und sind in regelmäßigen Abständen zu erneuern.

Die Ausstattung mit Biotopelementen wird als sehr gut bewertet, wenn mindestens ein Biotopelement auf 10 Quadratmeter Gründachfläche vorhanden ist. Dabei sollten mindestens 50 Prozent der Biotopelemente aus Totholz-Elementen bestehen. **Die gesamte Dachbegrünung ist dann mit einem Zuschlag von 2 Wertpunkten zu bewerten.**

Die Ausstattung mit einem Biotopelement auf 20 Quadratmeter oder/und die Verwendung von mehrjährigen Kräutermischungen (standortheimisch) wird als gut bewertet. **Die gesamte Dachbegrünung ist dann mit einem Zuschlag von 1 Wertpunkt zu bewerten.**

Tabelle 17: Dachbegrünungen: Zuschlag Ausstattung mit Biotopelementen (ohne Photovoltaik) (Planfall)

Kriterium	Zuschlag
Auf der begrüneten (und extensiv genutzten) Dachfläche ist pro 10 Quadratmeter mindestens ein Biotopelement entsprechend der Liste der Biotopelemente vorhanden und wird dauerhaft erhalten.	2
Auf der begrüneten (und extensiv genutzten) Dachfläche ist pro 20 Quadratmeter mindestens ein Biotopelement entsprechend der Liste der Biotopelemente vorhanden und wird dauerhaft gesichert oder/und mehrjährige Kräutermischungen (standortheimisch) werden verwendet	1

Dieser Zuschlag bei Dachbegrünungen ist auf maximal 2 Wertpunkte begrenzt.

Zusammenfassung der Aufwertungspotenziale für Dachbegrünungen (ohne Photovoltaik) (Planfall)

Durch die möglichen Zuschläge kann der Grundwert der drei Typen der Dachbegrünung erheblich gesteigert werden. Die maximal erreichbaren Punktzahlen sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

Tabelle 18: Dachbegrünungen: Zusammenfassung der Aufwertungspotenziale für Dachbegrünungen (Planfall)

Bezeichnung Biotoptyp	Grundwert	Diversität der Aufbauhöhen	Ausstattung	Maximalwert
extensive Dachbegrünung mit flachem Aufbau (Substratstärke bis 15 Zentimeter)	3	2	2	7
extensive Dachbegrünung mit hohem Aufbau (Substratstärke ab 15 Zentimeter)	6	2	2	10
intensive Dachbegrünung	3	2	0	5

Beim Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft sind zunächst vorrangig Maßnahmen auf natürlichen Standorten zu prüfen. Insbesondere bei Versiegelungen sind zunächst Maßnahmen zur Entsiegelung zu prüfen. Es wird davon ausgegangen, dass der Ausgleich auf dem Dach nur ergänzend zu natürlichen Standorten erfolgen kann. Dabei sollten die Dachbegrünungen in ihrer Gesamtheit in der Regel 1.000 Quadratmeter nicht unterschreiten. Dies kann auch durch Summierung einzelner in enger räumlicher Verbindung miteinander stehender Dachbegrünungen erreicht werden.

4.1.4.1.2 Gründächer mit Photovoltaik

Die zusätzliche Nutzung von Gründächern durch Photovoltaikanlagen entspricht einer intensiven Nutzung der Dachflächen (hohe Störanfälligkeit, Wartung der Solaranlagen, Lenkung / Pflege der Vegetation etc). Meist werden Dachbegrünungen mit flachem Aufbau für Solaranlagen genutzt, was für die Solaranlage insbesondere wegen der Kühlungswirkung der Vegetation Vorteile bringen kann. Für die Vegetation können die Solarpaneele die Diversität des Standortes erhöhen, so dass tendenziell eine höhere Artenvielfalt zu erwarten ist. Dies ist aber abhängig von der Bauweise der Module. Nur bei einer aufgeständerten Bauweise kann dieser Effekt erzielt werden. Bei liegender Bauweise wird die Dachbegrünung genauso gering bewertet wie Photovoltaikanlagen auf dem Dach ohne Vegetation (siehe Tabelle 19).

Bei aufgeständerter Bauweise zeigen Untersuchungen zu einer Kombination von Gründächern und Photovoltaikanlagen, dass bestimmte Artengruppen begünstigt werden. Trotz verbesserter Standortbedingungen durch teilweise Überschattung sind Gründächer mit Photovoltaikanlagen eher als Trockenhabitats einzuschätzen. In feuchten Nischen können sich verschiedene Artengruppen ansiedeln, die auf Gründächern ohne Photovoltaik aufgrund der Witterungsverhältnisse nicht überleben würden. Hierzu zählen Asseln, Hundertfüßler und Gehäuseschnecken. Auch Laufkäfer finden auf begrünten Dachflächen mit Photovoltaikanlagen gute Habitatbedingungen und sind zum Teil mit Rote Liste Arten in gleicher Anzahl vertreten wie auf reinen Gründächern. Auch Pflanzen profitieren von dem höheren Feuchtegehalt. Heuschrecken- und Bienenarten, die auf größere besonnte Bereiche angewiesen sind, dürften eher benachteiligt werden. Die Tatsache, dass Gründächer mit Photovoltaikanlagen in aufgeständerter Bauweise bestimmten Artengruppen Lebensraum bieten, wird daher bei der Bewertung berücksichtigt. Voraussetzung ist, dass ein ausreichender begrünter Gang zwischen den Modulreihen vorhanden ist, so dass Witterung in die Zwischenräume gelangen und Bewuchs unter den Modulen erfolgen kann. Die Bauweise ist im Rahmen von Planverfahren zu sichern.

Wegen der intensiven Nutzung bleibt der Wert von Dachbegrünungen mit Solaranlagen jedoch auf eine Gesamtpunktzahl von maximal 3 Wertpunkten beschränkt, unabhängig von der Höhe des Aufbaus und somit abweichend von Tabelle 15. Die Bewertung entspricht damit der Grundbewertung einer extensiven Dachbegrünung mit flachem Aufbau (Substratstärke bis 15 Zentimeter) beziehungsweise einer intensiven Dachbegrünung (siehe Tabelle 15). Sollte auf einer Dachfläche Photovoltaik und Begrünung räumlich und funktional getrennt voneinander verlegt werden, sind diese Bereiche getrennt voneinander zu bewerten und zu bilanzieren.

Tabelle 19: Dachbegrünungen: Zusammenfassung der Aufwertungspotenziale für Dachbegrünungen mit Photovoltaik (Planfall)

Bezeichnung Biotoptyp	Hemerobie	Vorkommen gefährdeter Arten	Seltenheit / Gefährdung	Vielfalt an Pflanzen- und Tierarten	Grundwert (gesamt)
Dach mit Photovoltaik ohne Vegetation	0	0	0	0	0
Dachbegrünung mit Photovoltaik liegende Bauweise	0	0	0	0	0
Dachbegrünung mit Photovoltaik aufgeständerte Bauweise (ab 20 Zentimeter Unterkante Modul)	1	1	0	1	3

Die Dachbegrünungen mit Photovoltaikanlagen sollten in ihrer Gesamtheit in der Regel 1.000 Quadratmeter nicht unterschreiten. Dies kann auch durch Summierung einzelner in enger räumlicher Verbindung miteinander stehender Dachbegrünungen (auch ohne Photovoltaikanlagen) erreicht werden.

4.1.4.1.3 Photovoltaik-Freiflächenanlagen

Biotische Bewertung von Photovoltaikanlagen

Die Biotopwertliste (Anhang 1) differenziert Photovoltaikanlagen mit hohem Grünflächenanteil (Code 125211) und Photovoltaikanlagen mit geringem Grünflächenanteil (Code 125221). Die Bewertung bezieht sich dabei auf die Flächen unter und zwischen den Modulen. Angrenzende Flächen zum Beispiel im Randbereich der Anlagen zwischen den Modulen und der Umzäunung fallen nicht unter diesen Biotoptyp, sondern sind entsprechend des dort vorhandenen oder geplanten Zustands mit anderen Biotoptypen der Anlage 1 anzusprechen. Gleiches gilt für Gebäude und Zuwegungen.

Bei Anlagen mit hohem Grünflächenanteil ist in der Biotopwertliste keine Bewertung enthalten, sondern der Hinweis, dass die Vegetation unter den Modulen (Begleitbiotop) entsprechend des jeweiligen Biotoptyps zu bewerten ist. Der Grundwert von Photovoltaikanlagen mit geringem Grünflächenanteil beläuft sich auf 2 Wertpunkte.

Um Photovoltaik-Freiflächenanlagen mit hohem Grünflächenanteil insbesondere im Planfall besser bewerten zu können, wird für drei Typen der Photovoltaikanlagen mit hohem Grünflächenanteil ein Bewertungsvorschlag für den Grundwert vorgenommen¹¹. Die Neubewertung ist für den Planfall heranzuziehen. Sie kann ebenfalls für die Bewertung bestehender Photovoltaikanlagen angewendet werden, sofern keine Begleitbiotope auskartiert werden.

Die Bewertung berücksichtigt gewisse Anforderungen an die Module und ihre Aufstellung (Versiegelungsgrad, Mindestabstände zum Boden, Wasserversorgung und Lichteinfall), die einen hohen Grünflächenanteil unter und zwischen den Modulen überhaupt erst ermöglichen (vergleiche auch KNE 2021). Weiterhin wird differenziert hinsichtlich der Art der Begrünung der Flächen und der Unterhaltung / Pflege der Grünflächen.

Tabelle 20: Neubewertung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Grundwert des Biotoptyps)

Bezeichnung Biotoptyp	Hemerobie	Vorkommen gefährdeter Arten	Seltenheit / Gefährdung	Vielfalt an Pflanzen- und Tierarten	Grundwert (gesamt)
Photovoltaikanlagen mit geringem Grünflächenanteil (Code 125221)	1	0	(1)	1	2
Photovoltaikanlagen mit hohem Grünflächenanteil (Code 125211) mit folgenden Anforderungen an die Module und ihre Aufstellung:					
<ul style="list-style-type: none"> • Versiegelungsgrad des Biotops maximal 5 Prozent • Mindestabstand von 80 Zentimetern zwischen der Modulunterkante und dem Boden • Vorhandensein von Lücken zwischen den Modulen, die Wasserablauf und Lichteinfall ermöglichen 					
Begrünung der Flächen mit gebietsheimischem, artenreichem Saat- und Pflanzgut oder Sukzession und intensiver Bewirtschaftung	2	1	(1)	1	4
Begrünung der Flächen mit gebietsheimischem, artenreichem Saat- und Pflanzgut oder Sukzession mit extensiver Bewirtschaftung und naturschutzfachlichem Pflegeregime (Beweidung oder Mahd)	2	2	(1)	2	6

4.1.4.1.3.1 Zuschläge für die Förderung der Vielfalt im Bereich von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Planfall)

Im Bereich von Photovoltaikanlagen ist es möglich, die biologische Vielfalt unter und zwischen den Modulen durch ergänzende Maßnahmen zu steigern. Möglich ist eine Steigerung der Vielfalt bezüglich Relief und Untergrund. So können zum Beispiel durch die Anlage von punktuellen Senken, Aufschüttungen oder Rohbodenflächen unterschiedliche Standortbedingungen auf kleinem Raum entstehen. Durch die Unterschiede zum Beispiel hinsichtlich Bodenfeuchtigkeit und Nährstoffversorgung können Gunststandorte unterschiedlicher Tier- und Pflanzenarten geschaffen werden.

¹¹ Vergleiche hierzu auch Kriterien für eine naturverträgliche Gestaltung von Solar-Freiflächenanlagen des Kompetenzzentrums Naturschutz und Energiewende (KNE 2021): https://www.naturschutz-energiewende.de/wp-content/uploads/KNE_Kriterienkatalog-zur-naturvertraeglichen-Anlagengestaltung-PV-Freiflaechenanlagen.pdf

Auch eine Erhöhung der Strukturvielfalt durch die Anlage von Biotoperelementen wie

- Totholz in Form von Baumstämmen beziehungsweise -stammabschnitten, einzeln oder gestapelt,
- Steinelementen in Form von Steinhaufen, Trockenmauern,
- feuchten Senken, Teichen

leisten einen Beitrag zur Steigerung der Vielfalt (KNE 2021). Weiterhin können Nisthilfen für Insekten und Vögel angebracht werden. Die genannten Strukturen beziehungsweise Biotoperelemente sind dauerhaft zu sichern und bei Bedarf zu erneuern. Durch die genannten Maßnahmen können Rückzugsmöglichkeiten und unterschiedliche Standortbedingungen auf kleinem Raum geschaffen werden, die eine stärkere Diversifizierung des Artenbestandes ermöglichen. Auch können gegebenenfalls Verbundstrukturen geschaffen werden.

Sofern die vorgesehenen Maßnahmen im Gesamtkonzept der Kompensation begründet und mit ihrem Beitrag zur Steigerung der biologischen Vielfalt sowie gegebenenfalls mit ihrer Verbundfunktion beschrieben werden, wird die so erzielbare Aufwertung der Photovoltaikanlagen durch einen Zuschlag auf die in Tabelle 21 enthaltene Bewertung des Biotoptyps berücksichtigt.

Tabelle 21: Photovoltaikanlagen: Zuschlag für die Förderung der Vielfalt (Planfall)

Kriterium	Zuschlag
Auf den Grünflächen der Photovoltaikanlage werden Maßnahmen durchgeführt, die geeignet sind, die biologische Vielfalt zu fördern sowie gegebenenfalls Verbundstrukturen zu schaffen. Die angelegten Strukturen / Biotoperelemente werden dauerhaft erhalten.	2

4.1.4.1.4 Zuschlag für Maßnahmen zur Wiederherstellung und Entwicklung von hochwertigen beziehungsweise geschützten Biotoptypen im Planfall

Für hochwertige Biotoptypen, gesetzlich geschützte Biotoptypen und/oder Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie, die zur Erreichung und Aufrechterhaltung des Zielzustandes einer dauerhaften und nachhaltigen Pflege / Unterhaltung bedürfen, kann eine **Zusatzbewertung für geplante Maßnahmen** anhand eines Zuschlags vorgenommen werden.

Zu den hochwertigen Biotoptypen, auf die die Zusatzbewertung angewandt werden kann, gehören nur die **dauerhaft pflegebedürftigen Offenland-Biotoptypen**, die im Grundwert der Wertkriterien Hemerobie, Vorkommen gefährdeter Arten, Seltenheit / Gefährdung des Biotoptyps, Vielfalt an Pflanzen- und Tierarten mit ≥ 12 Wertpunkte bewertet worden sind.

Zu den hochwertigen Biotoptypen, für die ein Zuschlag grundsätzlich angerechnet werden kann, gehören folgende Ausprägungen des Zielbiotoptyps:

- Biotoptypen mit Vorkommen mehrerer bis vieler stark gefährdeter, gefährdeter oder potenziell gefährdeter Arten,
- Vorkommen einzelner bis mehrerer vom Aussterben bedrohter Arten,
- Biotoptyp mit geringem Anteil am Stadtgebiet oder der stark zurückgegangen ist,
- Biotoptyp mit hoher Vielfalt von Pflanzen- und Tierarten.

Zu den Offenland-Biotoptypen, die zur Aufrechterhaltung des Entwicklungsziels dauerhaft pflegebedürftig sind, gehören in erster Linie offenlandgeprägte Biotoptypen, wie zum Beispiel:

- Feuchtwiesen kalkreicher Standorte, Feuchtwiesen nährstoffreicher Standorte, typische Ausprägung,
- Frischwiesen-, weiden, typische (artenreiche) Ausprägung,
- Borstgrasrasen (in unterschiedlicher zum Beispiel frischer bis wechselfeuchter Ausprägung),
- Magerwiesen und Trockenrasen (unterschiedliche Ausprägungen von Trocken-, Halbtrockenrasen, Sandrasen und Steppenrasen),
- Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte; typische Ausprägung,
- Staudenfluren (Säume) trockenwarmer Standorte; artenreicher Ausprägung,
- Streuobstwiesen.

Voraussetzungen sind, dass:

- die Artenvielfalt stenöker, gefährdeter und bedrohter Arten (Wertkriterien: Vorkommen gefährdeter Arten, Seltenheit / Gefährdung des Biototyps, Vielfalt an Pflanzen- und Tierarten) innerhalb des jeweiligen Zielbiotops nachhaltig erhöht werden kann (siehe Bewertungskriterien Biotopbewertung in Anhang 2),
- die Flächengröße des Zielbiototyps im Regelfall mindestens 0,5 Hektar beträgt oder im räumlichen Verbund einer Freifläche beziehungsweise eines Biotopkomplexes eine Flächengröße von mindestens 1 Hektar vorliegt,
- eine nachhaltige Pflege von mindestens 25 Jahren erfolgt,
- die Maßnahmen für die Dauer der Pflege rechtlich gesichert und eine verbindliche Regelung aufgenommen wird.

Die Bewertung des Biototyps im Grundwert kann unter den oben genannten Voraussetzungen pauschal um 4 Wertpunkte erhöht werden.

4.1.4.1.5 Zuschläge für national geschützte Arten

Neben den europarechtlich besonders geschützten Arten, die gemäß FFH- und Vogelschutzrichtlinie geschützt sind und im Zuge der artenschutzrechtlichen Prüfung berücksichtigt werden, sind auch Lebensgemeinschaften oder Habitatfunktionen für weitere wertgebende besonders geschützte Arten (essenzielle Habitate und Funktionen) im Rahmen der Eingriffsregelung zu berücksichtigen. Dies können sein:

- gefährdete oder seltene Arten (europäische, landesweite, bundeslandweite und regionale Gefährdung / Seltenheit; zum Beispiel Rote Liste (RL), besonders und streng geschützte Arten gemäß § 7 Absatz 2 Nummer 13 und 14 BNatSchG, die in der Bundesartenschutzverordnung oder der EG-Artenschutzverordnung aufgeführt sind und nicht gleichzeitig gemäß Anhang IV FFH-Richtlinie beziehungsweise Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie geschützt sind),
- naturraumtypische Arten / Lebensräume unter anderem stenöker Arten (zum Beispiel Zielarten Biotopverbund oder Arten der Artenhilfsprogramme Berlins).

Als national geschützte Arten werden im vorliegenden Leitfadens die besonders geschützten Arten gemäß § 7 Absatz 2 Nummer 13 BNatSchG bezeichnet, die gemäß der RL Berlin bundes-, landesweit oder regional vom Aussterben bedroht, stark gefährdet oder gefährdet sind und nicht gleichzeitig gemäß Anhang IV FFH-Richtlinie beziehungsweise Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie geschützt sind. Zudem fallen Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie, die nicht gleichzeitig gemäß Anhang IV FFH-Richtlinie geschützt sind, unter diesen Begriff.

Da für die Zielarten der Biotopverbundplanung, die Arten der Artenhilfsprogramme und weitere besonders gefährdete Arten durch das Land Berlin eine besondere programmatische Verantwortung übernommen worden ist, entfalten auch diese eine Planungsrelevanz sowohl für die Eingriffsbewertung als auch die Maßnahmen.

Die Auswahl der zu betrachtenden national geschützten Arten richtet sich nach den Arten, die im Land Berlin im Kontext der Landschaftsplanung, der Biotopverbundplanung und der Artenhilfsprogramme als relevante Zielarten bestimmt worden sind. Die im Rahmen der Eingriffsregelung für Berlin relevanten national geschützten Arten sind im Anhang 4 dargestellt. Die Artenauswahl ist nicht abschließend, so können beispielsweise auch individuenstarke Vorkommen einer verbreiteten Art, wie der Erdkröte, planungs- und abwägungsrelevant sein.

Im jeweiligen Projektzusammenhang ist mit den zuständigen Behörden im Einzelfall zu klären, ob national geschützte Arten zu berücksichtigen sind. Einzelvorkommen oder potenzielle Vorkommen sind im Regelfall nicht planungsrelevant. Voraussetzung für eine Berücksichtigung ist, dass qualifizierte und aktuelle Hinweise zum Vorkommen im Plangebiet vorliegen.

DATENGRUNDLAGE

Auswertung / Interpretation vorhandener Informationsgrundlagen

Öffentlich zugängliches Kartenmaterial zu aktuellen Artvorkommen ist in Berlin nur sehr begrenzt verfügbar. In Bezug auf die Fischfauna kann auf die Karte Fischfauna im Umweltatlas zugegriffen werden. Die Landschaftsprogramm-Grundlagenkarte Zielartenverbreitung, in der derzeitige und potenzielle Kern- und Verbindungsflächen für die Berliner Zielarten dargestellt sind, ermöglicht Rückschlüsse auf das vorhandene Artenspektrum national geschützter Arten. Weitere Karten zu konkreten Artvorkommen stehen derzeit nicht öffentlich zur Verfügung. Somit sind die für den Artenschutz zuständigen Stellen zu kontaktieren, um Zugriff auf gegebenenfalls vorhandene Kartierungen oder Gutachten zu unterschiedlichen Artengruppen / Arten zu erhalten.

Eigene Erhebungen

Zur Erfassung und zur Bewertung der national geschützten Arten sind die gegebenenfalls vorhandenen Bestandsdaten zu den unterschiedlichen Artengruppen / Arten sowie die projektbezogene Biotoptypenkartierung im Maßstab 1:1.000 bis 1:2.500 und Luftbilder heranzuziehen (siehe Kapitel 4.1.4.1 Biotoptypen).

Die gegebenenfalls notwendigen Kartierungen der national geschützten Arten und Artengruppen sind mit den Kartierungen für die europäisch geschützten und im Artenschutzbeitrag zu berücksichtigenden Arten abzustimmen. Bei den Kartierungen sind die Methodenstandards nach ALBRECHT ET AL. 2014 (Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) Heft 1115 Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen) heranzuziehen. Im Regelfall ist davon auszugehen, dass eine Kartierung von national geschützten Arten zeitgleich mit der Kartierung von europäisch geschützten Arten erfolgen kann, so dass keine zusätzlichen Kartierungen erfolgen müssen. Dies trifft insbesondere auf die Artengruppen der Reptilien, Amphibien, Tagfalter und Libellen zu, da hier in den jeweiligen Lebensräumen sowohl vom Vorkommen national wie auch europäisch geschützter Arten auszugehen ist.

HANDLUNGSANLEITUNG

Die Kartierungen sind hinsichtlich der Artenvorkommen und der Ausprägung der Habitatqualität der jeweiligen Biotope / Lebensräume auszuwerten. Bei der Erfassung der Arten (siehe auch Ausführungen zu den Biotoptypen Kapitel 4.1.4.1 und zum Biotopverbund Kapitel 4.1.4.2) sind die arten- oder artengruppenbezogenen Habitatflächen abzugrenzen. Im Zuge der Bewertung sind weitere Angaben zu den Flächengrößen der maßgeblichen Teil- und Gesamt-Lebensräume und kritische Vernetzungsdistanzen zu angrenzenden Habitatflächen heranzuziehen.

BEWERTUNGSRAHMEN

Die Bedeutung der Artenvorkommen und der Ausprägung der Habitatqualität der national geschützten Arten ist im Einzelfall abzuleiten und zu bewerten. In diesem Zusammenhang ist zu prüfen, ob die Vorkommen der national geschützten Arten und deren Habitate in der Bewertung der Biotoptypen bei den Wertkriterien der Biotopwertliste „Vorkommen gefährdeter Arten“ und „Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten“ abgebildet werden können.

Im Regelfall ist davon auszugehen, dass Nachweise von planungsrelevanten national geschützten Arten bei den Kriterien „Vorkommen gefährdeter Arten“ sowie „Vielfalt von Pflanzen- und Tierarten“ der Biotoptypenbewertung den folgenden Wertstufen zuzuordnen sind (siehe Anhang 2, 4):

Tabelle 22: Vorkommen gefährdeter Arten

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen vieler sehr stark gefährdeter, gefährdeter oder potenziell gefährdeter Arten oder Vorkommen vieler vom Aussterben bedrohter Arten oder Vorkommen mehrerer bis vieler vom Aussterben bedrohter Arten, die nur in diesem Biotoptyp vorkommen 	weit überdurchschnittlich	7

Tabelle 23: Vielfalt von Pflanzen- und Tierarten

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
<ul style="list-style-type: none"> sehr hohe Artenvielfalt mit hohem Anteil stenöcker Arten 	weit überdurchschnittlich	5

Sofern dies nicht der Fall ist, sind nur die jeweiligen Habitatflächen mit dieser jeweils höchsten Wertstufe „weit überdurchschnittlich“ zu bewerten und die Bewertung bei den genannten Kriterien anzupassen. Die Höhe des Zuschlags ist somit die Differenz zwischen dem Wert der genannten Wertkriterien im Grundwert und der bei bedeutsamen Vorkommen national geschützter Arten anzusetzenden Punktzahl von 7 Wertpunkten beim Wertkriterium Vorkommen geschützter Arten oder von 5 Wertpunkten beim Wertkriterium Vielfalt von Pflanzen- und Tierarten.

Die Bewertung bezieht sich dabei auf die relevanten Habitatflächen und nicht auf das gesamte Plangebiet.

BEWERTUNG IM PLANFALL

Der Zuschlag findet im Planfall keine Anwendung.

Lediglich wenn im Bestand mit einem Zuschlag bewertete Habitatflächen nicht überplant werden, können sie mit derselben Bewertung wie im Ist-Zustand bewertet werden, sofern sie ihre Habitatfunktion für national geschützte Arten nach wie vor wahrnehmen können. Dies ist nur dann der Fall, wenn die minimalen Flächengrößen nicht unterschritten und bestehende Vernetzungsfunktionen aufrechterhalten werden.

Grundsätzlich werden beim Vorkommen national geschützter Arten im Plangebiet besondere **qualitative Anforderungen an die Maßnahmenableitung** gestellt. Bei der Eingriffsbewertung der betroffenen national geschützten Arten ist im Einzelfall zu prüfen, ob Maßnahmen zur Vermeidung ergriffen werden können (zum Beispiel Vermeidung der Flächeninanspruchnahmen von maßgeblichen Habitaten oder Vermeidung der Tötung von Individuen durch Bauzeitenregelungen oder Umsiedlungen). Sofern erhebliche Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, sind art- beziehungsweise funktionsspezifische Kompensationsmaßnahmen für die jeweiligen Arten zu ergreifen. Die Verhältnismäßigkeit und zwingende Erforderlichkeit der Maßnahmen ist im Einzelfall zu prüfen und mit der zuständigen Naturschutzbehörde abzustimmen.

Die art- und funktionsspezifischen Maßnahmen sind aus den Artenhilfs-, Florenschutzprogrammen und der Biotopverbundplanung des Landschaftsprogramms (LaPro 2016) abzuleiten sowie im Planungsprozess mit den zuständigen Naturschutzbehörden abzustimmen.

Die Art und der Umfang der Maßnahmen leiten sich aus den artspezifischen Habitatansprüchen und den durch das Vorhaben beeinträchtigten Habitatflächen ab. Bei der Maßnahmenplanung sind die artenbezogenen Mindestflächengrößen der maßgeblichen Teil- und Gesamtlebensräume sowie die Vernetzungsdistanzen zu angrenzenden Habitatflächen zu berücksichtigen.

Weiterhin sind bei der Flächen- und Maßnahmenauswahl die Synergien zu den artenschutzrechtlich erforderlichen CEF- und FCS-Maßnahmen sowie zu den Kompensationsmaßnahmen für die geschützten Biotoptypen und für die sonstigen Biotoptypen zu beachten, da diese in der Regel aufgrund ihrer multifunktionalen Wirksamkeit berücksichtigt werden können.

Bei der Ableitung und Planung von Maßnahmen ist in Abhängigkeit von der Bedeutung und Schwere der Beeinträchtigung der jeweiligen Artvorkommen die Erforderlichkeit und Verhältnismäßigkeit zu prüfen. Sofern keine geeigneten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen ergriffen werden können oder keine geeigneten Maßnahmenflächen zur Verfügung stehen, ist dies zu begründen und für die Abwägung im jeweiligen Zulassungsverfahren aufzubereiten (vergleiche Kapitel 2.5.4).

4.1.4.2 Biotopverbund

ERLÄUTERUNG DES WERTTRÄGERS

Die Biotoptypenbewertung beurteilt den Biototyp unabhängig von der Größe des Einzelbiotops und seiner Lage in Relation zu Biotopen mit ähnlichem Artenbestand. Biotope müssen jedoch eine Mindestgröße haben, damit sich ihr charakteristischer Artenbestand in überlebensfähigen Populationen dauerhaft erhalten kann (Minimalareal). Viele Tierarten brauchen im Laufe ihrer Entwicklung verschiedene Biotoptypen in räumlicher Nähe (Komplementär-Biotope). Dadurch stehen die Populationen der verschiedenen Tierarten untereinander in genetischem Austausch und Isolationseffekte werden vermieden. Mit dem Biotopverbund wird das Ziel verfolgt, Flächen zu vernetzen, die als Lebensraum für Tiere und Pflanzen dienen.

Das LaPro 2016 umfasst im Programmplan Biotop- und Artenschutz ein Konzept für den Schutz, den Erhalt und die Entwicklung des gesamtstädtischen Biotopverbunds. Aufgrund der speziellen städtischen Bedingungen in Berlin wurde als methodischer Ansatz zur Prüfung geeigneter Flächen für den Biotopverbund ein eigenes Zielartenkonzept entwickelt. Für die ausgewählten Organismengruppen wurden 34 Zielarten, die gleichzeitig einen hohen Mitnahmeeffekt für eine Reihe gleichfalls gefährdeter, anspruchsvoller Arten haben, festgelegt. Für die Darstellung des Biotopverbundsystems im Programmplan Biotop- und Artenschutz des LaPro 2016 wurden die Biotopverbundflächen aller Zielarten überlagert und ein Gesamtbild der Flächenkulisse des Biotopverbunds in Berlin erstellt. Der überwiegende Teil der Biotopverbundflächen liegt am Stadtrand, insbesondere im Südwesten, Südosten, Nordwesten und Norden.

Neben dem berlinweiten Biotopverbundsystem haben auch weitere Biotopflächen eine Bedeutung für den eher kleinräumigeren, lokalen Biotopverbund. So hat eine Entwicklung des Biotopverbunds in der Innenstadt ebenfalls eine besondere Bedeutung. Bestehende Freiflächen sollten deshalb soweit möglich erhalten, für die Funktionsfähigkeit und Verbesserung des Biotopverbundes gesichert oder entwickelt werden. Der kleinräumige und lokale Biotopverbund soll bei entsprechender Anbindung an die bestehenden oder potenziellen Biotopverbindungsstrukturen eine Vernetzung ermöglichen.

DATENGRUNDLAGE

Auswertung / Interpretation vorhandener Informationsgrundlagen

Für die Bewertung des Plangebietes hinsichtlich des berlinweiten Biotopverbundes ist der Programmplan Biotop- und Artenschutz des LaPro 2016 auszuwerten.

Zusätzlich können die LaPro-Grundlagenkarten Zielartenverbreitung, die die Grundlage des Programmplans bilden, als Quelle ausgewertet werden. Diese stellen eine reine fachliche Auswertung der Biotopverbundfunktion für die ausgewählten Zielarten des Biotopverbundes dar. Flächenkonkurrenzen, die sich zum Beispiel aus der Bauleitplanung ergeben, bleiben hierbei unberücksichtigt.

Um den kleinräumigen und lokalen Biotopverbund des Plangebietes zu erfassen, sind die Karte der Biotoptypen Berlins und Luftbilder heranzuziehen. Anhand dieser Daten für das Plangebiet und die Umgebung können die kleinräumige und lokale Ausprägung des Biotopverbundes sowie mögliche Barrieren erfasst und bewertet werden.

Eigene Erhebungen

Zur Erfassung und zur Bewertung des Biotopverbunds sind Luftbilder sowie die projektbezogene Biotoptypenkartierung im Maßstab 1:1.000 bis 1:2.500 heranzuziehen, die zur Bewertung der Biotope erstellt wurde. Die Kartierung ist hinsichtlich des Artenbestandes und der Bedeutung der jeweiligen Biotope / Lebensräume für den lokalen Biotopverbund auszuwerten, dabei ist die Art- und Artengruppenbetrachtung über die Zielarten des landesweiten Biotopverbundes hinaus zu erweitern. Auch sind die vorhandenen Barrieren im Rahmen der Kartierungen zu erfassen, siehe auch Darstellung im Programmplan Biotop- und Artenschutz des LaPro 2016.

Zur gutachterlichen Bewertung des lokalen Biotopverbundes sind soweit möglich arten- oder artengruppenbezogenen Flächengrößen der maßgeblichen Lebensräume und Vernetzungsdistanzen zu angrenzenden Biotopflächen auszuwerten. Ein wesentliches Merkmal der Arten ist ihre Flugfähigkeit oder Migrationsfreudigkeit.

HANDLUNGSANLEITUNG

Zunächst ist die Lage und Bedeutung des Plangebietes im berlinweiten Biotopverbundsystem nach LaPro 2016 zu bestimmen. Hierbei ist zu ermitteln, ob die jeweiligen Flächen in einem Natura 2000-Gebiet / Schutzgebiet / Schutzwürdigen Gebiet Biotopverbund und/oder Gebiet / Struktur zur Biotopvernetzung liegen.

Die für den Biotopverbund relevanten Bereiche sind abzugrenzen, die Flächengröße ist zu ermitteln und gemäß Bewertungsrahmen mit 10 Wertpunkten einzustufen. Die Flächenkategorie gemäß LaPro stellt die Grundlage für die Bewertung dar, weitgehend unabhängig davon, ob der Biotopverbund aktuell eingeschränkt ist oder nicht. Nur versiegelte, überbaute Flächen, die innerhalb der oben genannten Flächenkategorien des LaPro liegen, sind von der Bewertung auszunehmen.

Ist das Plangebiet nicht Gegenstand des berlinweiten Biotopverbundsystems, ist zu beurteilen, ob es zum Beispiel aufgrund der erfassten Biotoptypen oder des ermittelten Artvorkommens im Zusammenhang mit anderen angrenzenden Flächen steht, die zusammen einen lokalen Biotopverbund bilden. In den Randlagen Berlins sind die angrenzenden Biotopstrukturen in Brandenburg einzubeziehen (Luftbildauswertung).

Die Bedeutung der einzelnen Lebensräume und -komplexe für den lokalen Biotopverbund ist im Einzelfall abzuleiten und gutachterlich zu bewerten. Für die Einstufung mittel bis hoch ist eine Spanne von 4 bis 6 Wertpunkten angegeben.

Angerechnet werden jeweils nur diejenigen Teilflächen des Plangebietes, die Bedeutung für den berlinweiten beziehungsweise lokalen Biotopverbund haben.

BEWERTUNGSRAHMEN

Tabelle 24: Biotopverbund

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
<ul style="list-style-type: none"> Fläche ist gemäß LaPro 2016 Natura 2000-Gebiet / Schutzgebiet / Schutzwürdiges Gebiet im Biotopverbund oder Fläche dient gemäß LaPro 2016 zur Entwicklung / Sicherung der Biotopvernetzungsfunktion 	sehr hoch	10
<ul style="list-style-type: none"> Fläche hat eine Bedeutung für den lokalen Biotopverbund 	mittel bis hoch	4 bis 6

BEWERTUNG IM PLANFALL

Der Bewertungsrahmen des Wertträgers Biotopverbund ist (eingeschränkt) auch für den Planfall anzuwenden.

Flächen, die im Bestand eine berlinweite oder lokale Biotopverbundfunktion aufweisen und im Planfall als Grünflächen oder Maßnahmenflächen vorgesehen sind, können im Planfall dieselbe Bewertung wie im Ist-Zustand erhalten, sofern sie nach wie vor einen Beitrag zum Biotopverbund leisten (das heißt, sie nicht isoliert liegen, eine entsprechende Größe / Breite aufweisen, geeignete Vegetationsstrukturen vorgesehen sind etc.). Aufwertungen für den (lokalen) Biotopverbund, die im Plangebiet gegebenenfalls erzielt werden, werden nicht über diesen Wertträger, sondern über den Zuschlag für Maßnahmen zur Pflege, Entwicklung des Biotopverbunds im Planfall (Kapitel 4.1.4.2.1) abgebildet. Beim Vergleich Ist-Zustand und Planfall ist bei diesem Wertträger somit keine positive, sondern im besten Fall eine ausgeglichene Wertpunktbilanz zu generieren.

Sofern Grünflächen innerhalb der Baufelder, die im Bestand eine Bedeutung für den berlinweiten oder lokalen Biotopverbundfunktion besitzen, im Planfall noch eine Bedeutung für den lokalen Biotopverbund aufweisen, können diese Flächen auf 4 bis 6 Wertpunkte abgewertet werden. Allerdings sind nicht alle begrünten Flächen des Plangebietes pauschal zu bilanzieren, sondern die bewerteten Flächen müssen einen Beitrag zum Biotopverbund leisten, das heißt, eine für den lokalen Biotopverbund wirksame Größe, Ausprägung und Vernetzung aufweisen.

4.1.4.2.1 Zuschläge für Maßnahmen zur Pflege, Entwicklung des Biotopverbunds (Planfall)

Für den Planfall kann ein Zuschlag von 4 Wertpunkten berücksichtigt werden, wenn das Plangebiet / Teilflächen des Plangebietes innerhalb von Flächen gelegen sind, die gemäß LaPro 2016 für die Pflege, Entwicklung des Biotopverbunds beziehungsweise Aufhebung von Barrieren gekennzeichnet sind und im Planfall gleichzeitig entsprechende Maßnahmen zur Verbesserung des Biotopverbundes / der Biotopvernetzung vorgesehen sind. Entscheidend ist hierbei, dass die Maßnahmen für bereits eine der im Plangebiet relevanten Zielarten des Biotopverbundes (vergleiche LaPro-Grundlagenkarte Zielartenverbreitung) zu einer Verbesserung der derzeitigen Situation führen.

Bei Flächen mit einer Bedeutung für den lokalen Biotopverbund kann ein Zuschlag von 2 Wertpunkten erfolgen, wenn die vorgesehenen Maßnahmen für die Arten, die für die Einstufung der Fläche im Ist-Zustand relevant waren, zu einer Verbesserung des lokalen Biotopverbundes beziehungsweise zur Biotopvernetzung führen.

Gegenstand der Bewertung ist die jeweilige Fläche, die wirksam für den Biotopverbund ist.

Tabelle 25: Maßnahmen zur Pflege, Entwicklung des Biotopverbunds (Planfall)

Kriterium	Zuschlag
<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von Flächen, die im Sinne des LaPro Berlin wirksam für den Biotopverbund / die Biotopvernetzung sind sowie Aufhebung / Verminderung von Barrieren <u>und</u> Aufwertung für eine oder mehrere im Plangebiet relevante Zielarten des Biotopverbundes 	4
<ul style="list-style-type: none"> Entwicklung von Flächen zur Verbesserung des lokalen Biotopverbunds / der Biotopvernetzung sowie Aufhebung / Verminderung von Barrieren 	2

4.2 Schutzgut Landschaftsbild

Das Landschaftsbild ist durch die Kriterien Schönheit, Eigenart und Vielfalt erfassbar, die die jeweilige Charakteristik des Landschafts- und Stadtbildes prägen.

Vielfalt und Eigenart eines Umfeldes zeigen sich vor allem in der Abgrenzung zu anders garteten Bereichen. Schönheit liegt dagegen bekanntlich in den Augen der Betrachtenden. Das Landschaftsbild beruht damit auch auf einer sinnlichen Erfahrung. Eine solche Wahrnehmung ist immer subjektiv und von den eigenen Erwartungen, Emotionen und Werturteilen abhängig. Jeder Mensch wird das Landschaftsbild etwas anders erfassen. Dennoch lassen sich Kriterien formulieren, die je nach Betrachtungsebene (Stadt, Bezirk, Quartier oder freie Landschaft) eine Bewertung erlauben.

Unter Landschaftsbild ist die räumliche Struktur, Ausstattung und Gestaltung von Freiflächen und -räumen zu verstehen, dies auch in der Bedeutung für die landschafts- und freiraumbezogene Erholung.

Die Erfassung und Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild und der landschafts- und freiraumbezogenen Erholungseignung erfolgt über die Wertträger:

- Qualität des Landschafts- und Stadtbildes,
- Bedeutung der Grünflächen und des Freiraumes für die Erholung.

Unter Grün- und Freiflächen werden die Nutzungskategorien der Umweltatlaskarten 06.01 Reale Nutzung der bebauten Flächen und 06.02 Grün- und Freiflächenbestand verstanden. Dabei handelt es sich um Wald, Gewässer, Grünland, Ackerland, Baumschule / Gartenbau, Park / Grünfläche, Stadtplatz / Promenade, Friedhof, Kleingartenanlage, Brachfläche (vegetationsfrei, wiesenartige Vegetation, Mischbestand aus Wiesen und Gehölzen) und Sportnutzung.

4.2.1 Qualität des Landschafts- und Stadtbildes

ERLÄUTERUNG DES WERTTRÄGERS

Die Qualität des Landschafts- und Stadtbildes wird für das Landschaftsbild anhand der Kriterien:

- Anteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente,
- störende Elemente

oder alternativ für das Stadtbild anhand der Kriterien

- Anteil quartierstypischer Freiraumstrukturen,
- störende Elemente

bewertet.

Je nach der Charakteristik, räumlichen Struktur, der Ausstattung und der Gestaltung des Plangebietes ist die Erfassung eher anhand des Anteils der landschaftstypischen und/oder gestalterischen Elemente oder anhand der quartierstypischen Freiraumstrukturen vorzunehmen. Zusätzlich sind jeweils störende Elemente zu bewerten.

Die Bewertung bezieht sich dabei in der Regel auf das gesamte Plangebiet, da beim Landschafts- und Stadtbild der räumliche Gesamteindruck entscheidend ist. Unterscheiden sich in großen Plangebietes Landschaftsräume / Landschaftsbildeinheiten in ihrer Charakteristik deutlich voneinander (zum Beispiel Gewerbebrachen im Stadtrandbereich und angrenzend offene Feldflur), können im Einzelfall Teilflächen abgegrenzt werden.

Die Bewertung des Kriteriums **Flächenanteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente** wird für Plangebiete außerhalb der städtischen Bereiche (freie Landschaft, Waldgebiete), im Übergangsbereich zum Stadtraum (Siedlungsrand, dörfliche Strukturen) oder auch für Landschaftsräume in der Stadt (zum Beispiel große Grün-, Brach- oder Freiflächen innerhalb des Siedlungsbereichs, Parkanlagen) herangezogen.

Während Flächen außerhalb der städtischen Bereiche generell nach diesem Bewertungsrahmen zu bewerten sind, unterliegt es bei den übrigen Bereichen der gutachterlichen Einschätzung, ob auf diesen Flächen eher das Landschaftsbild oder das Stadtbild (siehe unten) bewertet werden sollte.

Für die Bewertung der landschaftstypischen und/oder gestalterisch wertvollen Elemente sind die örtlichen Entwicklungsziele des LaPro auszuwerten um daraus abzuleiten, was für das Plangebiet typisch und gestalterisch bedeutsam ist. Bei der Bewertung, was in einem Gebiet „landschaftstypisch“ ist, ist beispielsweise zu beachten, dass Baumarten, die für den einen Naturraum typisch sein können, in einem anderen untypisch sind. Eine Hilfestellung kann hierfür das LaPro 2016 geben, das zum Beispiel in Obstbaumsiedlungsbereiche und Waldbaumsiedlungsbereiche unterscheidet und bestimmte Charakteristiken benennt. Grundsätzlich spielt bei der Bewertung gestalterisch wertvoller Elemente insbesondere die Vielfalt landschaftsbildprägender Strukturen (insbesondere Bäume, Hecken, Obstwiesen, aber auch Gewässer, Blühaspekte etc.) eine Rolle. Was im Plangebiet als gestalterisch wertvoll zu betrachten ist, hängt sehr stark vom Landschafts- beziehungsweise Siedlungsbereich ab und unterliegt der gutachterlichen Einschätzung.

Eine Sonderstellung nimmt hier die offene Feldflur ein. Sind Acker- und Grünlandflächen für einen Landschaftsraum typisch (hohe Eigenart), ist aufgrund der Flächengröße der Schläge der prozentuale Anteil strukturierender Landschaftselementen naturgemäß gering. Die Bewertung löst sich daher an dieser Stelle von der Ermittlung der Flächenanteile gestalterisch wertvoller Elemente.

In Plangebieten, in denen eine Bewertung des Stadtbildes angebracht erscheint als des Landschaftsbildes, ist alternativ das Kriterium **Anteil quartiertypischer Freiraumstrukturen** heranzuziehen. Die Gestalt des Stadtraumes wird durch die Form der Gebäude, deren räumliche Anordnung und die entstandenen Freiraumstrukturen (Höfe, Zeilengrün und Abstandsflächen, Gärten) sowie die Verwendung zeittypischer Mittel zur Ausgestaltung der Straßen- und Blockfreiräume bestimmt.

Dabei geht es nicht um die Bebauungsstruktur im Einzelnen, sondern um die mit dieser Struktur charakteristisch verbundenen Freiräume.

Zusätzlich ist zu bewerten inwieweit **störende Elemente** das Landschafts- beziehungsweise Stadtbild beeinträchtigen. Diese können in einem Plangebiet von unterschiedlicher Gestaltung sein. Es kann sich um massive oder hohe, mastenförmige Bauwerke, wie zum Beispiel Brückenbauwerke, Funkmaste, Elektrizitätsleitungen und Windkraftanlagen oder großflächige Gebäudekomplexe und Hallen, alte Industrieanlagen handeln. Durch den Planer ist dabei einzuschätzen, ob entsprechende Bauwerke das Landschafts- oder Stadtbild beeinträchtigen oder sich neutral verhalten. Ein Objekt muss, auch wenn es sichtbar ist, nicht notwendig eine Beeinträchtigung des Landschafts- oder Stadtbildes sein. Die Vorbelastung des Landschafts- oder Stadtbildes kann so erheblich sein, dass eine weitere Verschlechterung nicht mehr als störend wahrgenommen wird. Wenn beispielsweise in der näheren Umgebung eines Elektrizitätswerkes schon ein dichter „Wald“ von Strommasten steht, wird ein zusätzlicher Mast kaum zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führen. Auch ein Einzelhandelszentrum in einem Stadtteil, der bereits durch heterogene Strukturen gekennzeichnet ist, und die Berliner Traufhöhe nicht überschreitet, würde sich eher neutral verhalten, also keine visuelle Beeinträchtigung darstellen. Die im Plangebiet störenden Elemente sind zu identifizieren.

DATENGRUNDLAGE

Auswertung / Interpretation vorhandener Informationsgrundlagen

Für die Auswertung der Anteile landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente und quartierstypischer Freiraumstrukturen können die Kapitel Freiflächen und Landschaftselemente, die das Stadtgebiet gliedern und Freiflächenstruktur der Siedlungsbereiche des LaPro 2016¹² sowie die Übergeordnete Entwicklungsziele und Maßnahmen, Entwicklungsziele und Maßnahmen nach Entwicklungsräumen und Entwicklungsziele und Maßnahmen für die Landschaftsbildstruktur¹³ herangezogen werden. In diesen Kapiteln werden Beispiele genannt, welcher Freiflächentyp mit welchen Ausstattungsmerkmalen für den jeweiligen Siedlungstyp charakteristisch ist. Im Programmplan Landschaftsbild sind die Entwicklungsziele und Maßnahmen dargestellt.

Eigene Erhebung

Die Eigenart und Charakteristik des Landschafts- und Stadtbildes sind im Rahmen einer Kartierung / Begehung zu ermitteln. Dabei sind die landschaftstypischen beziehungsweise gestalterisch wertvollen Elemente oder die quartierstypischen Freiraumstrukturen sowie ihr Flächenanteil an der Gesamtfäche des Plangebietes (oder gegebenenfalls Teilraums) zu erheben. Bei der Erfassung der Landschaftselemente kann auf die Biotoptypenkartierung zurückgegriffen werden. Auch ist die umgebende Landschaft mit in die Betrachtung einzubeziehen, um eine Aussage darüber treffen zu können, ob die im Plangebiet vorhandenen Strukturen landschaftstypisch sind.

Es ist sinnvoll, die kartierten Landschaftselemente in landschaftstypische und/oder gestalterisch wertvolle und landschaftsuntypische Elemente zu klassifizieren und das Verhältnis von landschaftstypischen und/oder gestalterisch wertvollen zu landschaftsuntypischen Elementen zu bewerten. Dabei ist der Grad der Überformung der landschafts- und quartierstypischen Strukturen zu erfassen. Der Flächenanteil bezieht sich dabei auf die realen Grundflächen der Elemente. Dabei liegt es im Ermessen der Planenden, den Flächenanteil oder den prozentualen Anteil der Einzelemente zur Bewertung heranzuziehen beziehungsweise die Vielfalt der gestalterisch wertvollen Elemente abzuschätzen (je nach Charakteristik des Untersuchungsbereiches).

Zusätzlich ist zu erheben, ob im Plangebiet oder dem näheren Umfeld störende Elemente vorhanden sind.

HANDLUNGSANLEITUNG

Es ist projektbezogen zu entscheiden, ob die Bewertung über die landschaftstypischen und/oder gestalterisch wertvollen Elemente oder die quartierstypische Freiraumstruktur erfolgt.

In der Regel erfolgt die Bewertung für das gesamte Plangebiet. Im Einzelfall können bei großen Plangebietes oder Plangebietes mit Teilräumen, die sich hinsichtlich der Landschaftsbildqualität deutlich voneinander unterscheiden, auch einzelne Teilräume hinsichtlich der Qualität des Landschafts- und Stadtbildes bewertet werden. Diese müssen ausreichend groß sein, um den Gesamteindruck des Landschafts- und Stadtbildes abbilden zu können. Eine kleinteilige Differenzierung innerhalb des Plangebietes oder einzelner Teilflächen (zum Beispiel gesonderte Bewertung von Straßen innerhalb der Baufelder) ist nicht sachgerecht.

Die Erfassung und Bewertung der störenden Elemente sind je nach der Charakteristik des Plangebietes in Kombination mit dem

- Flächenanteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente oder dem
- Flächenanteil quartierstypischer Freiraumstrukturen vorzunehmen.

12 LaPro 2016: Kapitel 4.1.2, 4.1.3.

13 LaPro 2016: Kapitel 4.2 bis 4.4.

Der Anteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente beziehungsweise quartierstypischer Freiraumstrukturen ist jeweils das primäre Kriterium für die Zuordnung zu einer Bewertungsklasse. In einem zweiten Schritt wird die Störungsintensität gutachterlich bewertet.

In der offenen Feldflur, in der Acker- oder Grünlandnutzung landschaftstypisch ist, wird auf die Ermittlung der Anteile strukturierender Landschaftselemente verzichtet. Hier werden als Sonderfall ausschließlich durchschnittlich und unterdurchschnittlich strukturierte Landschaftsräume unterschieden. Besonders kleinteilige, überdurchschnittlich reich strukturierte Landschaften können zudem mit entsprechender Begründung auch einer höheren Bewertungsklasse zugeordnet werden. Für die gutachterliche Einschätzung ist hier der Blick über das Plangebiet hinaus zu richten und angrenzende Flächen sind bei der Bewertung mit zu berücksichtigen. Wenn das Plangebiet beispielsweise nur einen Ackerschlag umfasst, der Schlag aber in einem durchschnittlich strukturierten Agrarraum liegt, würde das Plangebiet in Abhängigkeit von den vorhandenen Störungen mit 6 beziehungsweise 5 Wertpunkten zu bewerten sein, auch wenn auf der Ackerfläche selbst keine Strukturelemente vorhanden sind.

Bei städtischen beziehungsweise durch Bebauung geprägten Bereichen wird der Anteil quartierstypischer Freiraumstrukturen bewertet. Da in diesen Bereichen die Bebauung prägend ist, sind die in Tabelle 27 aufgeführten Anteile der Grün- und Freiflächen naturgemäß geringer als in der freien Landschaft. Dem entsprechend sind auch die zu erzielenden Wertpunkte geringer. Hiermit wird gleichsam dem Aspekt Rechnung getragen, dass Eingriffe in die „freie Landschaft“ aus Sicht der Eingriffsregelung als schwerwiegender zu beurteilen sind als in bereits baulich veränderte Landschaften.

Das gesamte Plangebiet beziehungsweise im Einzelfall die abgegrenzten Teilräume werden entsprechend des Bewertungsrahmens einer ordinalen Wertstufe zugeordnet.

BEWERTUNGSRAHMEN

Tabelle 26: Qualität des Landschaftsbildes

Kriterium Bewertung anhand der landschaftstypischen und/oder gestalterisch wertvollen Elemente	Einstufung	Punktzahl
<ul style="list-style-type: none"> Anteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente > 90 Prozent und keine störenden Elemente 	sehr hoch	10
<ul style="list-style-type: none"> Anteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente > 90 Prozent und im räumlichen Gesamteindruck kaum wahrnehmbare störende Elemente, die landschaftstypische Charakteristik ist noch gut erkennbar 		9
<ul style="list-style-type: none"> Anteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente 75 bis 90 Prozent und im räumlichen Gesamteindruck höchstens kaum wahrnehmbare störende Elemente, die landschaftstypische Charakteristik ist noch gut erkennbar 	hoch	8
<ul style="list-style-type: none"> Anteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente mindestens 75 Prozent und wahrnehmbare störende Elemente, wobei der landschafts- und freiraumtypische und/oder gestalterische Gesamteindruck nicht beeinträchtigt wird 		7

Kriterium Bewertung anhand der landschaftstypischen und/oder gestalterisch wertvollen Elemente	Einstufung	Punktzahl
<ul style="list-style-type: none"> • Anteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente > 50 bis 75 Prozent oder • Sonderfall: offene Feldflur, Acker- und Grünlandnutzung ist landschaftstypisch, gliedernde Strukturelemente sind in einem für den Landschaftsraum durchschnittlichen Umfang vorhanden und • höchstens wahrnehmbare störende Elemente, wobei der landschafts- und freiraumtypische und/oder gestalterische Gesamteindruck nicht beeinträchtigt wird 	mittel bis hoch	6
<ul style="list-style-type: none"> • Anteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente > 50 Prozent oder • Sonderfall: offene Feldflur, Acker- und Grünlandnutzung ist landschaftstypisch, gliedernde Strukturelemente sind in einem für den Landschaftsraum durchschnittlichen Umfang vorhanden und • deutlich wahrnehmbare, aber den Gesamteindruck nicht dominierende störende Elemente, die landschaftstypische Charakteristik ist noch erkennbar 		5
<ul style="list-style-type: none"> • Anteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente > 25 bis 50 Prozent oder • Sonderfall: offene Feldflur, Acker- und Grünlandnutzung ist landschaftstypisch, allerdings sind gliedernde Strukturelemente in unterdurchschnittlichem Umfang vorhanden (ausgeräumte Landschaft) und • höchstens deutlich wahrnehmbare, aber den Gesamteindruck nicht dominierende störende Elemente, die landschaftstypische Charakteristik ist noch erkennbar 	mittel	4
<ul style="list-style-type: none"> • Anteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente 10 bis 25 Prozent und • höchstens deutlich wahrnehmbare, aber den Gesamteindruck nicht dominierende störende Elemente, die landschaftstypische Charakteristik ist noch erkennbar 		3
<ul style="list-style-type: none"> • Anteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente mindestens 10 Prozent oder • Sonderfall: offene Feldflur, Acker- und Grünlandnutzung ist landschaftstypisch, allerdings sind gliedernde Strukturelemente in unterdurchschnittlichem Umfang vorhanden (ausgeräumte Landschaft) und • Vorhandensein von den Gesamteindruck dominierenden störenden Elementen, die landschaftstypische Charakteristik löst sich auf und ist nur noch in bestimmten Strukturen und Bereichen erkennbar 	gering	2
<ul style="list-style-type: none"> • Anteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente unter 10 Prozent und • keine vollständige Überprägung der landschaftstypischen Charakteristik 		1
<ul style="list-style-type: none"> • vollständige Überformungen durch sehr viele störende Elemente, die landschaftstypische Charakteristik ist nicht mehr erkennbar (unabhängig vom Anteil landschaftstypischer und/oder gestalterisch wertvoller Elemente) 	sehr gering	0

Tabelle 27: Qualität des Stadtbildes

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
Bewertung anhand der quartierstypischen Freiraumstrukturen		
<ul style="list-style-type: none"> Anteil quartierstypischer Freiraumstrukturen / Grünflächen von > 50 Prozent und im räumlichen Gesamteindruck höchstens kaum wahrnehmbare störende Elemente, die quartierstypische Charakteristik ist gut erkennbar 	hoch	7
<ul style="list-style-type: none"> Anteil quartierstypischer Freiraumstrukturen / Grünflächen von > 50 Prozent und im räumlichen Gesamteindruck höchstens wahrnehmbare störende Elemente, wobei die quartierstypische Charakteristik nicht beeinträchtigt wird oder 	mittel bis hoch	6
<ul style="list-style-type: none"> deutlich wahrnehmbare, aber den Gesamteindruck nicht dominierende störende Elemente, die quartierstypische Charakteristik ist noch erkennbar 		5
<ul style="list-style-type: none"> Anteil quartierstypischer Freiraumstrukturen / Grünflächen > 25 bis 50 Prozent und höchstens deutlich wahrnehmbare, aber den Gesamteindruck nicht dominierende störende Elemente, die quartierstypische Charakteristik ist noch erkennbar 	mittel	4
<ul style="list-style-type: none"> Anteil quartierstypischer Freiraumstrukturen / Grünflächen 10 bis 25 Prozent und höchstens deutlich wahrnehmbare, aber den Gesamteindruck nicht dominierende störende Elemente, die quartierstypische Charakteristik ist noch erkennbar 		3
<ul style="list-style-type: none"> Anteil quartierstypischer Freiraumstrukturen / Grünflächen mindestens 10 Prozent und Vorhandensein von den Gesamteindruck dominierenden störenden Elementen, die quartierstypische Charakteristik löst sich auf und ist nur noch in bestimmten Strukturen und Bereichen erkennbar 	gering	2
<ul style="list-style-type: none"> Anteil quartierstypischer Freiraumstrukturen / Grünflächen unter 10 Prozent und keine vollständige Überprägung der quartierstypischen Charakteristik 		1
<ul style="list-style-type: none"> keine quartierstypischen Freiraumstrukturen / Grünflächen und keine quartierstypische Charakteristik vorhanden oder starke bis vollständige Überformungen durch sehr viele störende Elemente, die quartierstypische Charakteristik ist nicht mehr erkennbar (unabhängig vom Anteil quartierstypischer Freiraumstrukturen / Grünflächen) 	sehr gering	0

Große, weitestgehend ungestörte Laub- oder Laub-Nadel-Mischwälder mit naturnahen Waldgesellschaften und Altbaumbestand wie zum Beispiel der Spandauer Forst würden demnach eine hohe bis sehr hohe Bewertung hinsichtlich der **Qualität des Landschaftsbildes** erhalten.

Parkflächen können abhängig von der Zeit ihrer Entstehung und ihrer gartendenkmalpflegerischen und landschaftsarchitektonischen Bedeutung eine sehr hohe Einstufung erhalten, wenn sie weitgehend (> 90 Prozent des Plangebiets) zeitgemäß erhalten und gepflegt sind, zum Beispiel Schlosspark Charlottenburg, Park am Gleisdreieck.

Im Stadtrandbereich befindliche Landschaftsräume können eine hohe Bewertung erhalten, wenn sie beispielsweise geprägt sind durch überdurchschnittlich strukturreiche Feldfluren, die in weitgehend ungestörtem räumlichem Zusammenhang zueinander stehen und stark durch Hecken, Gräben etc. gegliedert sind. Diese Feldfluren können auch in funktionalem und visuellem Zusammenhang mit dem angrenzenden Siedlungsbereich stehen. Für eine hohe Bewertung kommen hier zudem zum Beispiel historische dörfliche Siedlungsstrukturen (unter anderem Angerdorf, Straßendorf) mit altem Baumbestand und nur geringen Störungen zum Beispiel durch Verkehrsstraßen in Betracht (zum Beispiel Dorfkern Lübars). Durchschnittlich strukturierte offene Feldfluren sind standardmäßig mit mittel bis hoch zu bewerten, ausgeräumte Agrarlandschaften mit mittel.

Landschaftsräume sind von mittlerer **Qualität des Landschaftsbildes**, wenn die ursprünglich prägenden landschaftstypischen und/oder gestalterisch wertvollen Elemente nur noch teilweise (10 bis 50 Prozent) erhalten sind und die landschaftstypische Charakteristik durch störende Elemente wie Verkehrsstraßen, Gewerbe, Unterglasgartenbau etc. gestört ist. Erst wenn der Gesamteindruck durch störende Elemente dominiert wird, ist ein Plangebiet mit gering, bei vollständiger Überformung der landschaftlichen Charakteristik mit sehr gering zu bewerten.

Hinsichtlich der Qualität des Stadtbildes sind die mit der jeweiligen Baustruktur charakteristisch verbundenen Freiräume zu bewerten. Beispielsweise können innerstädtische Bereiche, die durch gründerzeitliche Bebauung mit in der Regel fünfgeschossiger Bebauung und offenen oder geschlossenen Hinterhöfen und Stadtplätzen geprägt sind, eine hohe Bewertung erhalten, wenn die mit dieser Struktur charakteristisch verbundenen Freiräume in mehr als 50 Prozent des Plangebietes erhalten sind, zum Beispiel Mittelpromenaden mit Alleebäumen, Schmuck- und Stadtplätze, Hinterhöfe mit Schmuckbeeten und alten Bäumen. Störende Elemente, wie zum Beispiel großflächige, betonierte Parkplätze oder eine andersartige Bebauung sind nicht vorhanden.

Eine mittlere bis hohe Einstufung erhalten Quartiere mit einem Grün- und Freiflächenanteil von mehr als 50 Prozent wenn störende, aber nicht den Gesamteindruck dominierende Elemente vorhanden sind, zum Beispiel wenn gründerzeitliche Gebiete von neuerer Bebauung zum Beispiel ab den 1960er-Jahren durchzogen sind, die sich nicht harmonisch in die Bebauung einfügt, oder beim Vorhandensein von zum Beispiel Lagerhallen oder Gewerbeflächen.

Wie bei der Bewertung des Landschaftsbildes reduziert sich mit abnehmendem Anteil der Grün- und Freiflächen sowie mit zunehmender Intensität der Störungen die Bewertung des Stadtbildes.

Weitere typische Ausgestaltungen der Freiflächen- und Landschaftselemente sowie der Siedlungsbereiche lassen sich den Kapitel 4.1.2, 4.1.3 sowie Anhang C des LaPro 2016 entnehmen.

BEWERTUNG DES LANDSCHAFTS- UND STADTBILDES PLANFALL

Der Bewertungsrahmen des Wertträgers Qualität des Landschafts- und Stadtbildes ist auch für den Planfall anzuwenden.

Wie im Bestand bezieht sich die Bewertung in der Regel auf das gesamte Plangebiet, gegebenenfalls können Teilräume abgegrenzt werden.

Sofern Grün- und Freiflächen überplant werden, wird das Landschafts- und Stadtbild im Regelfall durch das Vorhaben negativ verändert und die Charakteristik im Vor-Eingriffszustand überprägt. Im Einzelfall können durch die Beseitigung störender Elemente (zum Beispiel Gewerbebrachen) und die Erhöhung der Qualität oder Quantität von Grünflächen das vorhandene Stadtbild sowie das Landschaftsbild durch die Planung verbessert werden.

Bei Plangebiet, die im Bestand anhand der quartierstypischen Freiraumstrukturen bewertet werden, erfolgt auch die Bewertung des Planfalls nach den Vorgaben von Tabelle 27.

Wird ein Bereich überplant, der anhand der landschaftstypischen und/oder gestalterisch wertvollen Elemente bewertet wurde, ist insbesondere im Rahmen der Bauleitplanung davon auszugehen, dass der Bewertungsrahmen wechselt und der Planfall anhand der quartierstypischen Freiraumstrukturen (Tabelle 27) zu bewerten ist. Ausnahmen stellen gegebenenfalls kleine Bauvorhaben oder punkt- oder linienförmige Vorhaben dar (zum Beispiel Straßen, Radwege, Masten, Leitungen), bei denen auch im Planfall die Auswirkungen des Vorhabens anhand der landschaftstypischen und/oder gestalterisch wertvollen Elemente (Tabelle 26) bewertet werden.

Für die Planungssituation im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind dem Bebauungsplan die Kennwerte für die Überbauung durch Hauptanlagen (Grundflächenzahl beziehungsweise Baukörperausweisung) zu entnehmen. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind entsprechend der Bauordnung Berlin beziehungsweise eine textliche Festsetzung im Bebauungsplan in der Regel gärtnerisch anzulegen. Der Flächenanteil bemisst sich aus der Differenz zwischen den Bauflächen und den Flächen, die maximal durch Haupt- und Nebenanlagen überbaut werden dürfen, abgeleitet aus § 19 Absatz 4 BauNVO, als 50 prozentige Überschreitung der Grundfläche, höchstens jedoch bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 oder einer separaten Festsetzung.

Dies ist eine häufig angewendete Vereinfachung, da der tatsächliche Anteil an Grünflächen in der Realität etwas geringer liegen kann, da zum Beispiel Feuerwehraufstellflächen im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nicht in die Ermittlung der Flächen gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO in die Nebenanlagen einzurechnen sind. Hinsichtlich der Qualität der geplanten Grün- und Freiflächen ist gutachterlich zu entscheiden, ob sie quartierstypische Freiraumstrukturen beziehungsweise Grünflächen darstellen.

4.2.1.1.1 Zuschläge für prägende und identitätsstiftende Sichtbeziehungen

Ein Zuschlag soll erfolgen, sofern im Bestand prägende und identitätsstiftende Sichtbeziehungen vorhanden sind. Der Zuschlag wird in der Regel für das gesamte Plangebiet vergeben. Sollten innerhalb des Plangebietes Teilräume liegen, die in ihrer Qualität nicht maßgeblich durch die Sichtachsen, -beziehungen geprägt sind, erfolgt eine flächenbezogene Bilanzierung anhand der maßgeblichen Sichtachsen. **Die Abgrenzung der Flächen für die Zusatzbewertung per Zuschlag ist fallbezogen darzulegen.**

Im Planfall wird der Zuschlag nur dann vergeben, wenn prägende und identitätsstiftende Sichtbeziehungen durch die Beseitigung störender Elemente wiederhergestellt werden. Die Aufwertung ist einzelfallbezogen zu begründen, die flächenbezogene Bilanzierung erfolgt innerhalb der maßgeblichen Sichtachsen.

Tabelle 28: Zuschlag prägende und identitätsstiftende Sichtbeziehungen

Kriterium	Zuschlag
• prägende / identitätsstiftende Sichtbeziehung innerhalb und zwischen Landschafts- beziehungsweise Freiraumräumen oder Parkflächen von hoher Bedeutung	2
• identitätsstiftende Sichtbeziehung innerhalb und zwischen Landschafts- beziehungsweise Freiraumräumen oder Parkflächen sind vorhanden	1

4.2.1.1.2 Zuschlag für die Beseitigung bestehender Gebäude

Der Abriss von Bestandshochbauten, die störende Elemente darstellen, wird im Planfall mit einem Zuschlag für den erhöhten Abrissaufwand abgebildet.

Die Anerkennung des Zuschlags ist vorgesehen für Flächen mit Hochbauten, die im Bestand über den Wertträger Qualität des Landschafts- oder Stadtbildes mit maximal 7 Wertpunkten bewertet wurden, da sie deutlich wahrnehmbare störende Elemente enthalten oder die Hochbauten starke bis vollständige Überformungen des Stadt- beziehungsweise Landschaftsbildes (0 Wertpunkte) bedeuten. Werden diese Hochbauten zurückgebaut, entsiegelt und mit Vegetation versehen ist es möglich durch Hochbauabriss im Planfall eine Aufwertung anhand von Zuschlägen zu erhalten.

Tabelle 29: Zuschlag für verbesserte Qualität des Landschaftsbildes durch Hochbauabriss

Kriterium	Zuschlag
Hochbauabriss mit Rückbau von anthropogenen Überformungen (> 8 Meter Firsthöhe des Gebäudes)	7
Hochbauabriss mit Rückbau von anthropogenen Überformungen (bis 8 Meter Firsthöhe des Gebäudes)	5

Bezugsgröße für die Anwendung des Zuschlags ist die Fläche des zurückgebauten Gebäudes.

4.2.2 Bedeutung der Grünflächen und des Freiraumes für die Erholung

ERLÄUTERUNG DES WERTTRÄGERS

Die Bedeutung der siedlungsnahen Grün- und Freiflächen (einschließlich der freien Landschaft) sowie der innerstädtischen Grünflächen und Freiräume einschließlich der öffentlich zugänglichen Privatflächen für die landschafts- und freiraumbezogene Erholung wird anhand der Kriterien:

- Flächengröße der Grün- und Freiflächen,
- Nutzungsmöglichkeiten und Aufenthaltsqualität von Grünflächen und Freiräumen für die landschafts- und freiraumbezogene Erholung,
- Erreichbarkeit und Erschließung des Freiraums für die Erholungsnutzung,
- quartierbezogene Grünflächen im wohnungsnahen Freiraum und deren Aufenthaltsqualität und Störungen durch Verkehr und angrenzende Nutzungen

ermittelt und bewertet.

Neben den großflächigen Wäldern und offenen Landschaften am Stadtrand von Berlin, die eine sehr hohe Bedeutung für die Erholung besitzen, weisen auch innerstädtische Grün- und Freiflächen eine besondere Bedeutung für die Erholung auf. Hierzu zählen beispielsweise öffentlich zugängliche Parkanlagen unterschiedlicher Größe und Alters, öffentliche, wohnungsnaher Grünanlagen unterschiedlicher Größe sowie eingeschränkt öffentlich zugängliche Grünanlagen, wie Park- und Waldfriedhöfe, Kleingartenanlagen etc. Ein zusammenhängendes Netz von Grünzügen trägt zur Verbesserung der Erreichbarkeit und Erschließung von Grünflächen und Naherholungsgebieten bei.

Mit zunehmender **Flächengröße** der Grünflächen und Freiräume verbessern sich die Nutzungsmöglichkeiten, zum Beispiel zur Ausübung unterschiedlicher Nutzungen für Regeneration, Spiel und Sport. Die Flächengröße ist daher das wesentliche Kriterium für die Bewertung der Nutzungsvielfalt. Reichen zusammenhängende Grünflächen und Freiräume über das eigentliche Plangebiet hinaus, ist die Gesamtgröße zu berücksichtigen. Liegt beispielsweise mit 0,8 Hektar nur ein geringer Teil eines 20 Hektar großen zusammenhängenden Waldgebietes innerhalb des Plangebietes, ist die Waldfläche gemäß Bewertungsrahmen (Tabelle 30) als „Grün- und Freiflächen und Wälder mit einer Mindestflächengröße > 5 Hektar“ (10 Wertpunkte) und nicht als „Grün- und Freiflächen < 1 Hektar“ (2 Wertpunkte) zu bewerten.

Weiterhin relevant für die Eignung von Grünflächen und Freiräumen einschließlich der öffentlich zugänglichen Privatflächen für die landschafts- und freiraumbezogene Erholung sind die **Nutzbarkeit, Ausstattung, Erreichbarkeit sowie Pflege**. Die Grünflächen und Freiräume sollen einerseits eine hohe Gestalt- und Nutzungsqualität aufweisen, müssen aber auch durch entsprechende Wegeführungen erschlossen und öffentlich zugänglich sein. Dabei brauchen die Flächen nicht zwangsläufig von Wegen durchzogen zu sein, auch ein Weg, der zum Beispiel an einer Grünland- oder Ackerfläche vorbei führt, kann ein Erleben der Fläche ermöglichen. Die Freiflächenverknüpfung erhöht die Nutzbarkeit und die Erlebnisvielfalt.

Je nach Größe und Lage dienen die öffentlichen Grünflächen der **wohnungs- oder der siedlungsnahen Erholungsversorgung**. Die siedlungsnahen Grünflächen dienen der halb- und ganztägigen Erholung. Damit gehen höhere Ansprüche an Größe und Ausstattungsvielfalt einher. Zu diesem Typ gehören gemäß der Definition der Versorgungsanalyse (siehe LaPro 2016 in Kapitel 5.1) deshalb alle Grünanlagen, die mehr als zehn Hektar groß sind (10 Hektar Ortsteilpark, 50 Hektar Bezirkspark). Die Grünflächen dieser Kategorie übernehmen auch die Funktionen der wohnungsnahen Versorgung für die angrenzenden Wohnenden. In dicht bebauten Stadtquartieren ist der Anteil an Grünflächen eher gering. Umso wichtiger werden die **stadtquartiersbezogenen öffentlichen Grünflächen im direkten wohnungsnahen Umfeld, diese werden daher als eigenständige Kategorie in die Bewertung einbezogen**. Der wohnungsnaher Freiraum liegt im unmittelbaren Wohnumfeld. Sein Einzugsbereich ist auf 500 Meter beschränkt. Er ist in kurzer Zeit (Fußweg von fünf bis zehn Minuten) und mit geringem Aufwand zu erreichen und dient vor allem der Kurzzeit- und Feierabenderholung.

Aufgrund der Nähe zur Wohnung hat dieser Freiraumtyp besondere Bedeutung für weniger mobile Bevölkerungsgruppen wie Kinder, Ältere und in ihrer Mobilität eingeschränkte Menschen. Von hohem Wert ist er aber auch für Erwerbstätige, die eine Arbeitspause für einen kurzen Aufenthalt im Freien nutzen wollen. Den Anforderungen der Kurzzeit- und Feierabend-erholung genügen in der Regel schon Grünanlagen geringer Flächengröße (siehe LaPro 2016 in Kapitel 5.1). Ein weiteres Kriterium für die Bewertung der Aufenthaltsqualität ist die Abschirmung vom Verkehr und angrenzenden Nutzungen.

DATENGRUNDLAGE

Auswertung / Interpretation vorhandener Informationsgrundlagen

Für die Auswertung der Nutzungsmöglichkeiten und Aufenthaltsqualität von Freiräumen für die natur- und landschaftsbezogene Erholung kann der Programmplan Erholung und Freiraumnutzung des LaPro 2016 herangezogen werden. Dieser Programmplan stellt einerseits Naherholungsgebiete, Grünflächen und Parkanlagen, Kleingärten, Friedhöfe etc. dar. Andererseits ist dort dargestellt, inwieweit Freiflächen vorhanden, aber nicht oder nur beschränkt öffentlich zugänglich sind. Gleichzeitig ist dem Plan die Situation der Freiraumversorgung zu entnehmen. Eigenschaften von städtischen Freiräumen bezüglich der Qualitäten der Erholungsnutzung sind in der Begründung des LaPro 2016 in Kapitel 5.1.2 bis 5.1.4. beschrieben. Die Versorgung von innerstädtischen Wohnquartieren mit öffentlichen, wohnungsnahen Grünflächen lässt sich in stärker differenzierter Form der Umweltatlaskarte 06.05. Versorgung mit öffentlichen, wohnungsnahen Grünanlagen entnehmen. Für die Bewertung der Freiraumversorgung der Wohnquartiere sind die Dringlichkeitsstufen I und II relevant (siehe LaPro 2016 in Kapitel 5.2.1; Programmplan Erholung und Freiraumnutzung und Zuschlagsbewertung).

Als ergänzende Datengrundlage zur stärker detaillierten Erfassung der Freiraumsituation bietet das Berliner Grünflächeninformationssystem (GRIS) Informationen zum aktuellen Grünflächenbestand einschließlich öffentlicher Spielplätze. Diese Karte beinhaltet für alle öffentlichen Berliner Grünanlagen Informationen zum Namen, der Größe der Anlage sowie teilweise zum Baujahr. Unabhängig von der Größe sind in der Karte alle von den Grünflächenämtern zu pflegenden Grünflächen dargestellt. Nicht dargestellt sind jedoch Grünflächen auf gewidmetem öffentlichen Straßenland (einschließlich gärtnerisch begrünter Stadtplätze), Grünflächen in Kleingartenanlagen, an öffentlichen Gebäuden, Freiflächen an Schulen, Kindertagesstätten und Bädern sowie Sportflächen inklusive Rahmengrün. Aus der Lage, der Größe, wie auch dem Alter der Grünflächen lassen sich Aussagen über deren Nutzungsmöglichkeiten treffen (siehe auch LaPro 2016 Kapitel 4.1.2).

Die Karte 06.02 Grün- und Freiflächenbestand des Berliner Umweltatlas geht über die Informationen des GRIS hinaus und stellt neben Park- und Grünflächen weitere Freiflächennutzungstypen unter anderem Friedhöfe, Kleingärten, Stadtplätze etc. dar. Der Umweltatlas bietet zusätzlich die Karte 06.02.1 Reale Nutzung und Vegetationsbedeckung, die eine flächendeckende Darstellung der realen baulichen und nicht-baulichen Flächennutzung enthält. Dargestellt sind jedoch nur Grün- und Freiflächen ab einer Mindestgröße von einem Hektar. Lineare Flächenstrukturen sind in der Karte ab einer Mindestbreite von 20 Metern enthalten.

Im Zusammenhang mit der Erreichbarkeit und Erschließung des Stadt- und Freiraums für die landschaftsgebundene Erholung ist zu ermitteln, inwieweit Flächen öffentlich und somit allgemein zugänglich sind. Die Umweltatlaskarte 06.05 Versorgung mit öffentlichen, wohnungsnahen Grünanlagen stellt allgemein zugängliche Grünanlagen dar, die in der Zuständigkeit der Bezirke stehen, darüber hinaus den Britzer Garten, die Gärten der Welt, das Tempelhofer Feld, die Anlagen der Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg mit dem Schlosspark Charlottenburg und dem Schlosspark Klein-Glienicke sowie die Waldflächen.

Bezüglich der Erschließung kann das Konzept der 20 grünen Hauptwege in Betracht gezogen werden. Der Verlauf der markierten, bestehenden Strecken kann der Karte 20 grüne Hauptwege - Wanderkarte im FIS-Broker entnommen werden.

Die Freiheit von akustischen Beeinträchtigungen durch Straßenverkehr, Straßenbahn- und U-Bahnverkehr sowie Flugverkehr $L_{DEN} \leq 55$ Dezibel (A) lässt sich über die Strategische Lärmkarte Gesamtlärmindex L_{DEN} (Tag-Abend-Nacht) des Berliner Umweltatlas abbilden. Hinweise über die gemäß Lärmaktionsplan definierten „Ruhigen Gebiete“ und „Ruhigen Landschaftsräume“ finden sich in der Broschüre „Ruhiger leben in der Großstadt“ von 2009, veröffentlicht von der damaligen Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz (SenGUV). Liegen Lärmgutachten für das Plangebiet vor, sind diese heranzuziehen.

Eigene Erhebungen

Auf Grundlage der Auswertung der Datengrundlagen aus dem Umweltatlas und des LaPro 2016 sind im Rahmen einer Kartierung / Begehung der öffentlich zugänglichen Grünflächen und Freiräume (nicht nur der gewidmeten öffentlichen Grün- und Erholungsanlagen) die Nutzungsmöglichkeiten, inklusive der inneren und äußeren Erschließung sowie der Aufenthaltsqualität für die natur- und landschaftsbezogene Erholung abzuleiten. Außerdem sind die Flächengrößen der Freiräume (gegebenenfalls über das Plangebiet hinaus, zum Beispiel Größe der zusammenhängenden Waldfläche, wenn nur ein Teil des Waldes innerhalb des Plangebietes liegt) zu ermitteln.

Zur Erfassung und Bewertung der Aufenthaltsqualität sind auch die Biotopstrukturen, hier die landschaftstypischen beziehungsweise gestalterisch wertvollen Elemente relevant (siehe Kapitel 4.2.1: Erfassung der Qualität des Landschafts- und Stadtbildes und Kapitel 4.1.4.1: Biotoptypen). Weiterhin sind die Wegeerschließungen innerhalb der Grünanlagen sowie die Freiflächenverknüpfung und die Erreichbarkeit zu erfassen.

HANDLUNGSANLEITUNG

Es ist projektbezogen zu entscheiden, ob die Bewertung der Nutzungsmöglichkeiten und Aufenthaltsqualität von Grünflächen und Freiräumen für die natur- und landschaftsbezogene Erholung für:

- Grün- und Freiflächen oder
 - gartenhistorisch bedeutende und öffentlich zugängliche Parkanlagen und Friedhöfe oder
 - quartierbezogene Grünflächen im wohnungsnahen Freiraum
- vorgenommen werden soll.

Ab einer bestimmten Mindestgröße werden bei Grün- und Freiflächen oder bei quartierbezogenen Grünflächen im wohnungsnahen Freiraum gute Nutzungsmöglichkeiten und eine hohe Aufenthaltsqualität unterstellt. Diese Erholungsräume sind mit hoch bis sehr hoch zu bewerten.

Ein Sonderfall nehmen öffentlich zugängliche Pocketparks (kleine Parks oder Spielplätze, die in den Quartieren eine besondere Bedeutung besitzen) ein, die bei einer guten oder sehr guten Ausstattung trotz ihrer geringen Größe eine hohe Bewertung erhalten.

Eine Abwertung erfahren die oben genannten Freiräume jeweils dann, wenn als Ergebnis der Kartierung / Begehung Vorbelastungen durch eine nicht ausreichende Abschirmung von Verkehr oder angrenzenden Nutzungen vorhanden sind, die Erschließung nicht ausreicht, um die für die jeweiligen Freiräume angemessenen Erholungsaktivitäten zu ermöglichen oder die natur- und landschaftsbezogenen Nutzungsmöglichkeiten im Einzelfall eingeschränkt sind.

Bei kleineren Grün- und Freiflächen (Mindestflächengröße 1 bis 3 Hektar) beziehungsweise quartiersbezogenen Grünflächen im wohnungsnahen Freiraum (kleiner 1 Hektar) müssen die Nutzungsmöglichkeiten gutachterlich bewertet werden. Auch hier können Vorbelastungen oder eine nicht ausreichende Erschließung zu Abwertungen führen.

Nicht öffentlich zugängliche Grün- und Freiflächen sind mit gering zu bewerten. Hiermit wird dem Umstand Rechnung getragen, dass Grün- und Freiflächen nur dann für die Erholung geeignet sind, wenn sie den Erholungsuchenden auch zu Verfügung stehen. Hierunter fallen zum Beispiel eingezäunte / umfriedete Flächen, die allerdings theoretisch für eine Erholungsnutzung geeignet wären.

Im Unterschied dazu werden Grün- und Freiflächen mit sehr gering bewertet, die faktisch nicht nutzbar sind, zum Beispiel, weil sie vollständig von Bahnanlagen umschlossen sind. Da ein Überqueren der Bahndämme durch Unbefugte nicht zulässig ist, stehen diese Flächen für die Erholungsnutzung faktisch nicht zur Verfügung.

Die Bewertung beschränkt sich auf Grün- und Freiflächen. Diese werden entsprechend des Bewertungsrahmens einer ordinalen Wertstufe zugeordnet. Bei unterschiedlichen Ausprägungen der Grün- und Freiflächen im Plangebiet sind sie in Teilflächen zu erfassen und zu bewerten.

Ist die Planung mit einer Waldumwandlung nach § 6 LWaldG Bln verbunden, ist entsprechend der in Kapitel 3.10 beschriebenen methodischen Vorgehensweise zu verfahren.

BEWERTUNGSRAHMEN

Tabelle 30: Bedeutung der Grünflächen und des Freiraumes, einschließlich der öffentlich zugänglichen Privatflächen für die Erholung

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
<ul style="list-style-type: none"> Grün- und Freiflächen (einschließlich offene Kulturlandschaften) und Wälder mit einer Mindestflächengröße > 5 Hektar, die in der Regel vielfältige Nutzungsmöglichkeiten und eine hohe Aufenthaltsqualität besitzen quartiersbezogene Grünflächen im wohnungsnahen Freiraum (Einzugsbereich von 500 Meter) > 3 Hektar mit einer in der Regel hohen Aufenthaltsqualität gartenhistorisch bedeutende und/oder alte öffentlich zugängliche Parkanlagen und Friedhöfe 	sehr hoch	10
<ul style="list-style-type: none"> oben genannte Freiräume, sofern die Erschließung nicht ausreicht, um die für die jeweiligen Freiräume angemessenen Erholungsaktivitäten zu ermöglichen oder die natur- und landschaftsbezogenen Nutzungsmöglichkeiten eingeschränkt sind oben genannte Freiräume, sofern die Aufenthaltsqualität durch eine nicht ausreichende Abschirmung von Verkehr oder angrenzenden Nutzungen beeinträchtigt wird 		9
<ul style="list-style-type: none"> Grün- und Freiflächen und Wälder mit einer Mindestflächengröße von 3 bis 5 Hektar, die in der Regel vielfältige Nutzungsmöglichkeiten und eine hohe Aufenthaltsqualität besitzen quartiersbezogene Grünflächen im wohnungsnahen Freiraum > 1 bis 3 Hektar mit einer in der Regel hohen Aufenthaltsqualität Sonderfall: öffentlich zugängliche Pocketparks mit guter und sehr guter Ausstattung 	hoch	8
<ul style="list-style-type: none"> oben genannte Freiräume, sofern die Erschließung nicht ausreicht, um die für die jeweiligen Freiräume angemessenen Erholungsaktivitäten zu ermöglichen oder die natur- und landschaftsbezogenen Nutzungsmöglichkeiten eingeschränkt sind oben genannte Freiräume, sofern die Aufenthaltsqualität durch eine nicht ausreichende Abschirmung von Verkehr oder angrenzenden Nutzungen beeinträchtigt wird 		7
<ul style="list-style-type: none"> Grün- und Freiflächen und Wälder mit einer Mindestflächengröße von 1 bis 3 Hektar mit vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten, die in der Regel mit einer hohen Aufenthaltsqualität einhergehen quartierbezogene Grünflächen im wohnungsnahen Freiraum bis 1 Hektar mit einer hohen Aufenthaltsqualität 	mittel bis hoch	6
<ul style="list-style-type: none"> oben genannte Freiräume, sofern die Erschließung nicht ausreicht, um die für die jeweiligen Freiräume angemessenen Erholungsaktivitäten zu ermöglichen oben genannte Freiräume, sofern die Aufenthaltsqualität durch eine nicht ausreichende Abschirmung von Verkehr oder angrenzenden Nutzungen beeinträchtigt wird 		5

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
<ul style="list-style-type: none"> Grün- und Freiflächen und Wälder mit einer Mindestflächengröße von 1 bis 3 Hektar mit eingeschränkten Nutzungsmöglichkeiten, die in der Regel mit einer mittleren Aufenthaltsqualität einhergehen quartiersbezogene Grünflächen im wohnungsnahen Freiraum bis 1 Hektar und einer mittleren Aufenthaltsqualität 	mittel	4
<ul style="list-style-type: none"> oben genannte Freiräume, sofern die Erschließung nicht ausreicht, um die für die jeweiligen Freiräume angemessenen Erholungsaktivitäten zu ermöglichen und/oder oben genannte Freiräume, sofern die Aufenthaltsqualität durch eine nicht ausreichende Abschirmung von Verkehr oder angrenzenden Nutzungen beeinträchtigt wird 		3
<ul style="list-style-type: none"> nicht öffentlich zugängliche, aber erlebbare Grün- und Freiflächen (zum Beispiel eingezäunte Flächen) Grün- und Freiflächen < 1 Hektar Grün- und Freiflächen mit einer Mindestflächengröße von 1 bis 3 Hektar mit stark eingeschränkten Nutzungsmöglichkeiten und einer geringen Aufenthaltsqualität quartiersbezogene Grünflächen im wohnungsnahen Freiraum bis 1 Hektar und einer geringen Aufenthaltsqualität 	gering	2
<ul style="list-style-type: none"> nicht nutz- beziehungsweise erlebbare Freiräume (zum Beispiel zwischen Gleisanlagen, im Anschlussstellenbereich von Verkehrswegen) 	sehr gering	0

Großflächige Wälder oder offene Kulturlandschaften besitzen gerade in einem urban geprägten Raum wie Berlin einen sehr hohen Wert für die landschaftsgebundene Erholung. Auch ohne besondere Ausstattungselemente besitzen sie eine hohe Aufenthaltsqualität und werden vielfältig genutzt (Spazieren gehen, Rad fahren, Inline Skating etc.). Hinsichtlich der inneren Erschließung sind die typischen Wegestrukturen dieser Landschaftstypen zu berücksichtigen. Anders als in Parkanlagen führen beispielsweise bei Acker- und Grünlandflächen Wege typischer Weise an den Schlägen vorbei. Ein Erleben der Fläche und des Landschaftsraumes ist auch in diesen Fällen gegeben und führt nicht zu einer Abwertung. Abwertungen sind im Einzelfall zum Beispiel aufgrund der Vorbelastungssituation im direkten Umfeld von stark befahrenen Verkehrswegen möglich oder wenn die Erschließung tatsächlich unzureichend ist (Fläche liegt abseits von Straßen und Wegen).

Die Parkanlage am Gleisdreieck ermöglicht eine sehr hohe Nutzungsvielfalt. Der Park hat eine Größe von 25 Hektar und weist Areale mit gewachsener Wildnis aber auch gestaltete Bereiche auf. Die Bedeutung wäre als sehr hoch gemäß Bewertungsrahmen zu bewerten. Parkanlagen, wie zum Beispiel der Volkspark Hasenheide, bieten vielfältige Freizeitangebote wie Liegewiesen, Spielplätze, Tiergehege, Minigolf etc. mit guter Wegeerschließung. Mit einer Flächengröße von mehr als 5 Hektar wäre er in seiner Bedeutung für die Erholung mit sehr hoch einzustufen.

Eine sehr hohe Bedeutung für die Erholung haben auch Anlagen, wie der Victoria-Luise-Platz in Tempelhof-Schöneberg, trotz geringer Größe. Dabei handelt es sich um einen gärtnerischen Schmuckplatz des ausgehenden 19. Jahrhunderts. Er stellt eine gartenhistorisch bedeutende und alte öffentlich zugängliche Grünfläche dar und ist gleichzeitig vom Verkehr abgeschirmt. Nutzen kann man den Platz zum Verweilen.

Quartierbezogene Grünflächen im wohnungsnahen Freiraum sind einerseits anhand ihrer Größe und andererseits anhand ihrer Aufenthaltsqualität zu bewerten. Beispiele hierfür sind die Grünanlage in der Grimmpromenade oder der Weichselplatz in Neukölln.

Der Weichselplatz in Neukölln hat eine Größe von 1,6 Hektar und wurde neu gestaltet. Die Fläche hat nun eine hohe Aufenthaltsqualität, was sich auch an dem regen Zuspruch durch die Anwohner zeigt. Die Fläche ist zumindest teilweise vom Verkehr abgeschirmt, insbesondere am Ufer. Sie hat eine hohe Bedeutung und würde daher 8 Wertpunkte erhalten.

Die Grimmpromenade in Kreuzberg ist weitestgehend von Verkehr abgeschirmt und hat eine Gesamtfläche von < 1 Hektar. Sie hat eine mittlere Aufenthaltsqualität für die wohnungsnaher Erholung und wäre bezüglich ihrer Bedeutung für die Erholung mit mittel (4 Wertpunkte) einzustufen.

BEWERTUNG IM PLANFALL

Die Bewertung der Grünflächen und des Freiraumes für die Erholung erfolgt auch im Planfall nach dem oben genannten Bewertungsrahmen. Wie im Ist-Zustand beschränkt sich die Bewertung auf die Grün- und Freiflächen im Plangebiet, das heißt, bebauten Flächen, Straßen und nicht öffentlich zugängliche private Grün- und Freiflächen (zum Beispiel Hausgärten) sind von der Bewertung ausgenommen.

4.2.2.1.1 Zuschläge für die Freiraumversorgung der Wohnquartiere

Die Zuschläge beziehen sich auf die Freiräume, die in Gebieten gelegen sind beziehungsweise an diese angrenzen, die im LaPro 2016 in die Dringlichkeitsstufe 1 und 2 eingeordnet sind (siehe LaPro 2016 in Kapitel 5.1, 5.2.1; Programmplan Erholung und Freiraumnutzung). Mit dieser Zusatzbewertung werden auch kleine (< 0,5 Hektar) quartiersbezogene Grünflächen im wohnungsnahen Freiraum berücksichtigt, die eine geringe bis mittlere Aufenthaltsqualität aufweisen, wenn die Gebiete gemäß der Versorgungsanalyse mit Grün- und Freiflächen unterversorgt sind.

Für die Bewertung sind die Dringlichkeitsstufen für die Verbesserung der Freiraumversorgung der Wohnquartiere heranzuziehen:

- Dringlichkeitsstufe I: In den dicht bebauten Quartieren sind umfangreiche Sofortmaßnahmen für alle Freiräume erforderlich. Dabei gilt es, auch kleine Flächen im Wohnumfeld, Plätze oder Straßenräume aufzuwerten.
- Dringlichkeitsstufe II: In den Wohnquartieren dieser Dringlichkeitsstufe gilt es, ähnliche quartiersbezogene Maßnahmen, wie in der Dringlichkeitsstufe I zu verankern. Flächenpotenziale müssen erschlossen oder optimiert werden. Hinzu kommt das Ziel, die Flächenaneignung durch die Menschen zu verbessern und gemeinsam nutzbare Freiräume zu gestalten.

Sofern für das Plangebiet keine Bewertung einer Dringlichkeitsstufe zuordnet werden kann, ist diese aus der Umgebung des Plangebietes abzuleiten.

Grün- und Freiflächen, die gemäß Programmplan Erholung und Freiraumnutzung in Räumen der Dringlichkeitsstufe I und II liegen oder an diese angrenzen, erhalten einen Zuschlag. **Bezugsraum für die Zusatzbewertung ist die jeweilige Grün- und Freifläche im Plangebiet.** Der Zuschlag ist nicht anzuwenden auf Grünflächen und Freiräume, die gemäß Tabelle 30 eine sehr geringe Bedeutung für die Erholung aufweisen (0 Wertpunkte).

Ist die Planung mit einer Waldumwandlung nach § 6 LWaldG Bln verbunden, ist entsprechend der in Kapitel 3.10 beschriebenen methodischen Vorgehensweise zu verfahren.

Tabelle 31: Zuschlag für die Freiraumversorgung der Wohnquartiere

Kriterium	Zuschlag
• Grün- und Freiflächen liegen gemäß LaPro 2016 in Räumen der Dringlichkeitsstufe I zur Verbesserung der Freiraumversorgung oder grenzen an diese an	2
• Grün- und Freiflächen liegen gemäß LaPro 2016 in Räumen der Dringlichkeitsstufe II zur Verbesserung der Freiraumversorgung oder grenzen an diese an	1

Der Weichselplatz ist im LaPro 2016 bereits als Grünfläche dargestellt. Die direkt angrenzende Wohnbebauung weist aber ein Defizit der Dringlichkeitsstufe II auf. Die Fläche des Weichselplatzes würde daher einen Zuschlag von einem Wertpunkt erhalten.

Haben oder ergeben sich aufgrund der baulichen Entwicklung im Umfeld des Plangebietes gegenüber dem LaPro 2016 wesentliche Änderungen im Versorgungsgrad der Wohnquartiere, sollten die Bestandsaussagen und Entwicklungsziele des Programmplans Erholung und Freiraumnutzung angepasst werden. Die notwendige Fortschreibung der Versorgungsanalyse ist im Einzelfall abzustimmen. Gegebenenfalls ist hierzu eine ergänzende Erfassung und Bewertung der gewidmeten öffentlichen Grün- und Erholungsanlage und privaten Grünflächen im Umfeld der Wohnquartiere in einem 500 Meter Radius vorzunehmen, dabei sollten, wie am Beispiel des „Tempelhofer Feldes“, auch die öffentlich zugänglichen Grünflächen und nicht nur gewidmete Grün- und Erholungsanlagen einbezogen werden.

BEWERTUNG IM PLANFALL

Die Bewertung der Freiraumversorgung der Wohnquartiere erfolgt auch im Planfall nach dem oben genannten Bewertungsrahmen.

Grün- und Freiflächen, die im Bestand einen Zuschlag erhalten haben und im Planfall unverändert erhalten bleiben, erhalten im Planfall ebenfalls denselben Zuschlag wie im Ist-Zustand.

Werden in Räumen, die gemäß Programmplans Erholung und Freiraumnutzung der Dringlichkeitsstufe I und II liegen oder an diese angrenzen

- öffentlich zugängliche Grün- und Freiflächen neu hergestellt oder
 - bestehende Grün- und Freiflächen zugänglich gemacht und hinsichtlich Nutzungsmöglichkeiten und Aufenthaltsqualität verbessert,
- erhalten sie im Planfall einen Zuschlag.

Bezugsraum für die Zusatzbewertung ist die jeweilige Grün- und Freifläche im Plangebiet.

4.2.2.1.2 Zuschläge für die äußere Erschließung der Freiräume und Verbindungsfunktion zwischen Freiräumen im Planfall

Gegenstand der Bewertung ist die Verbesserung der Nutzbarkeit und dadurch der Qualität der Erholungsflächen und Freiräume für die landschafts- und freiraumbezogene Nutzung beziehungsweise das Landschaftserleben durch eine bessere äußere Erschließung. Ein Zuschlag kann für den Planfall vergeben werden, sofern die Nutzbarkeit und Zugänglichkeit bisher unzureichend erschlossener Grünflächen und Freiräume und/oder einer schlechten Verbindungsfunktion (im Allgemeinen keine Straße) zwischen Freiräumen durch entsprechende Maßnahmen der äußeren Erschließung verbessert beziehungsweise neu hergestellt wird.

Zu möglichen Maßnahmen gehören die Erschließung durch Fuß- und Radwege für Erholungszwecke, Eingänge und Zugangsmöglichkeiten sowie Maßnahmen zur Freiraumvernetzung für die natur- und landschaftsbezogene Nutzung. Wege entlang von befahrenen Straßen > 1.000 DTV (Durchschnittliche tägliche Verkehrsmenge) sind nicht einzubeziehen.

Das Streckennetz der „20 grünen Hauptwege“ (siehe LaPro 2016 in Kapitel 5.1.4, Programmplans Erholung und Freiraumnutzung) hat im Rahmen der Erschließung von Erholungsflächen oder anderen übergeordneten Grünzügen des LaPro eine große Bedeutung. Es führt zum benachbarten Stadtteilpark oder zum nächsten Naherholungsgebiet und nutzt dabei die grünen Korridore der Stadt. Sofern durch Erschließungsmaßnahmen und Grünzüge eine direkte Anbindung an die „20 grünen Hauptwege“ erfolgt, ist ebenfalls ein Zuschlag zu vergeben.

Die Zusatzbewertung erfolgt über die Aufwertung der Nutzbarkeit und Zugänglichkeit der Grünflächen und des Freiraumes für Erholungszwecke im Plangebiet unter Einbeziehung der jeweiligen Maßnahmenflächen zur äußeren Erschließung außerhalb des Plangebietes. **Zu bilanzieren sind die jeweiligen Grün- und Freiflächen innerhalb des Plangebietes, deren Nutzbarkeit und Zugänglichkeit entsprechend verbessert wird.**

Tabelle 32: Zuschlag äußere Erschließung der Freiräume und Verbindungsfunktion zwischen Freiräumen

Kriterium	Zuschlag
<ul style="list-style-type: none"> äußere Erschließung und Anbindung an die „20 grünen Hauptwege“ oder an vergleichbare übergeordnete Grünzüge des LaPro wird hergestellt 	2
<ul style="list-style-type: none"> Grünfläche, Freiraum wird mit anderen erholungsrelevanten Freiräumen verbunden 	1

4.2.2.1.3 Zuschläge für Freiheit der Erholungsflächen und Freiräume von akustischen Beeinträchtigungen

Liegen die Voraussetzungen für eine landschaftsbezogene, vor allem ruhebetonte Erholung vor oder werden diese Voraussetzungen durch Maßnahmen verbessert beziehungsweise wiederhergestellt, ist es möglich einen weiteren Zuschlag in die Bewertung des Ist-Zustandes sowie des Planfalls einzubeziehen.

Die zu berücksichtigenden Voraussetzungen sind die akustische Vorbelastung des Plangebietes und die Lage der Freiräume in vorbelasteten Gebieten beziehungsweise die Lärmsituation der Erholungsflächen und Freiräume.

Relevante Lärmquellen sind

- der Straßenverkehr,
- der schienengebundene Verkehr,
- die Industrie- und Gewerbeflächen mit Anlagen gemäß Anhang I der Richtlinie 96/61/ (IVU-Anlagen einschließlich Kraftwerksstandorte und Westhafen),
- der Flugverkehr.

Grundlage für die Bewertung sind die Strategischen Lärmkarten aus dem Umweltatlas Berlin. Die Strategischen Lärmkarten geben Auskunft über die Lärmbelastung im Einwirkungsbereich von Hauptlärmquellen.

Die Bewertungsmaßstäbe orientieren sich an dem Erholungsrichtwert von 50 Dezibel (A) tags (vergleiche zum Beispiel BOSCH & PARTNER (1999), UBA (2006), BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR IMMISSIONSSCHUTZ (2009), SRU (2008) und dem schalltechnischen Orientierungswertwert für Verkehrslärm von 55 Dezibel (A) tags für Friedhöfe, Kleingarten- und Parkanlagen aus der DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau). Mit Bezug zur Datengrundlage der Strategischen Lärmkarten wird der Lärmindex-Wert L_{DEN} (Day-Evening-Night/Tag-Abend-Nacht) zugrunde gelegt.

Für die Bewertung im Rahmen des Leitfadens sind die Strategischen Lärmkarten: Gesamtlärmindex L_{DEN} (Tag-Abend-Nacht), heranzuziehen.

Liegen Lärmgutachten für das Plangebiet vor, bilden diese die Grundlage für die Bewertung.

Die Zuschläge sind anhand des folgenden Bewertungsrahmens zu bewerten. **Bezugsraum für die Zusatzbewertung sind die Grünflächen und Freiräume im Plangebiet.** Der Zuschlag ist nicht anzuwenden auf Grünflächen und Freiräume, die gemäß Tabelle 30 eine sehr geringe Bedeutung für die Erholung aufweisen (0 Wertpunkte).

Ist die Planung mit einer Waldumwandlung nach § 6 LWaldG Bln verbunden, ist entsprechend der in Kapitel 3.10 beschriebenen methodischen Vorgehensweise zu verfahren.

Tabelle 33: Zuschlag Freiheit der Erholungsflächen und Freiräume von akustischen Beeinträchtigungen

Kriterium	Zuschlag
Akustische Belastung gering: <ul style="list-style-type: none"> Grünflächen / Freiräume mit einem $L_{DEN} \leq 50$ Dezibel (A) 	4
Akustische Belastung beeinträchtigt aktuelle / potenzielle Nutzung geringfügig: <ul style="list-style-type: none"> Grünflächen / Freiräume mit einem $L_{DEN} 50 \leq 55$ Dezibel (A) 	2

BEWERTUNG IM PLANFALL

Auch im Planfall sind die Zuschläge anhand des oben genannten Bewertungsrahmens anzuwenden.

Dabei ist nicht nur die in der strategischen Lärmkarte dargestellte Bestandssituation zu Grunde zu legen, sondern es sind auch die Änderungen der Lärmsituation im Planfall durch das Vorhaben mit in die Bewertung einzubeziehen. Liegt für den Planfall kein Lärmgutachten vor, ist die künftige Lärmbelastung gutachterlich abzuschätzen.

5 ERWEITERUNGSSET AUSFÜHRLICHES VERFAHREN: MAßNAHMENRÄUME AUßERHALB DES EINGRIFFSBEREICHS

Die wachsende Stadt Berlin und insbesondere die großen Wohnungsbauvorhaben führen zu steigenden Kompensationsbedarfen, die sinnvollerweise in der Aufwertung bestehender Grünstrukturen und offener Landschaften Berlins gebündelt werden sollen. Derartige zusammenhängende Maßnahmenkomplexe spielen bei der Überarbeitung der Gesamtstädtischen Ausgleichskonzeption (GAK) und der Entwicklung eines bauleitplanerischen Ökokontos für Berlin eine große Rolle.

Komplexmaßnahmen wie Wiedervernässung, Extensivierung unter anderem lassen sich jedoch nur bedingt oder gar nicht durch die Wertträger des Ausführlichen Verfahrens abbilden. Das Vereinfachte Verfahren ist hingegen nur für einfache Eingriffsfälle vorgesehen und sollte bei komplexen Eingriffen nicht angewendet werden. Gutachter bewerteten diese Maßnahmen im Ausführlichen Verfahren daher in der Vergangenheit häufig sehr unterschiedlich, da eine standardisierte Vorgehensweise fehlte.

Das Erweiterungsset ermöglicht künftig eine adäquate naturschutzfachliche Bewertung derartiger Maßnahmentypen / Komplexmaßnahmen in zusammenhängenden Maßnahmenräumen. Es ist anzuwenden auf:

- abgrenzbare Maßnahmenräume ohne Eingriffe (insbesondere planexterne Maßnahmenräume, aber auch Maßnahmenräume innerhalb des Plangebietes) und
- Maßnahmenflächen aus Flächen- oder Maßnahmenpools sowie der Gesamtstädtischen Ausgleichskonzeption (GAK).

Voraussetzung ist, dass innerhalb des Maßnahmenraumes keine Eingriffe stattfinden und dieser als zusammenhängender Raum abgegrenzt werden kann.

Häufig befinden sich derartige Maßnahmenräume in der oder im Übergang zur freien Landschaft (offene Feldflur, Waldbereiche etc.), sie können aber auch im innerstädtischen Bereich liegen (Parkanlagen, innerstädtische Wälder, weitere Grün- und Freiflächen). Ob im urbanen Bereich das Erweiterungsset oder das Ausführliche Verfahren (Kapitel 4) zum Einsatz kommt, ist gutachterlich zu entscheiden und mit den zuständigen Naturschutzbehörden abzustimmen. Die Entscheidung ist einerseits abhängig von der Art der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen; beispielsweise können die durch naturschutzfachliche Komplexmaßnahmen wie Fließgewässerrenaturierungen innerhalb von Parkflächen möglichen positiven Wirkungen auf die Schutzgutfunktionen adäquater durch die Anwendung des Erweiterungssets abgebildet werden. Andererseits stellt die Anwendung des Erweiterungssets auch bei anderen landschaftspflegerischen Maßnahmen eine Arbeitserleichterung dar, da im Maßnahmenraum nicht Bestand und Planfall aller Wertträger des Ausführlichen Verfahrens bewertet und gegenübergestellt werden müssen (siehe unten).

Ein abgegrenzter Maßnahmenraum ist immer komplett nach dem Erweiterungsset zu bewerten, welches das herkömmliche Ausführliche Verfahren für diesen Raum ersetzt.

Der Bewertungsansatz für Maßnahmenräume / -komplexe außerhalb des Eingriffsbereichs basiert auf dem Ausführlichen Verfahren. Die Biotoptypenbewertung ist identisch zur Vorgehensweise im Ausführlichen Verfahren. Ergänzt wird die Biotoptypenbewertung um Zuschläge für das Schutzgut Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, Klima / Luft und Landschaftsbild. Hierbei handelt es sich um leistungsbezogene Zuschläge, das heißt, jede vorgesehene Maßnahme wird dahingehend bewertet, ob sie eine Verbesserung der einzelnen Schutzgutfunktionen bewirkt.

Während bei der Biotoptypenbewertung wie im Ausführlichen Verfahren der Bestand erfasst und der Planung gegenübergestellt wird, wird bei den übrigen Schutzgütern mit Zuschlägen gearbeitet. Für den mit Hilfe des Erweiterungssets zu bewertenden Maßnahmenraum bedeutet dies:

- Es ist eine flächendeckende Biotopkartierung vorzunehmen.
- Bei allen weiteren zu bewertenden Schutzgutfunktionen entfällt die Gegenüberstellung von Bestand und Planfall.
- Stattdessen werden ausgehend von der Wirkung der vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen Zuschläge vergeben.
- Bei den Schutzgutfunktionen, die sich auch in den Maßnahmenräumen über die Wertträger des Ausführlichen Verfahrens abbilden ließen, entspricht die Höhe des Zuschlages des Erweiterungssets den Zuschlägen des Ausführlichen Verfahrens (zum Beispiel Zuschlag Biotopverbund) oder der dort möglichen Aufwertung innerhalb des Wertträgers (zum Beispiel Naturnähe des Wasserhaushalts). So würde zum Beispiel bei einer Heckenpflanzung sowohl nach dem Ausführlichen Verfahren als auch nach dem Erweiterungsset für Maßnahmenräume außerhalb des Eingriffsbereichs in der Regel eine identische Aufwertung bilanziert werden.
- Da sich bestimmte positive Wirkungen auf die Schutzgutfunktionen, die durch Komplexmaßnahmen erzielt werden können (zum Beispiel bei Wiedervernässungen, Maßnahmen an Gewässern), nicht über das Ausführliche Verfahren abbilden lassen, gibt es im Erweiterungsset neue Zuschläge. Diese Zuschläge haben keine Entsprechung im Ausführlichen Verfahren (zum Beispiel Zuschlag für Maßnahmen an Gewässern oder die Verbesserung des Boden-Wasserhaushalts). Maßnahmen, die nach dem Erweiterungsset bewertet werden und Aufwertungen bei diesen Schutzgutfunktionen bewirken, erfahren somit eine andere (höhere) Bewertung als bisher durch das Ausführliche Verfahren.
- Wertträger des Ausführlichen Verfahrens, die bei Maßnahmenräumen außerhalb des Eingriffsbereichs keine Rolle spielen beziehungsweise wo sich die Bewertung von Bestand und Planfall nach dem Ausführlichen Verfahren nicht unterscheiden würde (zum Beispiel Gewässerbelastung durch anthropogen induzierten Oberflächenabfluss), werden im Erweiterungsset nicht berücksichtigt. Die Erfassung von Bestand und Planfall nach den Bewertungsrahmen des Ausführlichen Verfahrens entfällt hier vollständig. Das Methodenset ermöglicht somit eine einfache, auf die wesentlichen Schutzgutfunktionen konzentrierte Bewertung landschaftspflegerischer Maßnahmen.

Aufgrund der abweichenden Bewertungsmethodik und des Verzichts auf eine Bestandserfassung aller Wertträger des Ausführlichen Verfahrens für die Maßnahmenräume außerhalb des Eingriffsbereichs empfiehlt es sich, das Erweiterungsset innerhalb eines Plangebietes nicht für kleinteilige oder mosaikartig verteilte Einzelmaßnahmen, sondern ausschließlich für größere, zusammenhängende Maßnahmenräume anzuwenden. Die Abgrenzung des Maßnahmenraumes sollte frühzeitig mit den Naturschutzbehörden abgestimmt werden. Bei planexternen Maßnahmenflächen oder bei GAK- oder Ökokontomaßnahmen bestehen diese Abgrenzungsprobleme nicht, hier wird der Ansatz uneingeschränkt zur Anwendung empfohlen.

Die grundsätzlichen Anforderungen an die Maßnahmenplanung, Umsetzung, Sicherung, Unterhaltung und Kontrolle (vergleiche Kapitel 2.4) gelten auch bei Maßnahmenräumen außerhalb des Eingriffsbereichs.

5.1 Funktionaler Zusammenhang

Grundsätzlich muss auch bei planexternen Maßnahmen ein funktionaler Zusammenhang zwischen Eingriff und Ausgleichsmaßnahme hergestellt werden, dies trifft auch für Maßnahmen aus der Gesamtstädtischen Ausgleichskonzeption oder andere Ökokonto-Maßnahmen zu. Dabei sollen möglichst gleichartige Funktionen und Strukturen innerhalb eines angemessenen Entwicklungszeitraumes wiederhergestellt werden. Kommt ein gleichartiger Ausgleich nicht in Betracht oder ist dieser aus naturschutzfachlicher Sicht mit Bezug zum Landschaftsprogramm (LaPro) oder der Gesamtstädtischen Ausgleichskonzeption nicht zielführend, ist den durch Beeinträchtigungen betroffenen Funktionen des Naturhaushalts durch einen gleichwertigen Ersatz möglichst nahe zu kommen. Es besteht der Anspruch an die Ersatzmaßnahmen, dass diese die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts so ähnlich wie möglich und insgesamt gleichwertig wiederherstellen (siehe Kapitel 2.4).

Bei der Maßnahmenplanung und Zuordnung ist in der Fachplanung wie in der Bebauungsplanung grundsätzlich zwischen den beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts einerseits und der landschaftsgerechten Neugestaltung des Landschafts- / Stadtbildes andererseits zu unterscheiden. Das Prinzip der Multifunktionalität bleibt davon unberührt (vergleiche DOLDE 2016, Seite 44 folgend). Zur Einschätzung der multifunktionalen Wirkung einer Maßnahme kann der Maßnahmenkatalog aus Anhang 3 herangezogen werden.

Die durch einen Eingriff beeinträchtigten Funktionen sind vorrangig gleichartig wiederherzustellen, mindestens aber gleichwertig. Daher sollte auch der Planung der Kompensationsmaßnahmen in Maßnahmenräumen außerhalb des Eingriffsbereichs ein Maßnahmenkonzept zugrunde liegen, in dem im Hinblick auf das Plangebiet die planungsbezogenen Ziele der Kompensation entwickelt werden (vergleiche Kapitel 2.4). Das Maßnahmenkonzept sollte sich an den bedeutenden und den maßgeblich betroffenen Wertträgern und deren Funktionen orientieren. Zum Beispiel ist bei Eingriffen in Fläche mit besonderen Funktionen für den Luftaustausch, in Lebensräume mit Habitatfunktionen für eine geschützte Tierart oder bei Verschlechterung des lokalen Wasserhaushalts nach funktional gleichartigen Maßnahmen zu suchen.

Die Darlegung des Kompensationsbedarfs für die bedeutenden und maßgeblich betroffenen Wertträger und deren Funktionen ist auch dann relevant, wenn auf Maßnahmen eines Ökokontos oder der Gesamtstädtischen Ausgleichskonzeption zurückgegriffen wird. Hier ermöglicht ein Abgleich der bedeutenden und maßgeblich betroffenen Wertträger und deren Funktionen mit dem Zielkonzept der jeweiligen Ökokontoprojekte und Maßnahmenräume die Auswahl funktional gleichartiger oder gleichwertiger Maßnahmen.

Um insbesondere im Rahmen der gesamtstädtischen Ausgleichskonzeption die Zuordnung von Ökokontomaßnahmen zu den Eingriffen zu erleichtern, wurden dort sogenannte „Raumtypen“ eingeführt. Die Raumtypen stellen je nach landschaftsökologischer Ausprägung differenzierbare Funktionsräume dar. Diese sind durch die für Berlin typischen Landschaftsräume und deren biotische und abiotische Standortfaktoren und den damit verbundenen Vorkommen von bestimmten Biotop- und Habitatkomplexen geprägt. Mit Bezug zur Biototypenliste Berlin können die Raumtypen den folgenden Biototypengruppen und Standorteigenschaften zugeordnet werden: Wald, Gewässer, Offenland feucht, Offenland trocken. Dabei gewährleisten naturnahe oder standorttypische Biototypen in der Regel eine umfassende Indikatorfunktion für die biotischen und abiotischen Funktionen, da sie die Vegetation und die daran angepassten faunistischen Arten sowie die abiotischen Standortparameter (Landschaftswasserhaushalt, Bodentypen und klimatische Verhältnisse) mit abbilden (vergleiche hierzu auch Anhang 3).

Finden Eingriff und Ausgleich beziehungsweise Ersatz an unterschiedlichen Orten statt, die jedoch dem gleichen Raumtyp zuzuordnen sind, besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass bei der Zuordnung der Maßnahmen eine funktional ähnliche und insgesamt gleichwertige Wiederherstellung der Funktionen des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes erfolgt. Um dies feststellen zu können, muss eine „fachliche Eignungsprüfung“ durchgeführt werden.

Hier ist anhand einer verbal-argumentativen Begründung darzulegen, dass die in dem jeweiligen Raumtyp erfolgten Aufwertungen in ihrer Gesamtheit unter Berücksichtigung der Multifunktionalität der Maßnahmen geeignet sind, eine möglichst ähnliche und insgesamt gleichwertige Wiederherstellung der beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbilds zu erreichen. Die Bewertung und Bilanzierung der Maßnahmen außerhalb des Eingriffsbereichs erfolgt für die einzelnen Schutzgüter in Wertpunkten (siehe Kapitel 5.3).

5.2 Maßnahmenarten und Voraussetzung für die Umsetzung

Der Maßnahmenkatalog des Anhangs 3 enthält verschiedene Maßnahmenarten, die unter bestimmten Umsetzungsvoraussetzungen in Maßnahmenräumen außerhalb des Eingriffsbereichs zum Einsatz kommen können. Im Folgenden werden diese Maßnahmenarten einem der oben genannten Raumtypen zugeordnet, wobei die Maßnahmen auch in anderen Raumtypen oder im urbanen Bereich vorgesehen werden können.

MAßNAHMEN IM WALD

Maßnahmen im Wald (Waldaufwertungen) können unter bestimmten Voraussetzungen als naturschutzfachliche Kompensation oder gegebenenfalls als Waldausgleich anerkannt werden. Auch die Neuanlage von Wald ist eine aus naturschutzfachlicher Sicht geeignete Kompensationsmaßnahme, allerdings sollten Waldneuanlagen in der Regel dem Waldausgleich nach § 6 Berliner Landeswaldgesetz (LWaldG Bln) (Ersatzaufforstung) dienen (vergleiche Kapitel 3.10).

Maßnahmen im Wald kommen insbesondere in Betracht, wenn waldspezifische Funktionen des Naturhaushaltes beeinträchtigt wurden oder wenn Eingriffe in walddreiche Gebiete kompensiert werden sollen. Im Einzelfall kann eine Kompensation auch durch Schaffung von Sonderbiotopen im Wald als dem Wald dienende Flächen erfolgen. Naturschutzfachliche Maßnahmen im Wald sind:

- Entsiegelung, Rückbau von Infrastrukturen im Wald (zum Beispiel bauliche Anlagen) mit anschließender natürlicher Entwicklung oder Bepflanzung und anschließender naturgemäßer Waldbewirtschaftung
- Neuanlage von strukturreichen Waldrändern (vorgelagerte Waldränder)
- Aufbau von strukturreichen Waldrändern durch Unterpflanzung
- waldbauliche Maßnahmen zur Anlage, Wiederherstellung beziehungsweise Entwicklung von natürlichen oder gefährdeten Waldgesellschaften
- Wiederherstellung / Initialisierung von für den Arten- oder Biotopschutz bedeutsamen Waldnutzungsformen (zum Beispiel Hutewald)
- Aufwertung vorhandener Waldbestände zum Beispiel durch Förderung von Sonderbiotopen, Unterbau, Einbringung seltener heimischer Baumarten, Entnahme invasiver Arten, gezielte Vernässung zur Erhöhung der Biotopvielfalt
- Offenhaltung, Wiederherstellung von naturschutzfachlich wertvollen Lichtungen und Waldwiesen
- Waldumbau von Kiefernbeständen in Mischbestände

Die oben genannten Maßnahmen können für verschiedene Schutzgüter Aufwertungen darstellen. Einschränkend ist zu beachten:

- Die Maßnahmen müssen über die Anforderungen der Bewirtschaftung des Waldes gemäß § 11 LWaldG Bln hinausgehen.
- Die Maßnahmen sind mit den Berliner Forsten abzustimmen, auch hinsichtlich ihrer Verwendung als forstrechtlicher Waldausgleich oder als Kompensationsmaßnahme der Eingriffsregelung (vergleiche Kapitel 3.10.2).

MAßNAHMEN IM ODER AM GEWÄSSER

Maßnahmen können sowohl an Stand- als auch Fließgewässern durchgeführt werden und dienen insbesondere der Verbesserung der biotischen Ausstattung. Darüber hinaus können sich Maßnahmen am Gewässer durch eine Verminderung von Stoffeinträgen auch positiv auf den Boden- und Wasserhaushalt auswirken. Folgende Maßnahmen¹⁴ sind unter anderem denkbar (vergleiche auch Anhang 3):

- Renaturierung / Entwicklung / Neuanlage von Stillgewässern (Teiche, Weiher, Tümpel, Pfuhe, Kleingewässer)
- Renaturierung von Altwässern und Entwicklung / Neuanlage von Fließgewässern
- Rückbau von Entwässerungseinrichtungen, Wiedervernässung von Standorten
- Renaturierung von Gewässern durch Rückbau von Wehren, Stauen, Schwellen, Uferverbauung, Sohlanhebungen, Aufweitung des Gewässerabschnitts, Schaffung von wechselfeuchten Bereichen
- (Wieder-)Herstellung und Verbesserung von Fließgewässern und Seeuferbereichen: naturraumtypische Ausgestaltung von Gewässerlauf und -struktur, einschließlich Ufergestaltungen und Uferbepflanzungen
- naturnahe Gestaltung von Gräben mit ihren Randbereichen
- Anlage von naturnahen oder extensiv genutzten Gewässerrandstreifen in ausreichender Breite (zum Beispiel Anlage von Ufergehölzstreifen mit Pufferzonen (Saum, extensives Grünland))

MAßNAHMEN IM OFFENLAND, FEUCHT

Zu typischen Maßnahmen im feuchtegeprägten Offenland zählen (vergleiche auch Anhang 3):

- Anlage und Entwicklung von Feuchtbiotopen, Seggenrieden, Röhrichten
- Anlage und Entwicklung von (Feucht-)Grünland
- Entwicklung von vorhandenen (Feucht-)Grünlandflächen durch extensive Beweidungsmaßnahmen und Mahd
- Entbuschung und Aufwertung von Mooren

Feuchtegeprägte Biotope des Offenlandes wie Pfeifengraswiesen, Binsenriede, Seggenriede und Feuchtgrünland stellen einen wichtigen Lebensraum für teilweise stark gefährdete Pflanzenarten dar und bilden Nahrungsgrundlage und Lebensraum zahlreicher Tierarten.

Naturnahe Moorböden mit hohen Wasserständen erfüllen vielfältige und wichtige Ökosystemleistungen. Sie bieten Lebensraum für seltene Tier- und Pflanzenarten und speichern enorme Mengen an Kohlendioxid in Form von Boddenkohlenstoff im Torf. Außerdem sind Moore wirksame Stoffsenken und -filter, bieten Ausgleichs- und Pufferflächen im Landschaftswasserhaushalt, gelten als wichtige Bestandteile des regionalen Klimasystems (KLINGENFUß ET AL. 2015) und stellen ein Kulturerbe dar.

In Berlin existieren zahlreiche Moorflächen unterschiedlicher Ausprägungen. Die Moore sind oft durch vielfältige anthropogene Einflüsse wie Bebauung, Bodenauftrag und Entwässerung überprägt. Voraussetzungen für die Anerkennung von Maßnahmen zur Aufwertung von Mooren sind:

- Lage der Maßnahme auf einer der rund 70 kartierten Moorflächen in Berlin. Am Fachgebiet Bodenkunde und Standortlehre der Humboldt-Universität zu Berlin wurde von 2011 bis 2015 im Forschungsprojekt „Berliner Moorböden im Klimawandel“ ein Indikatorensystem entwickelt, mit dem verschiedene Ökosystemleistungen auf der Basis von Boden- und Vegetationsmerkmalen sowie weiteren Standorteigenschaften differenziert bewertet und Handlungsschwerpunkte identifiziert werden können. Dazu wurden flächendeckend alle Mooregebiete in Berlin bodenkundlich untersucht und mit einem dreistufigen Indikatorensystem beurteilt. Die Moorflächen können über die Moorkarte des FIS-Broker beziehungsweise die interaktive Moorkarte <http://www.berliner-moorboeden.hu-berlin.de> abgerufen werden.

¹⁴ Maßnahmen an Gewässern erfordern in der Regel eine wasserrechtliche Genehmigung. Bei Fachplanungen ist diese in die Planfeststellung / -genehmigung integriert (Konzentrationswirkung), im Rahmen der Bauleitplanung ist eine gesonderte Genehmigung der Wasserbehörde erforderlich. Auch wenn Maßnahmen an Gewässern im Rahmen eines Ökokontos durchgeführt werden sollen, kann ein eigenständiges Genehmigungsverfahren erforderlich werden.

- Anhebung des Wasserstandes oder bereits existente moortypische Wasserstände. Hier ist gegenüber der zuständigen Naturschutzbehörde ein Nachweis zu erbringen! Ein unzureichendes Wasserdargebot ist ein Ausschlusskriterium für die Anerkennung von Maßnahmen, da die erfolgreiche Umsetzung in Frage steht.

Bei Maßnahmen auf Rieselfeldern ist eine Abstimmung mit der jeweils zuständigen Boden-schutzbehörde erforderlich um möglichen Schadstoffverlagerungen vorzubeugen.

MAßNAHMEN IM OFFENLAND, TROCKEN

Maßnahmen im Offenland führen durch Neuanlage von naturschutzfachlich wertvollen Biotopstrukturen, Extensivierung der Nutzung oder Optimierung der Pflege zu einer Verbesserung der Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen. Zu typischen Maßnahmen im Offenland zählen (vergleiche auch Anhang 3):

- Anlage von Blüh- und Brachestreifen
- Anlage und Entwicklung von naturschutzfachlich hochwertigen Staudenfluren
- Anlage und Entwicklung von artenreichem Grünland / Trockenrasen
- Entwicklung von vorhandenen Grünlandflächen durch extensive Beweidungsmaßnahmen und Mahd
- Extensivierung der Ackernutzung (Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK-Maßnahmen) auf Acker)
- Anlage von Hecken und Feldgehölzen / Erhöhung von Struktureichtum, Artenvielfalt, Stufigkeit bestehender Hecken
- Anlage von Baumpflanzungen
- Anlage von Streuobstwiesen, Obstbaumreihen, Obstbaumalleen

In der dicht besiedelten und intensiv genutzten Landschaft finden zahlreiche Arten nicht mehr genügend Lebensräume. Um die biologische Vielfalt langfristig erhalten zu können ist die dauerhafte Extensivierung landwirtschaftlicher Ackernutzungen eine Maßnahme, die zur naturschutzfachlichen / ökologischen Aufwertung vormals intensiv bewirtschafteter Flächen beiträgt. Durch den Verzicht auf chemische Unkrautbekämpfungsmaßnahmen und eine eingeschränkte Düngung auf der gesamten Fläche oder auf Randstreifen werden Ackerwildkräuter und damit auch viele Insektenarten gefördert. Extensivierte Ackerflächen sind darüber hinaus wichtig für den Artenschutz, denn sie bieten vielen gefährdeten Arten der offenen Feldflur (zum Beispiel Feldlerche, Feldhase, Grauammer) Lebensräume.

Zu den artenreichsten Lebensräumen der Agrarlandschaft gehören extensiv genutzte Grünlandflächen. Diese können durch Aushagerung von intensivem Grünland in artenreiches Grünland umgewandelt werden. Extensiv genutzte Flächen oder Streifen stellen darüber hinaus wichtige Biotopstrukturen dar, die für die Vernetzung mit angrenzenden Flächen im Sinne des Biotopverbunds von Bedeutung sind. Auch Beweidung hat sich als Methode bewährt, vielfältige und strukturreiche Landschaften zu entwickeln und zu erhalten. Weidetiere werden zur Biotopentwicklung eingesetzt. In einer Potenzialanalyse wurden für Berlin Flächen ermittelt, die für eine Biotopentwicklung durch Beweidung geeignet sind. Diese kann eine Orientierungshilfe bieten (SENSTADTUM 2015e).

Die Anlage von Streuobstwiesen, Obstbaumreihen, Obstbaumalleen sowie die Anlage sonstiger punktueller, linearer oder kleinflächiger Gehölzstrukturen bewirkt eine Strukturierung der Landschaft und eine Verbesserung der Habitatfunktion zahlreicher Arten. Hierdurch wird insbesondere der Biotopverbund gestärkt und eine Aufwertung des Landschaftsbildes erreicht.

Die oben genannten Maßnahmen können für verschiedene Schutzgüter Aufwertungen darstellen. Einschränkend ist zu beachten:

- Für den Boden stellen kurzzeitige Extensivierungen keine Aufwertungen dar (zum Beispiel rotierende Brachestreifen). Diese Maßnahme wäre nicht anzuerkennen.
- Bei Beweidungen ist eine Mindestflächengröße von 3 Hektar anzustreben (SENSTADTUM 2015e)

MAßNAHMEN ZUM HOCHBAUABRISS

Maßnahmen zum Hochbauabriss wirken sich positiv auf das Schutzgut Klima sowie das Schutzgut Landschaftsbild aus und gehen damit über die positiven Wirkungen von Entsiegelungen hinaus. Zu unterscheiden sind dabei Gebäude bis 8 Meter Firsthöhe und Gebäude zwischen > 8 und 25 Meter Firsthöhe (vergleiche SENSTADTUM 2016a und Kapitel 3.12).

5.3 Darstellung der Bewertung des Erweiterungssets

5.3.1 Schutzgüter Naturhaushalt

5.3.1.1 Schutzgut Pflanzen und Tiere

5.3.1.1.1 Biotoptypenbewertung

Die Biotoptypenbewertung erfolgt beim Erweiterungsset für Maßnahmenräume außerhalb des Eingriffsbereichs in gleicher Weise wie im Ausführlichen Verfahren. Daher werden auf dieser Bewertung die schutzgutbezogenen Zuschläge für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Landschaftsbild aufgebaut.

Zur Bewertung des Ausgangszustands auf den Maßnahmenflächen wird der Wert der Biotoptypen durch eine Biotopkartierung ermittelt, wobei für die Bestandssituation der Grund- beziehungsweise Situationswert zu erheben ist (vergleiche dazu Kapitel 4.1.4.1). Um vorhandene Aufwertungspotenziale vollumfänglich nutzen zu können empfiehlt es sich, auf den Maßnahmenflächen den Situationswert zu ermitteln, sofern die Ausprägung der Maßnahmenfläche im Bestand vom Grundwert, der die weitgehend optimale Ausprägung der Biotoptypen abbildet, abweicht.

Für den Planfall werden den Maßnahmenflächen Zielbiotoptypen zugeordnet, wobei der Grundwert des Zielbiotops angesetzt wird.

Die Aufwertung ermittelt sich somit aus der Differenz zwischen dem Grundwert des Zielbiotoptyps und dem Grund- beziehungsweise Situationswert des Ausgangsbiotoptyps.

Durch landschaftspflegerische Maßnahmen werden Biotoptypen in der Regel aufgewertet, da die Voraussetzung für die Umsetzung von Maßnahmen ist, dass diese nur auf aufwertungsfähigen und -bedürftigen Flächen erfolgt (vergleiche Kapitel 2.4). Durch die Berücksichtigung des Situationswertes beim Bestand können nicht optimal ausgeprägte Biotoptypen entsprechend ihrer tatsächlichen Bedeutung bewertet werden. Auch wird so ermöglicht, Aufwertungen durch Optimierungsmaßnahmen innerhalb eines Biotoptyps abzubilden, weil für den Zielbiotoptyp der Grundwert (Optimalzustand) angesetzt wird.

Mit der Wahl der Zielbiotoptypen sind ausgehend vom Ausgangszustand der Maßnahmenfläche unterschiedliche Entwicklungszeiten verbunden (vergleiche hierzu Tabelle 2), die bei Maßnahmen innerhalb der Maßnahmenräume / -komplexe zu berücksichtigen sind.

Die Dokumentation der Aufwertung durch eine Kompensationsmaßnahme erfolgt in einer Tabelle. Sofern Zielbiotoptyp und Ausgangsbiotoptyp identisch sind, können diese Flächen flächenmäßig in einer Zeile zusammengefasst werden, auch wenn sie räumlich nicht aneinandergrenzen. Gibt es hingegen identische Zielbiotoptypen mit unterschiedlichen Ausgangszuständen, sind hierfür getrennte Zeilen auszufüllen. Eine Übersicht bietet das Fallbeispiel (vergleiche Kapitel 5.5).

5.3.1.1.2 Zuschlag für Maßnahmen zur Wiederherstellung und Entwicklung von hochwertigen beziehungsweise geschützten Biotoptypen

Werden hochwertige beziehungsweise geschützte Biotoptypen wiederhergestellt oder bereits vorhandene hochwertige Biotopstrukturen optimiert, lässt sich die Aufwertung nur teilweise durch die Wertpunkte der Biotoptypenbewertung abbilden. Gleichwohl zielen die Maßnahmen auf eine Verbesserung der Habitatqualität für Tiere und Pflanzen ab (zum Beispiel durch einen veränderten Mahdzeitpunkt zur Förderung bestimmter Zielarten).

Eine Bilanzierung von Aufwertungen durch Entwicklungsmaßnahmen wird durch folgenden Zuschlag ermöglicht, für den die in Kapitel 4.1.4.1.4 formulierten Voraussetzungen gelten:

- Wiederherstellung und Entwicklung von hochwertigen beziehungsweise geschützten Biotoptypen (4 Wertpunkte)

Bezugsgröße für die Anwendung des Zuschlags ist die jeweilige Maßnahmenfläche.

5.3.1.1.3 Zuschlag für die Verbesserung der Biotopausstattung für geschützte Arten

Werden auf einer Maßnahmenfläche spezielle Habitatstrukturen für europarechtlich oder national geschützte Arten geschaffen oder optimiert, kann dies über folgenden Zuschlag abgebildet werden:

- Verbesserung der Biotopausstattung für geschützte Arten (1 Wertpunkt)

Im Offenland ist darunter zum Beispiel die Anlage perennierender oder temporärer Gewässer oder das Einbringen von Steinschüttungen, Sandlinsen, Totholz auf Maßnahmenflächen zu verstehen. Im Wald kann es sich zum Beispiel um das Einbringen von Versteck- und Brutbeziehungsweise Nisthilfen handeln.

Der Flächenbezug ist im Einzelfall gutachterlich zu bestimmen.

5.3.1.1.4 Zuschläge für Maßnahmen zur Pflege, Entwicklung des Biotopverbunds

Zur Bilanzierung einer Stärkung des Biotopverbundes werden die Zuschläge für Maßnahmen zur Pflege, Entwicklung des Biotopverbunds herangezogen, die in Kapitel 4.1.4.2.1 beschrieben sind:

- Entwicklung von Flächen, die im Sinne des LaPro Berlin wirksam für den Biotopverbund / die Biotopvernetzung sind sowie Aufhebung / Verminderung von Barrieren, sofern eine Aufwertung für eine oder mehrere im Plangebiet relevante Zielarten des Biotopverbundes erfolgt (4 Wertpunkte) oder
- Entwicklung von Flächen zur Verbesserung des lokalen Biotopverbunds / der Biotopvernetzung, Aufhebung / Verminderung von Barrieren (2 Wertpunkte)

Bezugsgröße für die Anwendung des Zuschlags ist die jeweilige Fläche, die wirksam für den Biotopverbund ist.

5.3.1.2 Schutzgut Boden

5.3.1.2.1 Zuschläge für die Entsiegelung und Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen

Mit einer Versiegelung des Bodens gehen Bodenveränderungen einher, die über das reine Auftragen des Versiegelungsbelags und der darunterliegenden technogenen oder standortfremden Schichten hinausreichen. Der ehemals am Standort vorhandene Oberboden wurde in der Regel abgetragen und der Unterboden verdichtet. Um die natürlichen Bodenfunktionen wiederherzustellen sind zur Entsiegelung folgende Schritte erforderlich:

- das vollständige Entfernen von versiegelnd wirkenden Schichten (3 Wertpunkte) und
- das vollständige oder teilweise Entfernen von Tragschichten oder Aufschüttungen (1 Wertpunkt) und
- Lockerung verdichteter Schichten / Beheben von Bodenverdichtungen (1 Wertpunkt) und
- der Auftrag von natürlichem, unbelastetem Bodenmaterial (1 Wertpunkt).

Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt hat eine Arbeitshilfe herausgegeben zur Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen nach einer Entsigelung (SENSTADTUM 2014).

Bezugsgröße für die Anwendung des Zuschlags ist die entsiegelte Fläche.

5.3.1.2.2 Zuschläge für bodenverbessernde Maßnahmen

Die Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen (außerhalb von im Bestand versiegelten Flächen), das heißt, einer belebten Bodenzone kann durch den Auftrag geeigneter Bodenmaterialien, durch Abtrag von belasteten Böden (keine Altlastensanierung!) und mechanischen Einwirkungen des Bodens beschleunigt werden. Beim Auftrag von Bodenmaterial sind die Anforderungen des § 12 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) und die DIN 19731 zu Verwendung von Bodenmaterial zu beachten. Dies betrifft unter anderem die physikalischen Eigenschaften (Fein- und Grobbodenarten, Humusgehalt, Vernässungsmerkmale, Lagerungsdichte) und den Nachweis der Schadstofffreiheit (Verwendung von Z0-Material).

Für nachfolgende bodenverbessernde Maßnahmen können Zuschläge vergeben werden, sofern nicht bereits der Zuschlag für die Entsigelung und Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen vergeben wurde.

- Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht (0,5 Wertpunkte) oder
- Verbesserung des Bodengefüges und Erhöhung der biologischen Aktivität (0,5 Wertpunkte).

Bezugsgröße für die Anwendung des Zuschlags ist die jeweilige Fläche, auf der bodenverbessernde Maßnahmen durchgeführt werden.

5.3.1.2.3 Zuschläge für die Verbesserung des Bodenwasserhaushalts

Der Bodenwasserhaushalt wird durch die physikalischen Kenndaten des anstehenden Bodensubstrates, sowie des Niederschlags- und Abflussverhaltens bestimmt. Beeinträchtigungen dieser Bodenfunktion bestehen zu Beispiel auf versiegelten und verdichteten Flächen oder auf natürlichen Böden mit stauenden Bodenschichten. Durch Entwässerungsmaßnahmen (Gräben) können die Grundwasserverhältnisse künstlich gesenkt worden sein, um zum Beispiel eine intensive landwirtschaftliche Nutzung zu ermöglichen. Durch einen Rückbau von Entwässerungsgräben kann eine Grundwasseranhebung erfolgen, um die natürlichen Feuchteverhältnisse wiederherzustellen. Durch bodenlockernde Maßnahmen auf verdichteten oder vormals versiegelten Flächen, die mit der Maßnahme entsiegelt werden, kann die Versickerungsfähigkeit verbessert werden. Auf beeinträchtigten Flächen können für folgende Maßnahmen zusätzlich zum Zuschlag für die Lockerung verdichteter Schichten / Beheben von Bodenverdichtungen nach Kapitel 5.3.1.2.1 Zuschläge erteilt werden:

- Wiederherstellung der natürlichen Standortfeuchte / des natürlichen Vernässungsgrades (Rückbau von Entwässerungseinrichtungen (3 Wertpunkte) oder
- Verbesserung der Versickerungsfähigkeit für Grundwasserneubildung (2 Wertpunkte).

Bezugsgröße für die Anwendung des Zuschlags ist die jeweilige Fläche, auf der Maßnahmen zur Verbesserung des Bodenwasserhaushalts wirksam sind.

5.3.1.3 Schutzgut Wasser

5.3.1.3.1 Zuschläge für die Verbesserung der Naturnähe des Wasserhaushalts

Die Naturnähe des Wasserhaushalts wird maßgeblich durch die Oberflächen bestimmt. Hohe Bedeutung haben Flächen die naturnahen Flächen nahekommen und mit verdunstungsfördernder Vegetation bestanden sind. Für Maßnahmen, die die Naturnähe des Wasserhaushalts in der Landschaft begünstigen, können Zuschläge vergeben werden:

- Maßnahmen auf Kulturland (Acker, Grünland sowie Ruderal- und Staudenfluren): Entwicklung von Wald, gehölzbestandenen Bereichen, Wasserflächen und Feuchtgebieten (2 Wertpunkte)
- Maßnahmen auf teilversiegelten Flächen: Entwicklung von Wald, gehölzbestandenen Bereichen, Wasserflächen und Feuchtgebieten (6 Wertpunkte), Entwicklung von Kulturland (4 Wertpunkte)
- Maßnahmen auf versiegelten Flächen: Entwicklung von Wald, gehölzbestandenen Bereichen, Wasserflächen und Feuchtgebieten (10 Wertpunkte), Entwicklung von Kulturland (8 Wertpunkte)

Bezugsgröße für die Anwendung des Zuschlags ist die jeweilige Maßnahmenfläche.

5.3.1.3.2 Zuschläge für die Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts

Der Landschaftswasserhaushalt beschreibt die Elemente des natürlichen Wasserkreislaufs (Niederschlag, Infiltration, Grundwasserneubildung, Abfluss, Verdunstung). Positive Auswirkungen auf den Landschaftswasserhaushalt hat das längerfristige Verbleiben beziehungsweise Speichern von Niederschlagswasser im Boden, das als Wasserspeicher- und Retentionsfähigkeit beschrieben wird. Eine lange Verweilzeit ist mit einer hohen zurückgehaltenen Wassermenge verbunden, die für die Versorgung der Pflanzen und für Verdunstungsprozesse zur Verfügung steht. Dies hat zudem positive lokalklimatische Auswirkungen durch die Verdunstungskühlung. Eine besonders hohe Retentionsfähigkeit besitzen Moore aufgrund ihres großen Porenvolumens.

Für Maßnahmen, die den Rückhalt des Wassers in der Landschaft begünstigen und damit den Abfluss verzögern, können Zuschläge vergeben werden:

- Wiederherstellung der natürlichen Standortfeuchte / des natürlichen Vernässungsgrades (zum Beispiel Rückbau von Entwässerungseinrichtungen, Einspeisung von Niederschlagswasser aus dezentralem Regenwassermanagement) (3 Wertpunkte) oder
- Maßnahmen zur Verzögerung des Abflusses beziehungsweise zum Rückhalt des Wassers in der freien Landschaft (Anlage von Stauschwellen in bestehenden Entwässerungsstrukturen) (3 Wertpunkte).

Die Maßnahmen zur Wiederherstellung der natürlichen Standortfeuchte und zum Rückhalt des Wassers in der freien Landschaft sind eng miteinander verbunden und bedingen sich gegenseitig. Bei der Berücksichtigung der Zuschläge kann jeweils nur eine Maßnahme angerechnet werden.

Bezugsgröße für die Anwendung des Zuschlags ist die jeweilige Maßnahmenfläche.

5.3.1.3.3 Zuschläge für Herstellung und Wiederherstellung natürlicher Gewässer und Gewässerufer

Natürliche Still- und Fließgewässer sind in der Landschaft selten geworden und von hohem naturschutzfachlichen Wert. Viele kleine und größere Fließgewässer sind an den Ufern verbaut und begradigt, sodass eine natürliche Gewässerdynamik nicht stattfinden kann. Durch die Wasserrahmenrichtlinie wird gesetzlich eine ökologische Gewässerunterhaltung vorgeschrieben. Ziel ist unter anderem die Revitalisierung lokaltypischer Gewässer, weil nur diese die optimalen Lebensbedingungen für die charakteristische Tier- und Pflanzenwelt bieten. Strukturverbessernde Maßnahmen und eine nachhaltige, gewässerschonende Unterhaltung werden jedoch nur ökologisch wirksam, wenn stoffliche Belastungen auf ein Minimum reduziert werden.

Im Folgenden werden Maßnahmen aufgeführt, bei deren Umsetzung in Maßnahmenräumen außerhalb des Eingriffsbereichs Zuschläge vergeben werden können:

- Herstellung naturnaher Stillgewässer einschließlich naturnaher Gewässerufer (3 Wertpunkte) oder
- Revitalisierung von Gewässerläufen durch Unterstützung der eigendynamischen Verlagerung (2 Wertpunkte) oder
- Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit von Fließgewässern durch Rückbau von Querbauwerke oder anderweitige Gewässereinbauten wie Wehre, Sohlabstürze, durch den Einbau von Passagemöglichkeiten oder durch die Entfernung verrohrter (unterirdischer) Abschnitte (3 Wertpunkte) oder
- Herstellung naturnaher Gewässerufer und -sohlen zum Beispiel durch Rückbau von Uferbefestigungen und Entfernung des Sohlverbaus sowie gezielte Entwicklung durch Totholz oder Kies (3 Wertpunkte) oder
- Maßnahmen zur Sohlanhebung und Reaktivierung der anschließenden Auenbereiche (2 Wertpunkte) oder
- Maßnahmen im Auebereich durch die Schaffung naturnaher Ufer- und Verlandungszonen (2 Wertpunkte).

Unter Revitalisierung von Gewässerläufen wird die Initiation zu einer eigendynamischen Entwicklung des Gewässers verstanden, die durch anstoßende Maßnahmen eine Eigendynamik hin zu einer naturnahen Ausprägung entwickelt. Dazu zählen zum Beispiel die gezielte Verlagerung des Gewässerbetts durch Belassen von Totholz oder auch die Initiierung von Uferabbrüchen. Durch die Entfernung verrohrter Bach- oder Grabenabschnitte können Lebensräume neu geschaffen und diese strukturell in die Landschaft eingebunden werden. Bei der Aufhebung längerer verrohrter Fließstrecken ist eine Kombination mit Maßnahmen zur Gestaltung der Gewässerufer oder Sohlanhebung möglich. Der Rückbau von Querbauwerken oder anderen Einbauten im Gewässer führt zu einer Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit und wirkt sich über die jeweilige Maßnahmenfläche hinaus positiv auf den Gewässerverlauf aus. Die Herstellung naturnaher Gewässerufer und Gewässersohlen beinhaltet zum Beispiel den Rückbau von Uferbefestigungen und die Entfernung des Sohlverbaus. Durch zusätzliche Förderung von Totholz und Kiesbänken im Gewässerverlauf wird die eigendynamische Entwicklung unterstützt. Die Anhebung der Gewässersohle führt in den angrenzenden Auebereichen zu einer Erhöhung des Grundwasserstandes, sodass bei dieser Maßnahme der Auenbereich des Gewässers in die Entwicklung mit einbezogen wird.

Bezugsgröße für die Anwendung des Zuschlags ist die jeweilige Maßnahmenfläche, die im Einzelfall zu bestimmen ist. Bei der Renaturierung, Revitalisierung von Fließgewässern wird die Länge des optimierten Fließgewässerabschnitts multipliziert mit der durchschnittlichen Breite des Gewässers, gegebenenfalls einschließlich des Auenbereichs, wenn die Maßnahmen dort wirksam sind. Bei punktuellen Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Durchgängigkeit von Fließgewässern (zum Beispiel Rückbau eines Wehres, Aufheben einer Verrohrung) wird der oberstromige Fließgewässerabschnitt bis zum nächsten Querbauwerk (maximal 3.000 Meter) mit der durchschnittlichen Breite des Fließgewässers multipliziert. Bei Stillgewässern ist die Fläche zu bestimmen, für die die Maßnahme wirksam ist. Bei Maßnahmen im Auebereich ist die Fläche der Maßnahme maßgebend.

5.3.1.4 Schutzgut Klima

5.3.1.4.1 Zuschläge für die Schaffung stadtklimatisch relevanter Strukturen

Stadtklimatisch bedeutsame Strukturen zeichnen sich insbesondere durch eine hohe Verdunstungskühle aus. Feuchtgebiete weisen die höchste Verdunstungsrate und damit eine sehr hohe Kühlungsrate auf, da sie das Wasser über die Pflanzen und den Boden verdunsten (STEP KLIMA KONKRET, 2016). Die Förderung von Kleingewässern, wechselseuchten Senken und Feuchtgebieten ist ein wichtiger Baustein für den klimatischen Ausgleich. Gehölzbestandene Flächen können die Sonnenstrahlung absorbieren, Oberflächen beschatten und durch Verdunstung zur Kühlung und Erhöhung der relativen Luftfeuchte beitragen und somit das städtische Klima entlasten.

Für die Vergabe der Zuschläge ist weiterhin entscheidend, ob der Maßnahmenraum einem Belastungsraum zugeordnet werden kann oder sich in der freien Landschaft ohne direkten Bezug zu einem (städtischen) Belastungsraum befindet.

Ist die Zuordnung zu einem Belastungsraum möglich, zum Beispiel bei Maßnahmenräumen in direkter Stadtrandlage oder im innerstädtischen Bereich (Parkanlagen, innerstädtische Grünflächen), sind die Zuschläge in ihrer Höhe an die Aufwertungen angelehnt, die beim Werträger Stadtklimatische Funktion zu erzielen sind (vergleiche Kapitel 4.1.3.2):

- Entwicklung von klimatisch stark entlastend wirkenden Strukturen (Neuanlage von Wasserflächen oder Schilfflächen) auf Acker (5 Wertpunkte), auf Ruderalflächen / Grünland (4 Wertpunkte) oder auf Flächen nach Entsiegelung (10 Wertpunkte) oder
- Entwicklung von klimatisch entlastend wirkenden Strukturen (Neuanlage Wald oder Gehölze) auf Acker (3 Wertpunkte) oder Ruderalflächen / Grünland (2 Wertpunkte) oder auf Flächen nach Entsiegelung (8 Wertpunkte). Bei der Neuanlage von Waldflächen und Gehölzstrukturen ist zu beachten, dass der Kalt- und Frischluftaustausch gewährleistet bleibt.
- Entwicklung von überwiegend klimatisch entlastend wirkenden Strukturen (Neuanlage Wiese / Grünland / artenreiche Ruderalvegetation auf Acker (1 Wertpunkt) oder auf Flächen nach Entsiegelung (6 Wertpunkte).

Aber auch ohne direkten räumlichen Bezug zu Belastungsräumen können klimarelevante Maßnahmen gerade in einem Ballungsraum wie Berlin positive Effekte auf die klimatische Situation haben. Für die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen in der freien Landschaft können daher folgende Zuschläge vergeben werden:

- Herstellung/Wiederherstellung von Feuchtgebieten (3 Wertpunkte) oder
- Gehölzpflanzungen, Anlage von Wald (2 Wertpunkte).

Unter Herstellung beziehungsweise Wiederherstellung von Feuchtgebieten wird die Anlage von Gewässern / Feuchtbiotopen oder die Wiedervernässung von (ehemaligen Feucht-)Biotopen verstanden. Durch gezielte Maßnahmen wie Rückbau von Entwässerungsgräben oder Anlage von Stauschwellen kann Wasser in der Landschaft gespeichert oder Niederschlagswasser aus dezentralen Entwässerungseinrichtungen benachbarter Siedlungen zugeführt werden. Bei der Neuanlage von Gehölzpflanzungen oder Waldflächen ist darauf zu achten, dass keine Luftaustauschbarrieren entstehen.

Bezugsgröße für die Anwendung des Zuschlags ist die jeweilige Maßnahmenfläche.

5.3.1.4.2 Zuschläge für die Beseitigung vorhandener Barrieren

In der freien Landschaft können Barrieren vorhanden sein, die durch eine ungünstige Lage im Landschaftsraum den Kalt- und Frischluftaustausch zu den angrenzenden Siedlungsbereichen behindern. Dadurch kann die entstandene Kaltluft nicht über hindernisarme Leitbahnen in die thermisch belasteten Siedlungsbereiche transportiert werden. Der Abbruch ungenutzter Gebäude kann einen Beitrag leisten, Leitbahnen wieder durchgängig zu machen.

- Entsiegelung / Abbruch von ungenutzten Gebäuden (> 8 Meter Firsthöhe des Gebäudes), die den Luftaustausch behindern (6 Wertpunkte) oder
- Entsiegelung / Abbruch von ungenutzten Gebäuden (bis 8 Meter Firsthöhe des Gebäudes), die den Luftaustausch behindern (4 Wertpunkte) oder
- Entfernung von Wällen, Dämmen, Mauern, Aufschüttungen, die den Luftaustausch behindern (4 Wertpunkte)

Bezugsgröße für die Anwendung des Zuschlags ist die jeweilige Maßnahmenfläche.

5.3.2 Schutzgut Landschaftsbild

5.3.2.1 Qualität des Landschaftsbildes

5.3.2.1.1 Zuschläge für die landschaftsgerechte Aufwertung und Erhöhung der Strukturvielfalt

Gelingt es, die Eigenart und Vielfalt des Landschaftsbildes durch Kompensationsmaßnahmen zu erhöhen, führen diese Maßnahmen zu einer Verbesserung der Landschaftsbildqualität und somit zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes im Maßnahmenraum. Maßstab für die Bewertung der Aufwertung ist die jeweilige Charakteristik des Landschaftsbildes. An dieser lässt sich festmachen, ob die vorgesehenen Maßnahmen landschaftstypisch sind, vergleiche hierzu auch Ausführungen in Kapitel 4.2.1.

Eine Bilanzierung von Aufwertungen des Landschaftsbildes wird durch folgende Zuschläge ermöglicht:

- Aufwertung Landschaftsbild durch Anlage naturraumtypischer Landschaftsbildelemente (Gehölze, Bäume, Obstbäume, Feuchtbiootope, Waldränder) (3 Wertpunkte) oder
- Aufwertung Landschaftsbild durch sonstige Strukturanreicherung (Erhöhung Blühaspekt, Grünlandanteil etc.) (1 Wertpunkt)

Unter der Aufwertung durch Anlage naturraumtypischer Landschaftsbildelemente werden Maßnahmen zusammengefasst, die eine deutliche, zu Teil weit sichtbare Erhöhung der Strukturvielfalt bewirken (zum Beispiel Anlage von Alleen, Hecken, Streuobstwiesen). Weniger ausgeprägte oder nicht ganzjährig in der Landschaft erkennbare Strukturanreicherungen (zum Beispiel Ackerrandstreifen, Blühstreifen, Neuanlage Grünland) werden alternativ durch den Zuschlag für die Aufwertung des Landschaftsbildes durch sonstige Strukturanreicherung berücksichtigt.

Bezugsgröße für die Anwendung des Zuschlags ist die jeweilige Maßnahmenfläche.

5.3.2.1.2 Zuschläge für die Beseitigung bestehender Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

Der Rückbau anthropogener Überformungen, die die Landschaftsbildqualität negativ beeinflussen, wird ebenfalls durch einen Zuschlag abgebildet. Unterschieden wird dabei zwischen:

- Entsiegelung (3 Wertpunkte) und/oder
- Hochbauabriss (bis 8 Meter Firsthöhe des Gebäudes) oder Rückbau von anthropogenen Überformungen vergleichbarer Dimension, die störende Elemente darstellen und die quartierstypische Charakteristik überformt und den visuellen Gesamteindruck dominiert haben und prägende / identitätsstiftende Sichtbeziehungen stören (5 Wertpunkte) oder
- Hochbauabriss (> 8 Meter Firsthöhe des Gebäudes) oder Rückbau von anthropogenen Überformungen vergleichbarer Dimension, die störende Elemente darstellen und die quartierstypische Charakteristik überformt und den visuellen Gesamteindruck dominiert haben und prägende / identitätsstiftende Sichtbeziehungen stören (7 Wertpunkte)

Der Zuschlag für Entsiegelungen wird bei flächenhaften Entsiegelungen (Wege, Parkplätze etc.) angewendet. Werden Hochbauten zurückgebaut, wird zusätzlich der Zuschlag für Hochbauabriss herangezogen.

Bei Hochbauten handelt es sich um Gebäude oder Ähnliche auf kleinen Flächen, die aber aufgrund ihrer Höhe eine große (störende) Wirkung für den Gesamtraum entfalten können.

Bezugsgröße für die Anwendung des Zuschlags ist die jeweilige entsiegelte beziehungsweise rückgebaute Fläche.

5.3.2.2 Bedeutung des Freiraums für die Erholung

5.3.2.2.1 Zuschläge für eine Erhöhung der Erholungseignung

Grundsätzlich steigt die Erholungseignung einer Landschaft mit der Verbesserung der Landschaftsbildqualität. Während bei der Qualität des Landschaftsbildes die jeweilige Maßnahmenfläche selbst bewertet wird (vergleiche Kapitel 5.3.2.1.1), wird hier die positive Wirkung der erhöhten Strukturvielfalt der Landschaft auf einen Erholungsraum betrachtet. Voraussetzung für die Vergabe des Zuschlages ist, dass der Maßnahmenraum für eine Erholungsnutzung zur Verfügung steht.

Wird darüber hinaus die Aufenthaltsqualität in einem Maßnahmenraum durch die Schaffung von Erholungsinfrastruktur gezielt verbessert, kann ein weiterer Zuschlag zur Anwendung kommen. Hierunter fällt zum Beispiel die Neuanlage von Wegen, die einen Maßnahmenraum besser erlebbar machen. Auch die Erhöhung der Aufenthaltsqualität durch Hinweistafeln, Rastmöglichkeiten, Spielmöglichkeiten für Kinder kann hier Berücksichtigung finden. Bewertet wird dabei nicht die konkrete Maßnahme selbst (der Weg, die Hinweistafel) – die ja in der Regel nicht Bestandteil der Kompensationsmaßnahme ist – sondern ob durch diese Elemente eine Erhöhung der Erholungseignung erfolgt, die sich auf den Maßnahmenraum auswirkt.

Folgende Zuschläge sind möglich:

- Erhöhung der Strukturvielfalt der Landschaft im Erholungsraum (1 Wertpunkt) und/oder
- Erhöhung der Aufenthaltsqualität des Maßnahmenraumes (2 Wertpunkte)

Der Flächenbezug ist im Einzelfall gutachterlich zu bestimmen und zu begründen. Dabei sind die Flächen innerhalb des Maßnahmenraumes zu berücksichtigen, deren Erholungseignung aufgewertet wird.

5.3.2.2.2 Zuschläge für eine Verbesserung der äußeren Erschließung der Freiräume und der Verbindungsfunktion zwischen Freiräumen

Im Rahmen des Ausführlichen Verfahrens können im Planfall Zuschläge angerechnet werden, sofern die Nutzbarkeit und Zugänglichkeit eines bisher unzureichend erschlossenen Freiraums und/oder eine schlechte Verbindungsfunktion zwischen Freiräumen durch entsprechende Maßnahmen der äußeren Erschließung verbessert beziehungsweise neu hergestellt werden. Die in Kapitel 4.2.2.1.2 beschriebenen Zuschläge können unter den dort beschriebenen Voraussetzungen auch in Maßnahmenräumen / -komplexen außerhalb des Eingriffsbereiches zur Anwendung kommen. Voraussetzung für die Vergabe des Zuschlages ist weiterhin, dass der Maßnahmenraum für eine Erholungsnutzung zur Verfügung steht.

Folgende Zuschläge sind möglich:

- äußere Erschließung und Anbindung an die „20 grünen Hauptwege“ oder an vergleichbare übergeordnete Grünzüge des LaPro wird hergestellt (2 Wertpunkte) oder
- Grünfläche, Freiraum wird mit anderen erholungsrelevanten Freiräumen verbunden (1 Wertpunkt).

Bezugsgröße für die Anwendung des Zuschlages ist die Fläche innerhalb des Maßnahmenraumes, deren Nutzbarkeit und Zugänglichkeit entsprechend verbessert wird.

5.4 Zusammenfassende Bewertung der Maßnahmen

Für Maßnahmen innerhalb der Maßnahmenräume erfolgt die Dokumentation der Bewertung anhand der folgenden Tabelle. Kleinere Maßnahmenräume (zum Beispiel bei planexternen Maßnahmenflächen) können innerhalb einer Tabelle dargestellt werden, auch wenn verschiedene Maßnahmentypen / Zielbiotop vorhanden sind (vergleiche Fallbeispiel, Kapitel 5.5). Bei größeren Maßnahmenräumen bietet sich das Ausfüllen mehrere Tabellen für verschiedene Maßnahmentypen an (zum Beispiel eine Tabelle für die Anlage von Gehölzen und eine für die Anlage und Extensivierung von Grünland), um eine bessere Handhabbarkeit und größere Übersichtlichkeit zu ermöglichen.

Zunächst werden die Biotoptypen bewertet, wobei Ausgangszustand und Zielzustand gegenübergestellt werden. Sofern bei Maßnahmenflächen Zielbiotoptyp und Ausgangsbiotoptyp identisch sind, können diese Flächen flächenmäßig in einer Zeile zusammengefasst werden, auch wenn sie räumlich nicht aneinandergrenzen. Ist hingegen zwar der Zielbiotoptyp identisch, aber die Ausgangszustände unterschiedlich, sind hierfür getrennte Zeilen auszufüllen.

Im nächsten Schritt werden für die verschiedenen Schutzgüter die jeweiligen Aufwertungen beziehungsweise Zuschläge checklistenartig geprüft. Dabei kann es sein, dass manche Aufwertungen auf den Einzelfall nicht zutreffen und der Zuschlag daher nicht vergeben werden kann. Liegt eine Aufwertung vor, zum Beispiel für die Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts, ist der Flächenbezug für die Anwendung des Zuschlags nach den Vorgaben von Kapitel 5.3 zu bestimmen. Die Flächengröße ist dann in die Tabelle einzutragen.

Der Aufwertungsfaktor beziehungsweise die Höhe des Zuschlags sind vorgegeben. In begründeten Fällen kann in Absprache mit den zuständigen Fachbehörden auch von der vorgegebenen Höhe der Zuschläge abgewichen werden.

Tabelle 34: Tabelle zur Bewertung von Maßnahmenräumen außerhalb des Eingriffsbereichs

		Biotoptyp Bestand	Wertpunkte (WP)	Biotoptyp Planung	Wertpunkte (WP)	Aufwertung/ Zuschlag	Fläche in (1.000 m ²)	Aufwertung (in WP)	schutzgutbezogene Aufwertung	
Schutzgüter Naturhaushalt		Biotoptypenname (CT Code)	0	Biotoptypenname (CT Code)	0	0	0,0	0,0		
	Schutzgüter Pflanzen und Tiere	Wiederherstellung und Entwicklung von hochwertigen beziehungsweise geschützten Biotoptypen					4	0,0	0,0	
		Verbesserung der Biotopausstattung für geschützte Arten					1	0,0	0,0	
		Pflege, Entwicklung des Biotopverbunds					2 oder 4	0,0	0,0	0,0
	Schutzgut Boden	Entsiegelung und Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen					3 bis maximal 6	0,0	0,0	
		bodenverbessernde Maßnahmen					0,5	0,0	0,0	
		Verbesserung des Bodenwasserhaushalts					2 oder 3	0,0	0,0	
	Schutzgut Wasser	Verbesserung der Naturnähe des Wasserhaushalts					2 bis maximal 10	0,0	0,0	
		Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts					3	0,0	0,0	
		Herstellung und Wiederherstellung natürlicher Gewässer und Gewässerrufer					2 oder 3	0,0	0,0	0,0
Schutzgut Klima	Schaffung stadtklimatisch relevanter Strukturen					1 bis maximal 10	0,0	0,0		
	Beseitigung vorhandener Barrieren					4 oder 6	0,0	0,0	0,0	
Summe Naturhaushalt									0,0	
Schutzgut Landschaftsbild	Schutzgut Landschaftsbild	landschaftsgerechte Aufwertung und Erhöhung der Strukturvielfalt					1 oder 3	0,0	0,0	
		Beseitigung bestehender Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes					3 bis maximal 10	0,0	0,0	
		Erhöhung der Erholungseignung					1 bis maximal 3	0,0	0,0	
		Verbesserung äußere Erschließung, Verbundfunktion					1 oder 2	0,0	0,0	0,0
Summe Landschaftsbild									0,0	

5.5 Fallbeispiel zur Anwendung des Erweiterungssets für Maßnahmenräume außerhalb des Eingriffsbereichs

5.5.1 Bestand Fallbeispiel

Die Maßnahmenfläche wurde ursprünglich als Kasernengelände genutzt. Die meisten Befestigungen wurden bereits vor der Maßnahmenumsetzung abgebrochen. Im Waldbereich finden sich noch Reste der ehemaligen Nutzung. Die Maßnahmenfläche ist Teil einer ehemaligen Niederung eines Fließgewässers. Durch den Bau eines Wasserwerks wurde der Wasserhaushalt der Niederung bis heute nachhaltig beeinflusst. Die Gehölzbestände in der Rinne, am östlichen Rand der langgezogenen Maßnahmenfläche wurden als Vorwälder frischer Standorte bewertet¹⁵. An der Straße im Norden befindet sich ein Bestand aus Hybridpappeln. Zum öffentlichen Weg hin sind mehrschichtige Gehölzbestände trockener Standorte. Die Offenflächen werden großflächig von hochwüchsigen, stark nitrophilen Staudenfluren sowie Goldrutenfluren geprägt.

Durch Grundwasserabsenkung, Torfmineralisierung, Aufschüttungen ist der Standort stark überprägt.

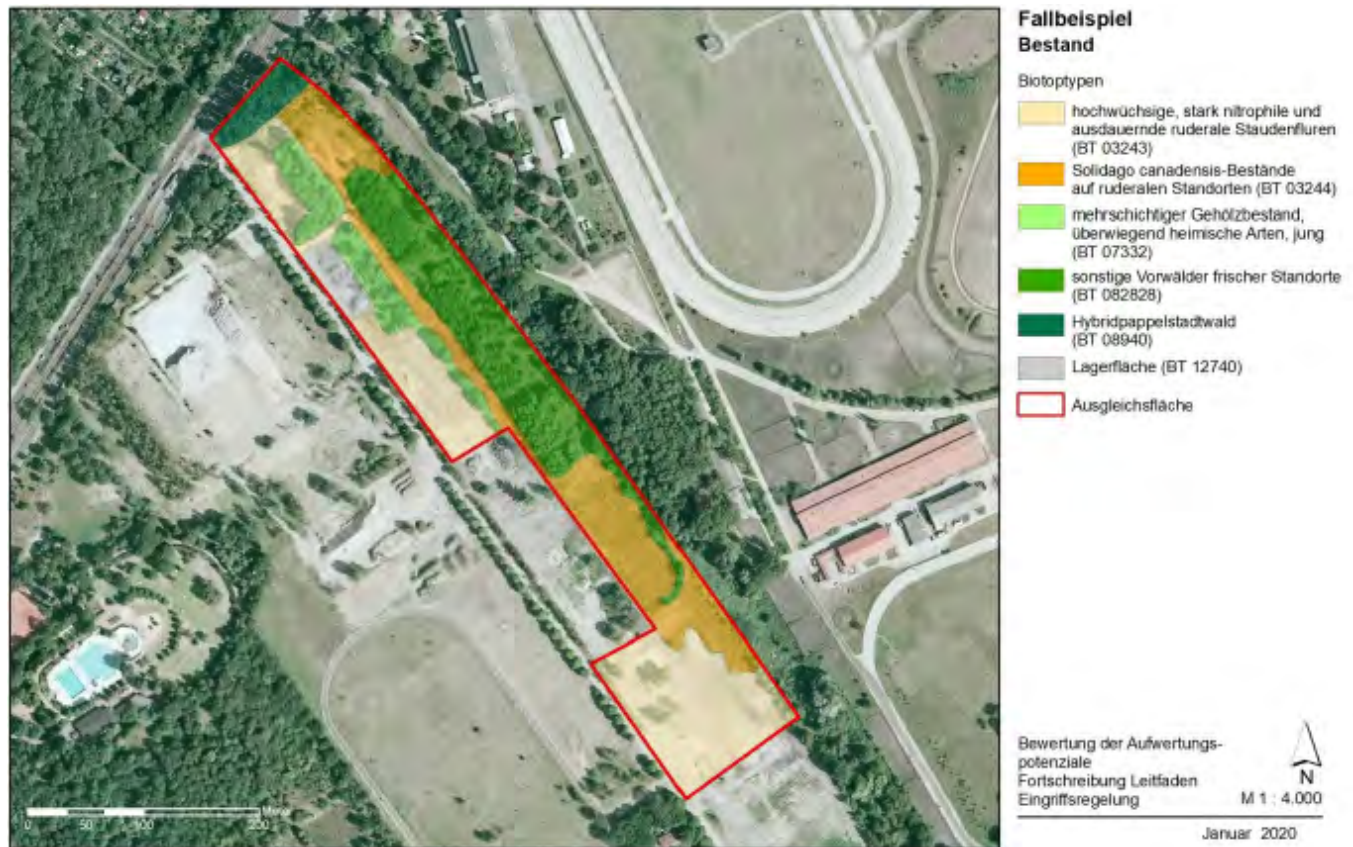


Abbildung 7: Karte Fallbeispiel Erweiterungsset Bestand

¹⁵ Die Bezeichnung und Bewertung der Biotoptypen des Fallbeispiels basiert auf der zum Kartierzeitpunkt gültigen Biotopwertliste. Im Zuge der Überarbeitung des Leitfadens im Jahr 2023 ist keine Anpassung an den aktuellen Stand der Biotopwertliste (vergleiche Anhang 1) erfolgt.

5.5.2 Planung Fallbeispiel

Ein zentrales Element bei der Gestaltung der Fläche ist die Aufwertung der Rinne als Feuchtgebiet. Dieses Feuchtgebiet wurde in der Vergangenheit durch künstliche Aufschüttungen und Grundwasserabsenkungen stark beeinträchtigt und überformt. In Teilen sollen naturnahe Verhältnisse wiederhergestellt werden. Es soll ein Kleingewässer (2.500 Quadratmeter) entstehen.

Der auf der Fläche vorhandene Baumbestand soll erhalten und zu standortgerechten Waldgesellschaften entwickelt werden. Die Waldflächen werden durch Wiedervernässung zu einem Feuchtwald entwickelt. Ein Teil der Bäume war bereits auf dem Kasernengelände vorhanden, der überwiegende Teil ist während der Brache oder nach dem Rückbau des Geländes spontan entstanden. Die zu erhaltenden Gehölze müssen heimisch und für die zu entwickelnde Waldgesellschaft typisch sein.

Die bestehenden ruderalisierten Offenflächen werden durch landschaftspflegerische Maßnahmen zu artenreichen Frischwiesen entwickelt. Die Offenflächen sollen zu struktur- und abwechslungsreichen Biotopmosaiken entwickelt werden. Zum Schutz vor Betreten wird der überwiegende Teil der Fläche mit einer Hecke entlang der Kastanienallee eingefasst. Diese Hecke wird mit einer Schotterfläche ergänzt und so ausgebildet, dass sie keine durchgehende Sichtbarriere auf die Fläche darstellt.

Die Fläche grenzt nicht direkt an Siedlungsflächen ist, im Umfeld liegen aber klimatisch belastend wirkende Siedlungsräume.

Eine Lagerfläche wird entsiegelt (2.000 Quadratmeter). Hier werden die Betonplatten aufgenommen und die Tragschichten entfernt, der Boden aufgelockert und unbelastetes Bodenmaterial aufgetragen. Die Fläche wird bepflanzt.

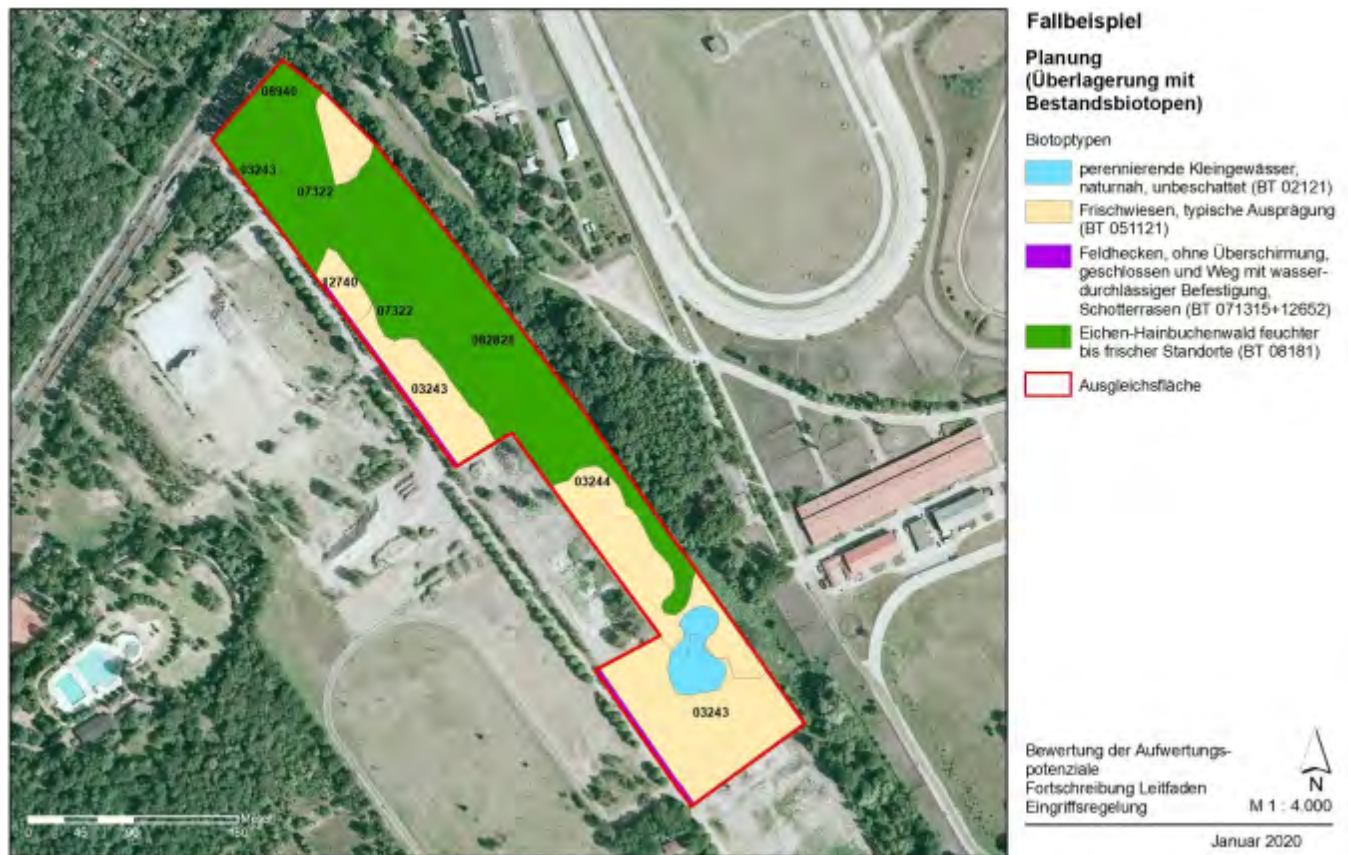


Abbildung 8: Karte Fallbeispiel Erweiterungsset Planung

5.5.3 Bewertung des Fallbeispiels nach dem Erweiterungsset

Im ersten Schritt wird die Aufwertung für das Schutzgut Pflanzen und Tiere über die Biotop-typen bewertet. Dafür werden die Bestandsbiotopie mit den Zielbiotopen überlagert. Anschlie-ßend können die Flächen für die Bewertung ermittelt werden. Dabei werden die Grundwerte gegenübergestellt. Insgesamt ergibt sich für die Biotoptypen eine Aufwertung um 845,9 (in 1.000 Quadratmeter) Wertpunkte.

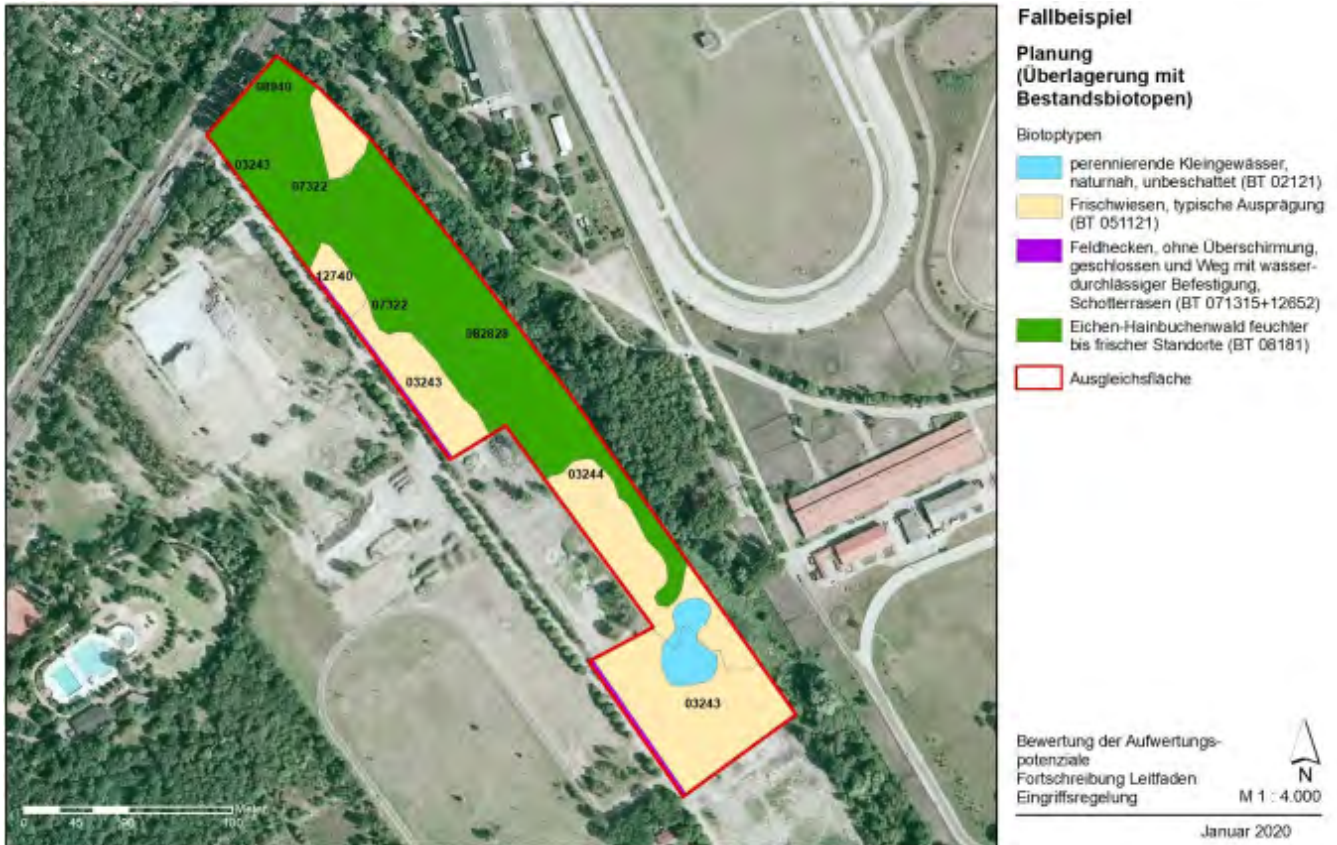


Abbildung 9: Karte Fallbeispiel Überlagerung Planung mit Bestandsbiotopen

Im nächsten Schritt wird checklistenartig geprüft und begründet, welche Zuschläge für die ver-schiedenen Schutzgutbereiche vergeben werden können:

Tabelle 35: Fallbeispiel Erweiterungsset: Checkliste Zuschläge

Zuschlag	Zuschlag vergeben	Begründung	Fläche in 1.000 m ²	WP	Aufwertung
Wiederherstellung und Entwicklung von hochwertigen beziehungsweise geschützten Biotoptypen	ja	Entwicklung von Frischwiesen, typischer Ausprägung	28,5 (Teilfläche Grünlandentwicklung)	4	114,0
Verbesserung der Biotopausstattung für geschützte Arten	nein	keine Maßnahmen vorgesehen	-	-	-
Pflege und Entwicklung des Biotopverbunds	ja	Fläche nicht im Sinne des LaPro Berlin wirksam für den Biotopverbund, aber die Maßnahme wirkt sich insgesamt positiv auf den lokalen Biotopverbund und die Biotopvernetzung aus.	69,4 (Gesamtfläche)	2	138,8
Entsiegelung und Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen	ja	Eine kleine Lagerfläche von 2.000 Quadratmeter wird entsiegelt.	2 (Lagerfläche)	6	12,0
bodenverbessernde Maßnahmen	nein	keine Maßnahmen vorgesehen	-	-	-
Verbesserung des Bodenwasserhaushalts	ja	Die Wiedervernässung der Waldflächen wirkt sich positiv auf den Bodenwasserhaushalt auf.	37,3 (vernässter Bereich)	3	111,9
Verbesserung der Naturnähe des Wasserhaushalts	ja	Anlage von Gewässern, Feldhecken oder Wald auf Wiesen/Offenflächen	14,5 (Kleingewässer, Teil Feldhecke, Teil Waldflächen)	2	29,0
		Anlage von Frischwiesen auf Lagerfläche (versiegelte Fläche)	1,5 (Teil der Lagerfläche)	8	12,0
		Anlage von Wald und Feldhecke auf Lagerfläche (versiegelte Fläche)	0,5 (Teil der Lagerfläche)	10	5,0
Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts	ja	Die Wiedervernässung der Waldflächen wirkt sich positiv auf den Landschaftswasserhaushalt auf.	37,3 (vernässter Bereich)	3	111,9
Herstellung und Wiederherstellung natürlicher Gewässer und Gewässerrufer	ja	Es wird ein perennierendes Kleingewässer angelegt.	2,5 (Kleingewässer)	3	7,5
Schaffung Stadtklimatisch relevanter Strukturen	ja	Die wiedervernässten Waldflächen und die Anlage des Kleingewässers wirken sich klimatisch positiv aus.	14,5 (Kleingewässer, vernässter Bereich)	4	58,0
		Die Frischwiesen auf einer Lagerfläche wirken klimatisch entlastend.	1,5 (Frischwiese)	6	9,0
		Die Anlage von Gehölzen und Wald auf Lagerflächen wirken klimatisch entlastend.	0,5 (Feldhecke, Wald)	10	5,0
Beseitigung vorhandener Barrieren	nein	keine Maßnahmen vorgesehen	-	-	-
Summe WP Zuschläge Naturhaushalt					614,1
Summe Aufwertung Biotoptypen					845,9
Summe WP Naturhaushalt					1.460,0

Zuschlag	Zuschlag vergeben	Begründung	Fläche in 1.000 m ²	WP	Aufwertung
landschaftsgerechte Aufwertung und Erhöhung der Strukturvielfalt	ja	Die Frischwiesen werden sich durch einen Blühaspekt auszeichnen und es erfolgt hier eine Strukturanreicherung.	28,5 (Teilfläche Frischwiesen)	1	28,5
Beseitigung bestehender Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes	ja	Die Beseitigung der Lagerfläche wirkt sich positiv auf das Landschaftsbild auf.	2 (Lagerfläche)	3	6,0
Erhöhung der Erholungseignung	nein	Die Fläche wird nicht begehbar sein.	-	-	-
Verbesserung äußere Erschließung, Verbundfunktion	nein	Fläche steht der Erholungsnutzung nicht zur Verfügung.	-	-	-
Summe WP Zuschläge Landschaftsbild					34,5

Die Gesamtbewertung stellt sich wie folgt dar:

Tabelle 36: Fallbeispiel Erweiterungsset: Bewertung

	Biototyp Bestand	Wertpunkte (WP)	Biototyp Planung	Wertpunkte (WP)	Aufwertung/ Zuschlag	Fläche in (1.000 m ²)	Aufwertung (in WP)	schutzgutbezogene Aufwertung
Schutzgüter Naturhaushalt	Schutzgüter Pflanzen und Tiere	hochwüchsige, stark nitrophile und ausdauernde ruderale Staudenfluren (BT 03243)	5	Anlage perennierendes Kleingewässer, naturnah, unbeschattet (BT 02121)	18	13	1,7	22,1
		Solidago canadensis-Bestände auf ruderalen Standorten (BT 03244)	2	Anlage perennierendes Kleingewässer, naturnah, unbeschattet (BT 02121)	18	16	0,8	12,8
		hochwüchsige, stark nitrophile und ausdauernde ruderale Staudenfluren (BT 03243)	5	Frischwiesen, typische Ausprägung (051121)	16	11	16,5	181,5
		Solidago canadensis-Bestände auf ruderalen Standorten (BT 03244)	2	Frischwiesen, typische Ausprägung (051121)	16	14	10,5	147,0
		Lagerflächen (BT 12740)	0	Frischwiesen, typische Ausprägung (051121)	16	16	1,5	24,0
		hochwüchsige, stark nitrophile und ausdauernde ruderale Staudenfluren (BT 03243)	5	Feldhecken, ohne Überschildung, geschlossen, mit Weg (Schotterrasen) (BT 071315 + 12652)	12	7	1,0	7,0
		Lagerflächen (BT 12740)	0	Feldhecken, ohne Überschildung, geschlossen, mit Weg (Schotterrasen) (BT 071315 + 12652)	12	12	0,1	1,2
		hochwüchsige, stark nitrophile und ausdauernde ruderale Staudenfluren (BT 03243)	5	Eichen-Hainbuchenwald feuchter bis frischer Standorte (BT 08181)	20	15	4,4	66,0
		Solidago canadensis-Bestände auf ruderalen Standorten (BT 03244)	2	Eichen-Hainbuchenwald feuchter bis frischer Standorte (BT 08181)	20	18	6,6	118,8
		mehrschichtige Gehölzbestände, jung, maximal 80 Jahre (BT 07322)	5	Eichen-Hainbuchenwald feuchter bis frischer Standorte (BT 08181)	20	15	6,4	96,0
		sonstige Vorwälder frischer Standorte (BT 082828)	13	Eichen-Hainbuchenwald feuchter bis frischer Standorte (BT 08181)	20	7	17,0	119,0
		Hybridpappelstadtwald (BT 08940)	3	Eichen-Hainbuchenwald feuchter bis frischer Standorte (BT 08181)	20	17	2,5	42,5
		Lagerflächen (BT 12740)	0	Eichen-Hainbuchenwald feuchter bis frischer Standorte (BT 08181)	20	20	0,4	8,0

		Biotoptyp Bestand	Wertpunkte (WP)	Biotoptyp Planung	Wertpunkte (WP)	Aufwertung/Zuschlag	Fläche in (1.000 m ²)	Aufwertung (in WP)	schutzgut-bezogene Aufwertung	
Schutzgüter Naturhaushalt		Wiederherstellung und Entwicklung von hochwertigen beziehungsweise geschützten Biotoptypen				4	28,5	114,0		
		Verbesserung der Biotopausstattung für geschützte Arten				0	0,0	0,0		
		Pflege, Entwicklung des Biotopverbunds				2	69,4	138,8	1.098,7	
	Schutzgut Boden		Entsiegelung und Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen				6	2,0	12,0	
			bodenverbessernde Maßnahmen				0	0,0	0,0	
			Verbesserung des Bodenwasserhaushalts				3	37,3	111,9	123,9
	Schutzgut Wasser		Verbesserung der Naturnähe des Wasserhaushalts 1)				2	14,5	29,0	
			Verbesserung der Naturnähe des Wasserhaushalts 2)				8	1,5	12,0	
			Verbesserung der Naturnähe des Wasserhaushalts 3)				10	0,5	5,0	
			Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts				3	37,3	111,9	
			Herstellung und Wiederherstellung natürlicher Gewässer und Gewässerrufer				3	2,5	7,5	165,4
	Schutzgut Klima		Schaffung Stadtklimatisch relevanter Strukturen				3	39,8	119,4	
			Beseitigung vorhandener Barrieren				0	0,0	0,0	119,4
Schutzgut Landschaftsbild	Schutzgut Landschaftsbild	landschaftsgerechte Aufwertung und Erhöhung der Strukturvielfalt				1	28,5	28,5		
		Beseitigung bestehender Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes				3	2,0	6,0		
		Erhöhung der Erholungseignung				0	0,0	0,0		
		Verbesserung äußere Erschließung, Verbundfunktion				0	0,0	0,0	34,50	
Summe Landschaftsbild									34,50	

6 KOSTENERMITTLUNG VON AUSGLEICHS- UND ERSATZMAßNAHMEN

Die Kostenermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Kompensation von verbliebenen erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft kann aus unterschiedlichen Gründen sinnvoll beziehungsweise notwendig sein.

Die Kosten sind für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu ermitteln, mit denen der Eingriff möglichst gleichartig ausgeglichen werden kann. Die Kostenermittlung orientiert sich an den im Plangebiet durch das Vorhaben betroffenen Biotoptypen, die funktional gleichartig wiederherzustellen sind oder an anderen Zielbiotoptypen in den Fällen, in denen die betroffenen Biotoptypen keine Zielbiotoptypen des Naturschutzes sind. Hier bieten sich blütenreiche Ansaatwiesen, Staudenfluren (Säume) trockenwarmer Standorte, Laubgebüsche trockener und trockenwarmer Standorte oder mehrschichtige Gehölzbestände an. Bei nicht gleichartiger Wiederherstellung sollte die Auswahl der Zielbiotoptypen zur Kostenermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen mit den zuständigen Naturschutzbehörden abgestimmt werden.

Bei Vorhaben, sei es als konkretes Bauprojekt, wie zum Beispiel einem Schulneubau, oder als städtebauliches Projekt auf Basis einer verbindlichen Bauleitplanung, sind in den unterschiedlichen Stufen der Ermittlung der Projektkosten regelmäßig auch die Kosten für notwendige Kompensationsmaßnahmen zu berücksichtigen. Diese können Eingang in städtebauliche Verträge beziehungsweise Durchführungsverträge, zum Beispiel zur Festlegung von Bürgschaften, oder in Verwaltungsvereinbarungen finden.

Die umfassende Berücksichtigung aller Kostengruppen (siehe unten) ist notwendig, damit eine ordnungsgemäße Umsetzung der erforderlichen Ausgleichs- beziehungsweise Ersatzmaßnahmen erfolgen kann. Es ist jedoch zu unterscheiden zwischen Kosten, die durch die Herstellung und Pflege der Maßnahmen verursacht werden und Kosten für Planung und Bereitstellung der Flächen und Maßnahmen. Die Planungs- und Verwaltungskosten können entweder ebenfalls genau ermittelt werden oder aber die Übernahme dieser Kostenarten durch den Eingriffsverursacher ist pauschal im erforderlichen Vertragswerk abzusichern. Auf der Grundlage der Herstellungs-, Pflege- und Entwicklungskosten von Kompensationsmaßnahmen einschließlich der Herstellungs- und Funktionskontrolle sind die Gesamtkosten der Kompensationsmaßnahmen zu ermitteln. Im Einzelnen sind folgende Kostengruppen zur Herstellung, Pflege und Entwicklung zu berücksichtigen:

Außenanlagen und Freiflächen Herstellungskosten

- vorbereitende Maßnahmen wie Herrichten: zum Beispiel Kosten für Sicherung (Baumschutz, ...) Abbruch (Entsorgung von Bodenaushub, ...), Fällarbeiten oder Baustelleneinrichtung
- Geländeflächen: zum Beispiel Kosten für Bodenarbeiten (Bodenlockerung, Rohplanum, ...)
- befestigte Flächen: zum Beispiel Kosten für Wegeinstandsetzung
- Baukonstruktionen in Außenanlagen: zum Beispiel Kosten für notwendige Weidezäune
- Wasserflächen: zum Beispiel Kosten für wasserbauliche Maßnahmen
- Pflanz- und Saatflächen: zum Beispiel Kosten für Oberbodenarbeiten, Gehölzpflanzungen, Ansaatflächen

Außenanlagen und Freiflächen Pflege- und Entwicklungskosten

- Kosten für deren Fertigstellungspflege (Pflegegänge, Bewässerungsgänge, ...)
- Kosten für deren Entwicklungspflege (Pflegegänge, Bewässerungsgänge, ...)
- Kosten für deren Zielbiotop-Entwicklungspflege (Kosten für die Entwicklungspflege, die zum Erreichen des Zielbiotoptyps, der Bilanzierung zugrunde liegt (siehe Tabelle 2), erforderlich ist, zum Beispiel Gehölzschnitt, Mahd, Bewässerungsgänge, ...)
- einschließlich Fertigstellungs- und Entwicklungspflege kann hier ein Zeitraum von längstens 25 Jahren angesetzt werden

Bei der Planung der Maßnahmen ist auch die Unterhaltung / Pflege der Maßnahmen zu berücksichtigen. Die Pflege muss so lange erfolgen, bis das Entwicklungsziel der Maßnahmen erreicht ist und die Wirkungen des Eingriffs kompensiert sind. Für Berlin wurde aus Verhältnismäßigkeitsgründen die Konvention getroffen, die Verpflichtung zur (Zielbiotopentwicklungs-) Pflege der Maßnahmen im Regelfall auf 25 Jahre zu begrenzen (vergleiche Kapitel 2.4). Bei diesen langfristigen Pflegekosten ist die mögliche Baukostensteigerung (analog der Kostensteigerung beim Ersatzgeld für die Mastbauten) einzupreisen.

Weiterhin sind die folgende Kostengruppen: Planungskosten, Kosten für weitere Gutachten sowie Grunderwerbskosten einzubeziehen oder die Übernahme der Kosten durch den Eingriffsverursacher pauschal zu regeln:

Baunebenkosten

- Vorbereitung der Objektplanung: zum Beispiel Kosten für landschaftsplanerische Leistungen
- Gutachten und Beratung: zum Beispiel Kosten für Vermessung, Bodengutachten, Umweltbaubegleitung, ökologisches Management, Besucherlenkung, Monitoring
- Planungskosten
- Kosten für die Projektleitung und -steuerung

Grundstückskosten (sofern nicht vom Vorhabenträger zur Verfügung gestellt)

- Grundstückswert: Flächenbereitstellungskosten für die geplante Ausgleichs- beziehungsweise Ersatzmaßnahme
- bei Inanspruchnahme von öffentlichen Flächen: Kosten für den Erwerb der für die Ausgleichsmaßnahmen notwendigen Flächen beziehungsweise der Wert der aus dem Vermögen Berlins bereitgestellten Flächen im Zeitpunkt der Bereitstellung
- Grundstücksnebenkosten: Kosten, die im Zusammenhang mit dem Erwerb und dem Eigentum des Grundstücks entstehen, zum Beispiel Gebühren für Vermessung, Notar und andere
- Freimachen: Kosten für das Aufheben von Rechten Dritter, zum Beispiel für das Ablösen dinglicher Rechte

Die Kosten sind anhand der aktuellen Marktpreise zu ermitteln, zuzüglich eines Anteils für Unvorhergesehenes sowie der aktuell geltenden Mehrwertsteuer.

Die Kosten sind aufgrund zu erwartender Kostensteigerungen auf der Grundlage der Angaben des Statistischen Bundesamtes zur Inflationsrate in Deutschland jährlich zu überprüfen und bei Bedarf fortzuschreiben.

7 ERSATZGELD

Die Berechnung des Ersatzgeldes ist in § 15 Absatz 6 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geregelt.

Nach § 15 Absatz 6 BNatSchG bemisst sich die Ersatzzahlung nach den durchschnittlichen Kosten der nicht durchführbaren Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einschließlich der erforderlichen durchschnittlichen Kosten für deren Planung und Unterhaltung sowie die Flächenbereitstellung unter Einbeziehung der Personal- und sonstigen Verwaltungskosten. Sind diese nicht feststellbar, bemisst sich die Ersatzzahlung nach Dauer und Schwere des Eingriffs unter Berücksichtigung der dem Verursacher daraus erwachsenden Vorteile.

Als fiktive Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für den Naturhaushalt sind solche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorzusehen, mit denen der Eingriff möglichst gleichartig ausgeglichen werden kann. Die Kostenermittlung für die nicht durchführbaren Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen orientiert sich an den im Plangebiet durch das Vorhaben betroffenen Biotoptypen, die funktional gleichartig wiederherzustellen sind oder anderer Zielbiotoptypen in den Fällen, in denen die betroffenen Biotoptypen keine Zielbiotoptypen des Naturschutzes sind. Hier bieten sich blütenreiche Ansaatwiesen, Staudenfluren (Säume) trockenwarmer Standorte, Laubgebüsche trockener und trockenwarmer Standorte oder mehrschichtige Gehölzbestände an. Bei dem gewählten Ansatz wird von einer weitgehenden Multifunktionalität für die über die Biotoptypen hinaus betroffenen Wertträger der betroffenen Schutzgüter ausgegangen.

Bei einer Versiegelung und einer Überbauung einer Wiese wäre eine passende fiktive Ausgleichsmaßnahme zum Beispiel die Entsiegelung und die Anlage einer Frischwiese. Bei einer fiktiven Ausgleichsmaßnahmen, die nicht auf eine gleichartige Wiederherstellung abstellt, sollte die Auswahl der Zielbiotoptypen zur Kostenermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen mit den zuständigen Naturschutzbehörden abgestimmt werden.

Analog zu der Kostenermittlung (siehe Kapitel 6) für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind auch beim Ersatzgeld die Parameter für eine Vollkostenkalkulation anzusetzen. Hierzu gehören auch die Kosten für die Unterhaltung / Pflege der Maßnahmen. Die Pflege muss so lange erfolgen, bis das Entwicklungsziel der Maßnahmen erreicht ist und die Wirkungen des Eingriffs kompensiert sind. Für Berlin wurde aus Verhältnismäßigkeitsgründen die Konvention getroffen, die Verpflichtung zur (Zielbiotopentwicklungs-)Pflege der Maßnahmen im Regelfall auf 25 Jahre zu begrenzen (vergleiche Kapitel 2.4)

Weiterhin sind die folgende Kostengruppen: Planungskosten, Kosten für weitere Gutachten sowie Grunderwerbskosten einzubeziehen. Die Kosten sind anhand der aktuellen Marktpreise zu ermitteln, zuzüglich eines Anteils für Unvorhergesehenes sowie der aktuell geltenden Mehrwertsteuer.

Das Ersatzgeld für erhebliche Beeinträchtigungen des Landschafts-, Stadtbildes (siehe Kapitel 4.2 und 5.3.2) berechnet sich in Anlehnung an die Ersatzgeldberechnung für Erneuerbare Energien und sonstige Mastbauten nach den Berechnungsvorschriften des § 14 Absatz 2, Nummer 1 Bundeskompensationsverordnung (BKompV).

Für Gebäude erfolgt die Ersatzgeldberechnung mit Bezug zu Bewertung des Landschafts-, Stadtbildes und je Kubikmeter umbauten Raums (§ 14 Absatz 2, Nummer 2 BKompV). Das Ersatzgeld für Abgrabungen wird differenziert nach der jeweiligen Bewertung des Landschafts-, Stadtbildes je Quadratmeter in Anspruch genommener Fläche ermittelt (§ 14 Absatz 2, Nummer 3 BKompV). Bei Aufschüttungen wird die Ersatzgeldhöhe je 100 Kubikmeter aufgeschütteten Materials und der Bedeutung des Landschafts-, Stadtbildes ermittelt (§ 14 Absatz 2, Nummer 4 BKompV).

8 DAS VERFAHREN ZUR ERMITTLUNG VON KOSTENÄQUIVALENTEN

Das Verfahren wurde vor allem für die Anwendung bei kleinräumigen, innerstädtischen Vorhaben im Rahmen der Bauleitplanung entwickelt, insbesondere für Fälle, in denen überwiegend keine Funktionen des Naturhaushalts von besonderer Bedeutung erheblich beeinträchtigt werden. Bei Vorkommen geschützter Arten ist losgelöst von der Anwendung des Vereinfachten Verfahrens zu prüfen, ob spezifische Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen notwendig sind. Das Verfahren ist anzuwenden, wenn das Ausführliche Verfahren aus Sicht der Verhältnismäßigkeit nicht angemessen erscheint. Ob die Anwendungsvoraussetzungen bestehen, ist zu Beginn der Planung mit der zuständigen Behörde zu klären.

8.1 Methodik

Das Verfahren zur Ermittlung von Kostenäquivalenten geht von fiktiven Wiederherstellungskosten stellvertretend für die Funktionen und Werte des Arten- und Biotopschutzes als Bemessungsgrundlage für die Kompensationsermittlung aus. Stellvertretend für den Boden-, Wasser- und Klimahaushalt wird mit einem Entsiegelungskostenansatz gearbeitet. Bäume, die unter die Baumschutzverordnung (BaumSchVO) fallen, werden gemäß den Regelungen dieser Verordnung bilanziert, zuzüglich der Entwicklungspflege zur Erreichung des Zielzustandes.

„Fiktive“ Wiederherstellungskosten meint in diesem Zusammenhang, dass durchschnittliche, nicht auf den konkreten räumlichen Einzelfall bezogene Herstellungskosten als Bemessungsgrundlage herangezogen werden sollen. Zusätzlich werden die mit der Maßnahme zusammenhängenden Pflegekosten berücksichtigt. Alle weiteren Kosten wie Flächenbereitstellungsentgelt, Planungskosten und andere sind nicht Gegenstand der Berechnung. Diese fallen separat an. Bei dem Kostenäquivalent handelt es sich somit nicht um eine Ersatzzahlung. Die rechtlichen Rahmenbedingungen sind die Gleichen, wie bei dem Ausführlichen Verfahren.

8.2 Aufbau des Verfahrens

Die Berechnung des Gesamtkostenäquivalents gliedert sich in die Ermittlung der biotischen Komponenten aus

- fiktiven Wiederherstellungskosten für die Biotope und
 - Ausgleichsabgabe nach der BaumSchVO
- und der abiotischen Komponente aus dem

- Entsiegelungskostenansatz.

Im Hinblick auf das Landschaftsbild wird davon ausgegangen, dass es durch die abiotischen und biotischen Komponenten des Naturhaushalts ausreichend abgebildet wird.

8.2.1 Biotische Komponenten des Naturhaushaltes

8.2.1.1 Biotope

Für die beeinträchtigten und zerstörten Biotope werden die fiktiven Wiederherstellungskosten zugrunde gelegt. Bäume, die nicht unter die Baumschutzverordnung fallen, werden ebenfalls anhand der fiktiven Wiederherstellungskosten bilanziert. Sie können entweder einzeln betrachtet werden, wenn eine detaillierte Bestandsaufnahme besteht, oder über die Biotope mitbilanziert werden. Die fiktiven Wiederherstellungskosten wären dann zum Beispiel bei einer Wiese mit Bäumen entsprechend höher anzusetzen als bei einer Wiese ohne Bäume.

Zur Ermittlung fiktiver Wiederherstellungskosten müssen die Maßnahmen und Arbeitsschritte angesetzt werden, die zur Umsetzung erforderlich sind.

Für befestigte und versiegelte Flächen, die in der Regel keine oder nur eine untergeordnete Lebensraumfunktion aufweisen, sind keine fiktiven Wiederherstellungskosten zu ermitteln.

Folgende Kostengruppen sind als Bemessungsgrundlage für die fiktiven Wiederherstellungskosten zu Grunde zu legen:

Die **Herstellungskosten** umfassen zum einen sämtliche Kosten, um die Voraussetzungen zur Neuentstehung verlorener Werte und Funktionen zu schaffen (Durchführung der Maßnahmen). Diese Kosten sind als Gesamtsumme zu ermitteln und umfassen unter anderem die Kosten für Bodenmodellierung, Bepflanzung, Ansaat. Dies umfasst auch die erforderliche Anwuchspflege.

Die Pflege muss solange erfolgen, bis das Entwicklungsziel der Maßnahmen erreicht ist und die Wirkungen des Eingriffs kompensiert sind. Zu der Pflege von Maßnahmen gehört die Fertigstellungspflege gemäß den einschlägigen DIN-Normen, einschließlich der weiteren Entwicklungspflege. Die Fertigstellungspflege beginnt unmittelbar nach der Herstellung der Kompensationsmaßnahme, dauert mindestens eine Vegetationsperiode und endet mit der Beendigung und Abnahme der Bauleistungen. Die Entwicklungspflege beginnt nach der Abnahme und wird bestimmt von der Zeitdauer, die der Biotoptyp oder die sonstige Maßnahme benötigt, um das jeweilige Entwicklungsziel zu erreichen. Für Berlin wurde aus Verhältnismäßigkeitsgründen die Konvention getroffen, dass die Verpflichtung zur Pflege der Maßnahmen im Regelfall 25 Jahre nicht überschreiten darf.

Je nach Biotoptyp können die Zeiträume bis zum Erreichen eines funktionsfähigen Zustands erheblich differieren. Zur Vereinfachung wird bei der Bemessung fiktiver Wiederherstellungskosten für alle Biotoptypen von einem Umfang von mindestens drei Jahren Pflege ausgegangen, dabei wird ein Jahr Fertigstellungspflege und zwei Jahre Entwicklungspflege unterstellt. Es sind demnach je nach Zielbiotoptyp die Kosten der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege für drei Jahre zu ermitteln.

Viele Biotope haben nach diesem Zeitraum noch nicht den funktionsfähigen Zustand erreicht. Für diese Biotope ist eine weitere Pflege bis zum Erreichen dieses Zustands erforderlich. Anhaltspunkte für die anzusetzenden Entwicklungszeiten können der Tabelle 1 Entwicklungszeiten repräsentativer Zielbiotoptypen entnommen werden. Da bereits drei Jahre über die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege abgedeckt sind, sind nur die darüber hinausgehenden Jahre in die Ermittlung der Kosten für die weitere Pflege zum Erreichen des funktionsfähigen Zustands einzustellen. Als maximale Entwicklungszeit sind im Regelfall 25 Jahre anzusetzen.

8.2.1.2 Bäume

Der Verlust von Einzelbäumen wird entsprechend den Regelungen der Berliner Baumschutzverordnung (BaumSchVO) gehandhabt, zuzüglich ergänzender Bestimmungen der Entwicklungspflege zur Erreichung des Zielzustandes. Gemäß § 6 Absatz 6 BaumSchVO ist die Ersatzpflanzungspflicht erfüllt, wenn der Baum nach Ablauf von vier Jahren in der darauffolgenden Vegetationsperiode angewachsen ist. Die Bäume haben nach diesem Zeitraum noch nicht den funktionsfähigen Zustand erreicht. Für die Bäume ist eine weitere Pflege bis zum Erreichen dieses Zustands erforderlich. Anhaltspunkte für die anzusetzenden Entwicklungszeiten können der Tabelle 1 Entwicklungszeiten repräsentativer Zielbiotoptypen entnommen werden. Da bereits vier Jahre über die Regelungen der Baumschutzverordnung abgedeckt sind, sind nur die darüber hinausgehenden Jahre in die Ermittlung der Kosten für die weitere Pflege zum Erreichen des funktionsfähigen Zustands einzustellen. Als maximale Entwicklungszeit sind im Regelfall 25 Jahre anzusetzen.

Unter die BaumSchVO fallen alle Laubbäume, die Nadelgehölzart Waldkiefer und die Obstbaumarten Walnuss und Türkische Baumhasel mit jeweils einem Stammumfang ab 80 Zentimeter gemessen in einer Höhe von 1,30 m über dem Erdboden. Ersatzpflanzungen haben gemäß § 6 Absatz 4 und Anlage 1 der BaumSchVO zu erfolgen. Die Ausgleichsabgabe wird gemäß BaumSchVO durch den Wert der ermittelten Ersatzpflanzungen handelsüblicher Baumschulware, zuzüglich eines Zuschlags in gleicher Höhe (anstelle der Pflanz- und Pflegekosten), bestimmt. Bei der Wahl des Baumschulkataloges, der als Beurteilungsgrundlage heranzuziehen ist, sind die Vorgaben der für den Baumschutz zuständigen bezirklichen Fachverwaltung zu berücksichtigen.

Bäume, die eine Schadstufe ≥ 3 aufweisen, sind gemäß Baumschutzverordnung Berlin nicht ersatzpflanzungspflichtig. Diese Bäume können aber wichtige ökologische Funktionen aufweisen (Biotopbäume). Sind solche Bäume im Plangebiet vorhanden, sind diese als Biotop Einzelbaum in die Bewertung einzustellen. Bei der Bemessung der fiktiven Herstellungskosten sind diese Bäume wie vitale Bäume in die Bewertung einzustellen.

8.2.2 Abiotische Komponenten des Naturhaushaltes

Der Ausgleich von abiotischen Beeinträchtigungen wird über einen Entsiegelungskostenansatz stellvertretend für die Funktionen und Werte des abiotischen Naturhaushaltes (Boden, Wasser und Klima) ermittelt.

Zur Berechnung des Kostenäquivalentes für die Beeinträchtigungen der abiotischen Schutzgüter sind pro Quadratmeter Neuversiegelung 80 Euro anzusetzen. Dabei handelt es sich um eine Setzung, die gestiegene Baukosten berücksichtigt. Anteilig wurden bei der Ermittlung der Höhe sowohl durchschnittliche Entsiegelungskosten als auch Kosten für die Wiederherstellung von Bodenfunktionen herangezogen.

Bei der Ermittlung des Kostenäquivalents für eine geplante Ausgleichsmaßnahme können neben den Kosten für Entsiegelungen auch Kosten für einen Hochbauabriss angesetzt werden. Hierbei ist bei Garagen 165 Euro pro Quadratmeter, bei Gebäuden bis 8 m Firsthöhe 270 Euro pro Quadratmeter und bei Gebäuden bis 25 Meter Firsthöhe 665 Euro pro Quadratmeter anzusetzen. Für Sonderbauten sowie Gebäude über 25 Meter Firsthöhe sind eigene Kostenansätze zu führen.

Bei einer weiteren erhöhten Preisentwicklung beziehungsweise bei fallenden Preisen kann eine begründete Abweichung von den Kostenansätzen erfolgen, entsprechend der Kostenermittlung für Mastbauten auf der Grundlage der Angaben des Statistischen Bundesamtes zur Inflationsrate in Deutschland.

8.2.3 Berücksichtigung der Mehrwertsteuer

Am Ende der Ermittlung aller Teilkostenäquivalente ist die zum Zeitpunkt der Berechnung gültige Mehrwertsteuer zu berücksichtigen.

8.3 Vermeidung und Ausgleich

Es ist zu prüfen, ob die Maßnahmen im Plangebiet ausreichen, um den Eingriff zu vermeiden beziehungsweise auszugleichen. Dafür ist hinsichtlich der planinternen Maßnahmen ein Kostenäquivalent für die Maßnahmen zu ermitteln. Es sind die Kosten für die Herstellung und eine dreijährige Pflege sowie die darüber hinaus notwendige Zielbiotopentwicklungspflege in die Bemessung einzustellen.

Entspricht das dann ermittelte Kostenäquivalent (in brutto) dem, was als erforderlicher Kompensationsbedarf ermittelt wurde, wäre der Eingriff vollständig vermieden beziehungsweise ausgeglichen. Verbleibt ein Defizit, wären je nach Höhe des Defizits gegebenenfalls noch weitere Maßnahmen erforderlich. Sind weitere Maßnahmen erforderlich, wäre die gleiche Vorgehensweise zur Bemessung der Aufwertung anzuwenden.

8.4 Fallbeispiel

Das Fallbeispiel wurde auf der Grundlage eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans entwickelt und ist fiktiv, da es zum Teil verändert wurde.

1. MERKMALE DES PLANGEBIETES

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von 33.901 Quadratmeter und besteht überwiegend aus den brach gefallenen Anlagen eines ehemaligen Güterbahnhofes mit Bahnsteigen, Ladestraßen und Laderampen, Zufahrtswegen und Baracken. Die eisenbahnrechtliche Widmung des Plangebietes ist aufgehoben (freigestellt von Bahnbetriebszwecken), die Fläche ist zur städtebaulichen Nutzung freigegeben. Für die Ermittlung des Kompensationsumfangs wurden die drei erforderlichen Komponenten erhoben:

Biotoptypen

Das Plangebiet weist eine Größe von 33.901 Quadratmeter auf. Die Flächen verteilen sich wie folgt:

Tabelle 37: Biotoptypen im Bestand

Code Berlin	Biotoptypen	Fläche in m ²	Flächenanteil in %
03130	vegetationsfreie und -arme schotterreiche Flächen	5.085	15
0324312	hochwüchsige, stark nitrophile und ausdauernde ruderale Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10 Prozent), verarmte Ausprägung	4.104	12
071021	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten	739	2
102721	gärtnerisch gestaltete Freiflächen, Anpflanzung von Sträuchern (> 1 Meter Höhe), ohne Bäume	1.120	3
12660	versiegelte Flächen in Bahnanlagen	22.853	68
Gesamt		33.901	100

Bäume

Von den untersuchten 114 Bäumen sind 51 Bäume gemäß § 6 BaumSchVO geschützt. Die übrigen 63 Bäume sind im Rahmen der Biotoptypen über die Ermittlung der fiktiven Wiederherstellungskosten zu bewerten.

Versiegelung

Im Bestand sind 22.853 Quadratmeter versiegelt.

2. PLANUNGSRECHTLICHE EINSCHÄTZUNG DES PLANGEBIETES

Bei der Ermittlung des Umfangs der notwendigen Maßnahmen zur Kompensation für den durch den Bebauungsplan vorbereiteten Eingriff ist die derzeitige planungsrechtliche Gebietsqualität (vor der Rechtswirksamkeit des Bebauungsplans) und deren Auswirkung auf die Zulässigkeit von Vorhaben zugrunde zu legen. Gemäß § 1a Absatz 3 Satz 6 Baugesetzbuch (BauGB) ist ein Eingriff in Natur und Landschaft nicht ausgleichspflichtig, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren.

Vor Aufstellung des Planverfahrens wurde die Bebaubarkeit des Plangebietes auf der Grundlage von § 34 BauGB ermittelt. Gemäß § 34 Absatz 1 BauGB ist ein Vorhaben zulässig, wenn es sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt und die Erschließung gesichert ist. Für das Plangebiet ergab die planungsrechtliche Einschätzung, dass sich aus der Umgebung eine zulässige Überbauung von 80 Prozent ableiten lässt. Der überwiegende Teil des Eingriffs ist gemäß § 1a Absatz 3 BauGB nicht ausgleichspflichtig, weil er bereits planerisch zulässig ist. Nur das über das planungsrechtlich hinausgehende Maß soll daher in die Bewertung eingestellt werden, um so den ausgleichspflichtigen Eingriff ermitteln zu können. Dabei sind die Eingangsparameter zu verändern.

Für die Biotoptypen sind auf Grund der planungsrechtlich zulässigen Überbauung von 80 Prozent der Vorhabenfläche nur 20 Prozent als Biotopverlust zu bilanzieren. Daraus ergibt sich ein kompensationspflichtiger Biotopverlust von 6.780 Quadratmeter. Für diese Restfläche werden die gleichen prozentualen Flächenverteilungen wie an der Gesamfläche zu Grunde gelegt (vergleiche Tabelle 24). Dabei sind nur die Laubgebüsche, die vegetationsfreien und -armen schotterreichen Flächen, die ruderalen Staudenfluren und die Anpflanzung von Sträuchern wertgebend. Bei 4.610 Quadratmeter handelt es sich um versiegelte Flächen in Bahnanlagen. Diese weisen keine Lebensraumfunktion auf und sind daher nicht in die Ermittlung des Teilkostenäquivalentes einzustellen. Es ergibt sich somit ein kompensationspflichtiger Biotopverlust von 2.170 Quadratmeter.

Tabelle 38: Ermittlung der kompensationspflichtigen Biotopflächen

Code Berlin	Biotoptypen	Fläche in m ²	Flächenanteil in %
	Vorhabenfläche	33.901	100
	Fläche mit bereits planungsrechtlich zulässigem Eingriff	27.121	80
	verbleibende ausgleichspflichtige Fläche	6.780	20
03130	vegetationsfreie und -arme schotterreiche Flächen	1.017	15
0324312	Hochwüchsige, stark nitrophile und ausdauernde ruderale Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10 Prozent), verarmte Ausprägung	814	12
071021	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten	136	2
102721	gärtnerisch gestaltete Freiflächen, Anpflanzung von Sträuchern (> 1 Meter Höhe), ohne Bäume	203	3
12660	versiegelte Flächen in Bahnanlagen	4.610	68
Gesamt		33.901	100

Bäume - nicht geschützt nach BaumSchVO

Für die Bäume (63 Stück), die nicht gemäß BaumSchVO geschützt sind, sind wie bei den Biotoptypen nur die Bäume in die Bewertung einzustellen, die über das planungsrechtlich zulässige Maß hinausgehen. Es werden daher 20 Prozent der Bäume (13 Stück) in die Bemessung des Kompensationsumfangs eingestellt.

Bäume - geschützt nach BaumSchVO

Der Verlust an Bäumen, die gemäß Baumschutzverordnung geschützt sind, wird vollständig in die Bewertung eingestellt. Von den 114 Bäumen sind nach § 6 BaumSchVO 51 Bäume geschützt und gehen damit in die Bewertung des Teilkostenäquivalentes mit ein.

Versiegelung

Für das Plangebiet ergab die planungsrechtliche Einschätzung, dass sich aus der Umgebung eine zulässige Überbauung von 80 Prozent ableiten lässt. Demnach wäre folgende Versiegelung zulässig:

Tabelle 39: Nach § 34 BauGB zulässige Versiegelung

Planungsrechtliche Bewertung Bestand Zulässiger Überbauungsgrad in %	Flächengröße des Grundstücks in m ²	Zulässige Versiegelung in m ²
80	33.901	27.121

Ohne die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist eine Versiegelung von 27.121 Quadratmeter zulässig. Die darüber hinaus gehende Versiegelung ist als kompensationspflichtiger Eingriff zu werten.

Tabelle 40: Ermittlung der kompensationspflichtigen Versiegelung

Planungsrechtlich zulässige Versiegelung in %	Planungsrechtlich zulässige Versiegelung in m ²	Zulässige Versiegelung gemäß Bebauungsplan in %	Zulässige Versiegelung gemäß Bebauungsplan in m ²	Kompensationspflichtige Versiegelung in m ²
80	27.121	90	30.511	3.390

In die Bemessung des Kompensationsumfangs ist demnach eine kompensationspflichtige Versiegelung von 3.390 Quadratmeter einzustellen.

3. PROGNOSE DES ZUSTANDS NACH DEM EINGRIFF

Biotope

Mit der Umsetzung der Planung wird die vorhandene Biotopstruktur vollständig verändert. Baum- und Strauchbestände werden entfernt, ebenso wie die vegetationsarmen und schotterreichen Flächen. Zwischen der südlichen Straße und dem geplanten Baukörper wird ein 3 Meter breiter Streifen entsiegelt und mit Bäumen bepflanzt, so dass hier eine neue Baumreihe entsteht. Zwischen dem geplanten Parkplatz und der Straße wird eine Hecke aus Sträuchern gepflanzt und im Bereich der geplanten Stellplätze ist die Neupflanzung von fünf Bäumen vorgesehen. Durch das Vorhaben wird die Biotopstruktur durch hoch versiegelte Gewerbeflächen und Parkplätze geprägt sein.

Der gesamte Vegetationsbestand wird im Zuge der Baumaßnahme entfernt.

Bäume

Der im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorhandene Baumbestand wird für das Vorhaben vollständig entfernt. Bäume werden vorhabenbedingt nicht erhalten.

Versiegelung

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan sieht eine Baukörperausweisung vor, die einer Grundflächenzahl von 0,6 entspricht. Durch textliche Festsetzung kann diese durch Nebenanlagen bis zu einer Grundflächenzahl von 0,9 überschritten werden.

4. BERECHNUNG DES KOSTENÄQUIVALENTES

Im Folgenden wird die Berechnung des Gesamtkostenäquivalentes vorgestellt.

Biotische Komponenten des Naturhaushaltes

Teilkostenäquivalent Biotope

Für die aufgeführten beeinträchtigten Biotope wurden folgende fiktive Wiederherstellungskosten ermittelt.

Tabelle 41: Berechnung Teilkostenäquivalent Biotope (Herstellung)

Biotoptypen	Kosten Umsetzung				Kosten Fertigstellungs- und Entwicklungspflege		Gesamt- betrag Her- stellung
	Menge	Einheit	Einzelpreis (EP) in €	Gesamt- preis (GP) in €	Einzelpreis (EP) / Jahr in €	Gesamt- preis (GP) / 3 Jahre in €	Gesamt- preis in €
vegetationsfreie und -arme schotterreiche Flächen (03130)	1.017	m ²	1,70	1.728,90	0,60	1.830,60	3.559,50
Hochwüchsige, stark nitro- phile und ausdauernde ruderales Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzbe- wuchs (Gehölzdeckung < 10 Prozent), verarmte Aus- prägung (0324312)	814	m ²	5,00	4.070,00	3,50	8.547,00	12.617,00
Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten (071021)	136	m ²	40,00	5.440,00	25,00	10.200,00	15.640,00
gärtnerisch gestaltete Frei- flächen, Anpflanzung von Sträuchern (> 1 Meter Höhe), ohne Bäume (102721)	203	m ²	38,00	7.714,00	5,15	3.136,35	10.850,35
sonstiger Einzelbaum, nicht heimische Baumart, mittleres Alter > 10 Jahre (0715222)	13	Stück	600,00	7.800,00	150,00	5.850,00	13.650,00
Gesamtsumme							56.316,85

Als nächstes werden die Kosten zum Erreichen eines funktionsfähigen Zustands ermittelt. Da bereits drei Jahre über die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege abgedeckt sind, sind nur die darüberhinausgehenden Jahre in die Ermittlung der Kosten für die weitere Pflege zum Erreichen des funktionsfähigen Zustands einzustellen. Als maximale Entwicklungszeit sind insgesamt einschließlich Fertigstellungs- und Entwicklungspflege 25 Jahre anzusetzen.

Tabelle 42: Berechnung Teilkostenäquivalent Biotope (Herstellung und Pflege)

Biotoptypen	Menge	Einheit	Einzelpreis (EP) / Jahr in €	Entwicklungszeit in Jahren ¹	Gesamtpreis Pflege in €	Gesamtbetrag Herstellung in €	Gesamtbetrag Herstellung und Pflege in €
vegetationsfreie und -arme schotterreiche Flächen (03130)	1.017	m ²				3.559,50	3.559,50
Hochwüchsige, stark nitrophile und ausdauernde ruderale Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10 Prozent), verarmte Ausprägung (0324312)	814	m ²	1,00	2	1.628,00	12.617,00	14.245,00
Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Arten (071021)	136	m ²	1,50	12	2.448,00	7.269,20	9.717,20
gärtnerisch gestaltete Freiflächen, Anpflanzung von Sträuchern (> 1 Meter Höhe), ohne Bäume (102721)	203	m ²	1,50	12	3.654,00	10.850,35	14.504,35
sonstiger Einzelbaum, nicht heimische Baumart, mittleres Alter > 10 Jahre (0715222)	13	Stück	75	22	21.450,00	13.650,00	35.100,00
Gesamtsumme							85.496,85

¹ abzüglich der Zeit der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege

Unter Berücksichtigung der Kosten für die Pflege bis zum Erreichen eines funktionsfähigen Zustands ergibt sich ein Teilkostenäquivalent von **85.496,85 Euro** für die Biotope.

Teilkostenäquivalent Ausgleichsabgabe gemäß BaumSchVO

Für den Verlust der Bäume, die unter BaumSchVO fallen, werden die Herstellungskosten nach den Vorgaben der BaumSchVO ermittelt. Die folgende Tabelle 30 zeigt die Herstellungskosten für die erforderlichen Ersatzpflanzungen des Fallbeispiels. Die Berechnung erfolgt gemäß § 6 Absatz 8 BaumSchVO. Als Wert für einen Ersatzbaum werden die durchschnittlichen Kosten gemäß Baumschulkatalog angesetzt. Bei der Wahl des Baumschulkataloges, der als Beurteilungsgrundlage heranzuziehen ist, sind die Vorgaben der für den Baumschutz zuständigen bezirklichen Fachverwaltung zu berücksichtigen.

Tabelle 43: Berechnung der Ausgleichsabgabe gemäß BaumSchVO

Baumart (deutsche Bezeichnung)	Baumart (botanische Bezeichnung)	Qualität Ersatzpflanzungen (StU in cm)	Kosten pro Baum in €	Anzahl Ersatzpflanzungen	Kosten Ersatzpflanzungen in €
Säulen-Pappel	<i>Populus nigra ,Italica'</i>	14 bis 16	420	111	46.620,00
Säulen-Pappel	<i>Populus nigra ,Italica'</i>	16 bis 18	550	6	3.300,00
Spitzahorn	<i>Acer platanooides</i>	16 bis 18	500	7	3.500,00
Stieleiche	<i>Quercus robur</i>	14 bis 16	430	1	430,00
Roskastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>	16 bis 18	550	3	1.650,00
Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>	16 bis 18	550	3	1.650,00
Gesamt				131	57.150,00

Da gemäß BaumSchVO bei einem monetären Ausgleich der Baumverluste der Anschaffungswert der Bäume zur Abdeckung der Kosten für die Planung, die Pflanzung, die Fertigstellungspflege und die Entwicklungszeit zu verdoppeln ist, beträgt das Teilkostenäquivalent für die Baumverluste **114.300,00 Euro**.

Die Bäume haben nach diesem Zeitraum noch nicht den funktionsfähigen Zustand erreicht. Für die Bäume ist eine weitere Pflege bis zum Erreichen dieses Zustands erforderlich. Da bereits vier Jahre über die Regelungen der Baumschutzverordnung abgedeckt sind, sind nur die darüber hinausgehenden Jahre in die Ermittlung der Kosten für die weitere Pflege zum Erreichen des funktionsfähigen Zustands einzustellen. Als maximale Entwicklungszeit sind im Regelfall 25 Jahre anzusetzen. Es werden daher 21 Jahre angesetzt.

Tabelle 44: Berechnung der Pflege zum Erreichen eines funktionsfähigen Zustands

Bäume	Menge	Einheit	Einzelpreis (EP) / Jahr in €	Entwicklungszeit in Jahren ¹	Gesamtpreis Pflege in €	Gesamtbetrag Herstellung in €	Gesamtbetrag Herstellung und Pflege in €
Einzelbaum	131	Stück	75	21	206.325,00	114.300,00	320.625,00
Gesamtsumme							320.625,00

¹ abzüglich der vier Jahre, die bereits über die Regelungen der BaumSchVO abgedeckt sind

Biotische Komponenten des Naturhaushaltes	
Teilkostenäquivalent Biotope	85.496,85 €
Teilkostenäquivalent Ausgleichsabgabe gemäß BaumSchVO und weitere Pflege	320.625,00 €
Summe	406.121,85 €

Abiotische Komponenten des Naturhaushaltes

Teilkostenäquivalent Entsiegelung

Für die Beeinträchtigungen der abiotischen Komponenten des Naturhaushaltes ist pro Quadratmeter Neuversiegelung ein Entsiegelungskostenansatz von 80 Euro pro Quadratmeter neuversiegelter Fläche anzusetzen. Die nachfolgende Tabelle 31 zeigt diese Berechnung für die durch die Planung verursachte Neuversiegelung.

Tabelle 45: Berechnung des Teilkostenäquivalentes Entsiegelung

Kostenart	Fläche in m ²	Kosten in €/m ²	Gesamtbetrag in €
kompensationspflichtige Versiegelung	3.390	80,00	271.200,00

Gesamtkostenäquivalent

Das Gesamtkostenäquivalent für das Fallbeispiel ergibt sich aus der Addition der Teilkostenäquivalente der Biototypen, Bäume und der Versiegelung. Das Gesamtkostenäquivalent stellt den für den Eingriff grundsätzlich erforderlichen Kompensationsumfang dar. Dabei wurde das vorhandene Baurecht berücksichtigt.

Tabelle 46: Berechnung des Gesamtkostenäquivalentes

Biotische Komponenten des Naturhaushaltes	406.121,85 €
Abiotische Komponenten des Naturhaushaltes	271.200,00 €
	677.321,85 €
Mehrwertsteuer 19 %	128.691,15 €
Gesamtkostenäquivalent	806.013,00 €

5. FESTSTELLUNG DES ERFORDERLICHEN UMFANGS AN AUSGLEICHSMASSNAHMEN

Es verbleibt ein Defizit von **806.013,00 Euro**. Es ist zu prüfen, ob die geplanten Ausgleichsmaßnahmen ausreichen, um den Kompensationsbedarf zu decken. Hierfür wird das Kostenäquivalent für die Maßnahmen berechnet. Entspricht das Kostenäquivalent der geplanten Ausgleichsmaßnahmen dem, was als erforderlicher Kompensationsbedarf ermittelt wurde, ist der Eingriff vollständig kompensiert. Wenn das Kostenäquivalent nicht durch die geplanten Ausgleichsmaßnahmen gedeckt wird, sind weitere Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen. Im Plangebiet sind Maßnahmen zum Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen geplant. Acht Bäume sind zu pflanzen. Ein durchschnittlicher Gehölzwert einer Neupflanzung mit einem Stammumfang von 18 bis 20 Zentimeter liegt bei 700 Euro. Es wird eine Rasenfläche auf 150 Quadratmeter angelegt und eine Hecke auf 300 Quadratmeter angelegt. Es wird zusätzlich eine Baumreihe mit 12 Bäumen angelegt. Hier wird eine geringere Größe als bei den Einzelbäumen zu Grunde gelegt. Die Flächen und Bäume reduzieren Temperaturextreme und erhöhen den Rückhalt des Regenwassers. Das Regenwasser steht partiell somit der Verdunstung zur Verfügung.

Tabelle 47: Kostenäquivalent für Aufwertungsmaßnahmen im Plangebiet (Herstellung)

Biotoptypen	Kosten Umsetzung				Kosten Fertigstellungs- und Entwicklungspflege		Gesamt- betrag Her- stellung
	Menge	Einheit	Einzelpreis (EP) in €	Gesamtpreis (GP) in €	Einzelpreis (EP) / Jahr in €	Gesamtpreis (GP) / 3 Jahre in €	Gesamtpreis in €
Hecke (1,50 x 200,00 Meter)	300	m ²	40,00	12.000,00	25,00	22.500,00	34.500,00
Bäume in Baumreihe	12	Stück	600,00	7.200,00	150,00	5.400,00	12.600,00
Rasenfläche (3,00 x 50,00 Meter)	150	m ²	5,00	750,00	4,00	1.800,00	2.550,00
Einzelbaum, StU 18 bis 20 Zentimeter	8	Stück	700,00	5.600,00	150,00	3.600,00	9.200,00
Gesamtsumme							58.850,00

Als nächstes werden die Kosten zum Erreichen eines funktionsfähigen Zustands ermittelt. Da bereits drei Jahre über die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege abgedeckt sind, sind nur die darüber hinausgehenden Jahre in die Ermittlung der Kosten für die weitere Pflege zum Erreichen des funktionsfähigen Zustands einzustellen. Als maximale Entwicklungszeit sind 25 Jahre anzusetzen.

Tabelle 48: Kostenäquivalent für Aufwertungsmaßnahmen im Plangebiet (Herstellung und Pflege)

Biotoptypen	Menge	Einheit	Einzelpreis (EP) / Jahr in €	Entwicklungszeit in Jahren ¹	Gesamtpreis Pflege in €	Gesamtbetrag Herstellung in €	Gesamtbetrag Herstellung und Pflege in €
Hecke (1,50 x 200,00 Meter)	300	m ²	1,50	12	5.400,00	34.500,00	39.900,00
Bäume in Baumreihe	12	Stück	20,00	22	5.280,00	12.600,00	17.880,00
Rasenfläche (3,00 x 50,00 Meter)	150	m ²					2.550,00
Einzelbaum, StU 18 bis 20 Zentimeter	8	Stück	75,00	22	13.200,00	9.200,00	22.400,00
Summe netto					24.270,00	58.850,00	82.730,00
Mehrwertsteuer 19%							15.718,70
Gesamtsumme (brutto)							98.448,70

¹ abzüglich der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege

Es wurden fiktive Wiederherstellungskosten für die Maßnahmen in Höhe von **98.448,70 Euro** ermittelt. Somit werden vom erforderlichen Kompensationsumfang in Höhe von **806.013,00 Euro** durch die benannten Pflanz- und Begrünungsmaßnahmen im Plangebiet 12 Prozent abgedeckt. Es verbleibt ein Kompensationsdefizit **707.564,30 Euro**. Der Ausgleich muss planextern erfolgen. Auch für die externen Ausgleichsmaßnahmen sind die Kostenäquivalente zu ermitteln und dem bestehenden Defizit gegenüberzustellen.

6. ERMITTLUNG KOSTENÄQUIVALENT FÜR PLANEXTERNE MAßNAHME

Auf einer 5.275 Quadratmeter großen Fläche soll eine Entsiegelung und ein Hochbauabriss erfolgen. Die Fläche wird nach der Entsiegelungs- und Abrissmaßnahme mit Rasen angesät. Aus der Maßnahme ergibt sich ein Aufwertungspotenzial für die biotischen und abiotischen Komponenten des Naturhaushalts.

Zunächst werden die biotischen Aufwertungen bilanziert. Dabei wird eine Rasenansaat auf 5.275 Quadratmeter angesetzt.

Tabelle 49: Kostenäquivalent für Aufwertungsmaßnahmen im Plangebiet (Herstellung)

Biotoptypen	Kosten Umsetzung				Kosten Fertigstellungs- und Entwicklungspflege		Gesamtbetrag Herstellung
	Menge	Einheit	Einzelpreis (EP) in €	Gesamtpreis (GP) in €	Einzelpreis (EP) / Jahr in €	Gesamtpreis (GP) / 3 Jahre in €	Gesamtpreis in €
Rasenfläche	5.275	m ²	5,00	23.375,00	4,00	63.300,00	89.675,00
Gesamtsumme							89.675,00

Als nächstes werden die Kosten zum Erreichen eines funktionsfähigen Zustands ermittelt. Drei Jahre Pflege sind über die Fertigstellungs- und Entwicklungspflege bereits abgedeckt. Da Rasen in dieser Zeit bereits einen funktionsfähigen Zustand erreicht hat, sind keine weiteren Kosten anzusetzen.

Als weitere Maßnahmen werden die Entsiegelung und der Hochbauabriss berücksichtigt. Bei der flächenhaften Entsiegelung handelt es sich um verschiedene Belagsarten. Hier wird pauschal der Wert von 80 Euro pro Quadratmeter angesetzt, es sei denn, es liegen genauere Kostenschätzungen vor. Zusätzlich ist ein Hochbauabriss geplant. Bei den Gebäuden handelt es sich um zweigeschossige Gewerbebauten. Diese weisen eine Firsthöhe bis 8 Meter auf. Es werden daher 270 Euro pro Quadratmeter angesetzt. Liegen genauere Kostenschätzungen vor, sind diese zu Grunde zu legen.

Tabelle 50: Kostenäquivalent für Aufwertungsmaßnahmen im Plangebiet (Herstellung)

Kostenart	Fläche in m ²	Kosten in €/m ²	Gesamtbetrag in €
flächenhafte Entsiegelung	2.753	80,00	220.240,00
Hochbauabriss (bis 8 Meter Firsthöhe)	2.522	270,00	680.940,00
Gesamtsumme			901.180,00

Tabelle 51: Berechnung des Gesamtkostenäquivalentes

Biotische Komponenten des Naturhaushaltes	89.675,00 €
Abiotische Komponenten des Naturhaushaltes	901.180,00 €
	990.855,00 €
Mehrwertsteuer 19 %	188.262,45 €
Gesamtkostenäquivalent	1.179.117,45 €

Das verbleibende Kompensationsdefizit nach Abzug von Maßnahmen betrug **707.564,30 Euro**. Auf der planexternen Maßnahmenfläche wurde ein Gesamtkostenäquivalent von **1.179.117,45 Euro** ermittelt. Bei einer Zuordnung von 60 Prozent der Maßnahme zur Eingriffsfläche wird eine vollständige Kompensation der Eingriffe erreicht.

9 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

- ALBRECHT, K.; HÖR, T.; HENNING, F. W.; TÖPFER-HOFMANN, G. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen. BASt Heft 1115.
- BAYLFU – BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Entwicklungszeiträume von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen. Arbeitshilfen zur Entwicklung und Erhaltung von Ökoflächen. Augsburg.
- BMVBS – BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (2011): Richtlinien für die landschaftspflegerische Begleitplanung im Straßenbau (RLBP). Bonn.
- BOSCH & PARTNER (1999): Eingriffe in das Landschaftsbild – Ermittlung und Kompensation. Forschungsvorhaben im Auftrag der Joachim und Hanna Schmidt Stiftung für Umwelt und Verkehr.
- BRUNS, E. (2007): Bewertungs- und Bilanzierungsverfahren in der Eingriffsregelung. Analyse und Systematisierung von Verfahren und Vorgehensweisen des Bundes und der Länder. Dissertation an der Fakultät VI der TU Berlin. Im Internet unter: <https://api-depositonce.tu-berlin.de/server/api/core/bitstreams/5bac8870-5377-4297-b805-348420c5249f/content> [zuletzt gesehen 02. Mai 2023].
- BUND/LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR IMMISSIONSSCHUTZ (2009): LAI-Hinweise zur Lärmaktionsplanung. Gemäß UMK-Umlaufbeschluss 33/2007 von der Umweltministerkonferenz zur Kenntnis genommen mit der Ergänzung zu ruhigen Gebieten entsprechend des Beschlusses zu TOP 10.4.2. der 117. LAI-Sitzung. Stand: 25. März 2009.
- DOLDE, K.-P. (2016): Funktionsbezug von Ersatzmaßnahmen im Sinne von § 15 Absatz 2 BNatSchG. Rechtliche Stellungnahme. Stuttgart.
- DOLDE, K.-P. (2017): Naturschutzlösungen in der Baulichen Innenentwicklung – Rechtliche Stellungnahme – Forschungsvorhaben: Musterlösungen für die Umsetzung der Eingriffsregelung in Städten und Gemeinden unter besonderer Berücksichtigung von Stadtgrün und Kleingartenanlagen im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, Leipzig.
- DWA – DEUTSCHE VEREINIGUNG FÜR WASSERWIRTSCHAFT, ABWASSER UND ABFALL E.V. (2016): Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer – Entwurf, DWA- A 102- Entwurf.
- FPB – FREIE PLANUNGSGRUPPE BERLIN GMBH (2019): Methodische Studie zur Bewertung von Dachbegrünungen im Rahmen der Eingriffsregelung in Berlin.
- FREIE HANSESTADT BREMEN: DER SENATOR FÜR UMWELT, BAU, VERKEHR UND EUROPA (2009): Aktionsplan zur Lärminderung für die Stadt Bremen.
- FRENZ / MÜGGENBORG (Hrsg.) (2016): BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz Kommentar. Erich Schmidt Verlag.
- GEO-NET UMWELTCONSULTING GMBH (2013): Klimaanalyse für das Stadtgebiet Bremen. Im Auftrag der Freien Hansestadt Bremen. Im Internet unter: https://www.klimaanpassung.bremen.de/sixcms/media.php/13/2_12_013_Bremen_Klimaanalyse_rev02_Aug2013.11345.pdf [zuletzt gesehen 04. Mai 2023].

- GERSTENBERG, J.H., SIEWERT, W., DR. SMETTAN, U. (2007): Leitbild und Maßnahmenkatalog für einen fachgerechten Bodenschutz in Berlin. Arbeitsgemeinschaft fachgerechter Bodenschutz Berlin. Im Auftrag der Senatsverwaltung für Gesundheit, Umwelt und Verbraucherschutz. 61 Seiten.
- GERSTENBERG, J. H. (2009): Bewertungsverfahren für das Medium Wasser im Rahmen der strategischen Umweltprüfung (SUP). Im Auftrag der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung. 36 Seiten.
- GUCKELBERGER, A. (2016): Kommentierung §§ 13 bis 15 BNatSchG in FRENZ / MÜGGENBORG. Bundesnaturschutzgesetz Kommentar. Erich Schmidt Verlag, Berlin.
- HUMBOLDT-UNIVERSITÄT BERLIN (2015): Berliner Moorböden im Klimawandel. Entwicklung einer Anpassungsstrategie zur Sicherung ihrer Ökosystemleistungen.
- KLINGENFUSS, C., MÖLLER, D., HELLER, C., THRUM, T., KÖBERICH, K., ZEITZ, J. (2015): Berliner Moorböden im Klimawandel – Entwicklung einer Anpassungsstrategie zur Sicherung ihrer Ökosystemleistungen. UEPII-Forschungsprojekt, Abschlussbericht. Humboldt-Universität Berlin, <http://www.berliner-moorboeden.hu-berlin.de/downloads/Abschlussbericht-Berliner-Moorboeden-UEPII-HU-Berlin-2015.pdf> [zuletzt gesehen 04. Mai 2023].
- KNE – KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE (2021): Kriterien für eine naturverträgliche Gestaltung von Solar-Freiflächenanlagen des Kompetenzzentrums. Im Internet unter: https://www.naturschutz-energiewende.de/wp-content/uploads/KNE_Kriterienkatalog-zur-naturvertraeglichen-Anlagengestaltung-PV-Freiflaechenanlagen.pdf [zuletzt gesehen 04. Mai 2023].
- KÖPPEL, J., FEICKERT, U., STRASSER, H., SPANDAU, L. (1998): Praxis der Eingriffsregelung. Schadenersatz an Natur und Landschaft. Stuttgart, 397 Seiten.
- KÖPPEL, J., PETERS, W., WENDE, W. (2004): Eingriffsregelung, Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung. Ulmer: Stuttgart, 367 Seiten.
- KÖSTLER, H., GRABOWSKI, C., MOECK, M., FIETZ, M. (2005): Kartieranleitung und Geländekartierungsbogen. In: Biotopkartierung Berlin Grundlagen – Standards – Bewertung. (Im Internet: https://www.berlin.de/sen/uvk/_assets/natur-gruen/naturschutz/biotopschutz/kartieranleitung.pdf [zuletzt gesehen 04. Mai 2023]).
- KUSCHNERUS, U. (2010): Der sachgerechte Bebauungsplan. vhw-Verlag Dienstleistung. 620 Seiten.
- LAU, M. (2011): Der Naturschutz in der Bauleitplanung. Erich Schmidt Verlag.
- LBEG – LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2017): Methodik zur Einteilung von landwirtschaftlichen Flächen nach dem Grad ihrer Erosionsgefährdung durch Wind gemäß § 6 Absatz 1 der Agrarzahlungen-Verpflichtungenverordnung in Niedersachsen.
- LUNG – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2002): Beiträge zum Bodenschutz in Mecklenburg-Vorpommern: Bodenerosion 2. überarbeitete Auflage.
- MENGEL, A., MÜLLER-PFANNENSTIEL, K., SCHWARZER, M., WULFERT, K., STROTHMANN, T., VON HAAREN, C., GALLER, C., WICKERT, J., PIECK, S. & BORKEN-HAGEN, J. (2018): Methodik der Eingriffsregelung im bundesweiten Vergleich. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 165, 689 Seiten.

- RIECKEN, U., FINCK, P., RATHS, U., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2006): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. 2. Fassung. Bonn-Bad Godesberg.
- SCHUMACHER / FISCHER-HÜFTLE (2010): Bundesnaturschutzgesetz – Kommentar. 2. Auflage. Kohlhammer Verlag Stuttgart. 1043 Seiten.
- SENGUV – SENATSVERWALTUNG FÜR GESUNDHEIT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2008): Lärminderungsplanung für Berlin – Aktionsplan.
- SENGUV – SENATSVERWALTUNG FÜR GESUNDHEIT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2009): Ruhiger leben in der Großstadt.
- SENSTADTUM – SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELTSCHUTZ (1994): Landschaftsprogramm Artenschutzprogramm 1994 – Begründung und Erläuterung.
- SENSTADTUM – SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELTSCHUTZ (2014): Teil 2 Arbeitshilfe Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen nach einer Entsiegelung.
- SENSTADTUM – SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELTSCHUTZ (2015a): Planungshinweise zum Bodenschutz, Leitbild und Maßnahmenkatalog für den vorsorgenden Bodenschutz in Berlin. Im Internet unter: https://www.berlin.de/sen/uvk/_assets/umwelt/bodenschutz-und-altlasten/leitbild-massnahmenkat_2015-07-21_mitanhang.pdf [zuletzt gesehen 04. Mai 2023].
- SENSTADTUM – SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELTSCHUTZ (2015b): Planungshinweise zum Bodenschutz, Merkblatt und Checklisten zur Berücksichtigung des vorsorgenden Bodenschutzes in der Bauleitplanung. Im Internet unter: https://www.berlin.de/sen/uvk/_assets/umwelt/bodenschutz-und-altlasten/merkblatt_2015-12-11_fin.pdf [zuletzt gesehen 04. Mai 2023].
- SENSTADTUM – SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELTSCHUTZ (2015c): Arbeitshilfe „Orientierende Kostenschätzung für Entsiegelungsmaßnahmen“: Im Internet unter: https://www.berlin.de/sen/uvk/_assets/umwelt/bodenschutz-und-altlasten/arbeitshilfe-kostenansaetze.pdf [zuletzt gesehen 04. Mai 2023].
- SENSTADTUM – SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELTSCHUTZ (2015d): Planungshinweise Stadtklima 2015 – Begleitdokument zur Online-Version. Im Internet unter: https://www.berlin.de/umweltatlas/_assets/literatur/planungshinweise_stadtklimaberlin_2015.pdf [zuletzt gesehen 04. Mai 2023].
- SENSTADTUM – SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELTSCHUTZ (2015e): Potentialanalyse Beweidung Berlin – Eignung, Umsetzung und Ziele. Im Internet unter: <https://gruppef.com/potentialanalyse-beweidung-berlin/>.
- SENSTADTUM – SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELTSCHUTZ (2016): Landschaftsprogramm Artenschutzprogramm – Begründung und Erläuterung 2016.
- SENSTADTUM – SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELTSCHUTZ (2016b): Stadtentwicklungsplan Klima – KONKRET Klimaanpassung in der Wachsenden Stadt.
- SENUMVK (SENATSVERWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ) (2023): Leitfaden zur Waldumwandlung und zum Waldausgleich im Land Berlin - Band 2: Modell zur Bewertung des Waldbestandes.

SENUMVK (SENATSVERWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ) (2020): Anwendung artenschutzrechtlicher Vorschriften in Planungs- und Genehmigungsverfahren nach BauGB.

SRU - SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR UMWELTFRAGEN (2008): Umweltgutachten 2008 „Umweltschutz im Zeichen des Klimawandels“.

UBA - UMWELTBUNDESAMT (2006): Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm. Berlin.

UBA - UMWELTBUNDESAMT (2009): Konzept für bundeseinheitliche Anforderungen an die Regenwasserbewirtschaftung. Im Internet unter: <https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/3815.pdf> [zuletzt gesehen 04. Mai 2023].

UBA - UMWELTBUNDESAMT (2010): Wasserwirtschaft in Deutschland. Teil 2 Gewässergüte. 116 Seiten.

WALLRAVEN-LINDL, M.-L.; STRUNZ, P., GEIß, M. (2007): Das Bebauungsplanverfahren nach dem BauGB 2007. Difu-Arbeitshilfe. Deutsches Institut für Urbanistik, Berlin.

INTERNETQUELLEN

<https://www.berlin.de/sen/uvk/natur-und-gruen/naturschutz/natura-2000/natura-gebiete/>, zuletzt gesehen am 04. Mai 2023.

<https://www.berlin.de/sen/uvk/natur-und-gruen/landschaftsplanung/strategie-stadtlandschaft/>, zuletzt gesehen am 04. Mai 2023.

<https://www.berlin.de/sen/uvk/natur-und-gruen/landschaftsplanung/gruene-hauptwege/>, zuletzt gesehen am 04. Mai 2023.

GESETZE UND VERORDNUNGEN, RECHTSPRECHUNG

AGBauGB: Gesetz zur Ausführung des Baugesetzbuchs (AGBauGB) in der Fassung vom 7. November 1999 zuletzt geändert durch Gesetz vom 14. Oktober 2022 (GVBl. S. 578).

BauGB: Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nummer 6) geändert worden ist (BauGB).

BArtSchV: Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

BaumSchVO: Verordnung zum Schutze des Baumbestandes in Berlin (Baumschutzverordnung - BaumSchVO) vom 11. Januar 1982 zuletzt geändert durch Verordnung vom 08. Mai 2019 (GVBl. S. 272).

BauNVO: Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nummer 6) geändert worden ist (BauNVO).

BBodSchG: Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist (BBodSchG).

BGB: Bürgerliches Gesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Januar 2002 (BGBl. I S. 42, 2909; 2003 I S. 738), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 14. März 2023 (BGBl. 2023 I Nummer 72) geändert worden ist.

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist (BNatSchG).

FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie): RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22. Juli 1992, S. 7). Geändert durch: Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997; Verordnung (EG) Nummer 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. September 2003; Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006; Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013.

NatSchG Bln: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege von Berlin (Berliner Naturschutzgesetz) vom 29. Mai 2013, letzte berücksichtigte Änderung: zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 27.09.2021 (GVBl. S. 1166).

BayKompV: Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV) vom 7. August 2013 (GVBl. S. 517, BayRS 791-1-4-U), die durch § 2 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352) geändert worden ist.

UVP-Änderungsrichtlinie: Richtlinie 2014/52/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 zur Änderung der Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten (ABl. L124/1).

UVPG: Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nummer 88) geändert worden ist.

VOB: Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen.

Vogelschutzrichtlinie: RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). Geändert durch: Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013; Verordnung (EU) 2019/1010 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 5. Juni 2019.

10 ANHANG

ANHANG 1 und ANHANG 3: siehe gesonderte Excel-Dateien

ANHANG 2: Bewertungskriterien der Biotopwertliste für den Grund- beziehungsweise Situationswert

Quelle: SenStadtUm (2013): Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin. Aktualisierung Mai 2013.

Hemerobie

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
schwach beeinflusst; soweit Farn- und Blütenpflanzen vorhanden sind, wird der Biotoptyp geprägt von Pflanzengesellschaften der Hemerobiestufe 1,0 bis 2,0 nach Kowarik (1988)	gering	5
mäßig beeinflusst; soweit Farn- und Blütenpflanzen vorhanden sind, wird der Biotoptyp geprägt von Pflanzengesellschaften der Hemerobiestufe 2,1 bis 5,0 nach Kowarik (1988)	mittel	3
stark beeinflusst; soweit Farn- und Blütenpflanzen vorhanden sind, wird der Biotoptyp geprägt von Pflanzengesellschaften der Hemerobiestufe 5,1 bis 8,9 nach Kowarik (1988)	hoch	1
sehr stark beeinflusst; Biotoptyp aufgrund anthropogener Eingriffe vegetationsfrei	sehr hoch	0

Vorkommen gefährdeter Arten

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen vieler bis sehr stark gefährdeter, gefährdeter oder potenziell gefährdeter Arten oder Vorkommen vieler vom Aussterben bedrohter Arten oder Vorkommen mehrerer bis vieler vom Aussterben bedrohter Arten, die nur in diesem Biotoptyp vorkommen 	weit überdurchschnittlich	7
<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen mehrerer bis vieler stark gefährdeter, gefährdeter oder potenziell gefährdeter Arten oder Vorkommen einzelner bis mehrerer vom Aussterben bedrohter Arten, die auch in anderen Biotoptypen vorkommen 	überdurchschnittlich	4
<ul style="list-style-type: none"> Vorkommen einzelner bis mehrerer stark gefährdeter, gefährdeter oder potenziell gefährdeter Arten, die auch in anderen Biotoptypen vorkommen 	durchschnittlich	1
<ul style="list-style-type: none"> Fehlen gefährdeter Arten oder Vorkommen gefährdeter Arten 	unterdurchschnittlich	0

Seltenheit beziehungsweise Gefährdung des Biototyps

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
<ul style="list-style-type: none"> Biotoptyp mit sehr geringem Anteil am Stadtgebiet, Restvorkommen oder Biotoptyp mit geringem Anteil am Stadtgebiet und seit 1950 sehr stark zurückgegangen oder qualitativ sehr stark verschlechtert oder Biotoptyp mit geringem Anteil am Stadtgebiet und voraussichtlich starkem Rückgang oder stark qualitativer Verschlechterung in den kommenden 10 Jahren 	sehr selten bis stark gefährdet	3
<ul style="list-style-type: none"> Biotoptyp mit geringem Anteil am Stadtgebiet oder Biotoptyp seit 1950 stark zurückgegangen oder qualitativ stark verschlechtert oder Biotoptyp wird voraussichtlich in den kommenden 10 Jahren stark zurückgehen oder sich qualitativ stark verschlechtern 	selten bis gefährdet	2
<ul style="list-style-type: none"> Biotoptyp zerstreut im Stadtgebiet vorkommend und seit 1950 kaum zurückgegangen oder qualitativ kaum verschlechtert 	zerstreut	1
<ul style="list-style-type: none"> Biotoptyp hat mittleren bis hohen Anteil am Stadtgebiet und wird voraussichtlich in den kommenden 10 Jahren zunehmen und sich qualitativ kaum verschlechtern 	regelmäßig bis häufig	0

Vielfalt von Pflanzen- und Tierarten

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
sehr hohe Artenvielfalt mit hohem Anteil stenöker Arten	weit überdurchschnittlich	5
hohe Artenvielfalt	überdurchschnittlich	3
mittlere Artenvielfalt	durchschnittlich	1
geringe Artenvielfalt	unterdurchschnittlich	0

ANHANG 4: Auswahl national geschützter Arten

Im Folgenden findet sich für die Artengruppen des Zielartenkonzepts für den Biotopverbund sowie der vorhandenen und erforderlichen Artenhilfsprogramme eine Auswertung, inwieweit diese Arten unter den rein nationalen Artenschutz und nicht gleichzeitig unter den europarechtlichen Artenschutz fallen. Hinzukommen die Anhang II-Arten und bedeutende charakteristische Arten für LRT nach Anhang I FFH-RL, da diese Arten außerhalb von FFH-Gebieten umweltschadensrechtlich relevant sind. Die folgenden Listen können somit als Prüflisten der gegebenenfalls zu berücksichtigenden national geschützten Arten herangezogen werden, um im Rahmen einer Vorprüfung über die Relevanz zu entscheiden.

Rot hinterlegt sind die zusätzlich zu berücksichtigenden Arten. Die Artenauswahl ist nicht abschließend, so können in Ausnahmefällen beispielsweise auch individuenstarke Vorkommen einer verbreiteten Art (zum Beispiel der Erdkröte) planungs- und abwägungsrelevant sein.
Auswahl national geschützter Pflanzenarten

Zu berücksichtigen sind Pflanzenarten, die Charakterarten von in Berlin gemeldeten LRT gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie sind, und Anhang II-Arten der FFH-RL, soweit diese nicht gleichzeitig in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind. Des weiteren sind zu berücksichtigen die Arten des Berliner Florenschutzprogramms, die gleichzeitig in Anhang I der Bundesartenschutzverordnung als besonders oder streng geschützte Arten gelistet sind, nicht aber gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie europarechtlich geschützt sind.

Zielarten für den Biotopverbund (B) Artenhilfsprogramm für Art vorhanden (A. v.) Artenhilfsprogramm für Art erforderlich (A. e.)	Nationaler Artenschutz gemäß Anlage I BArtSchV	Charakterarten von in Berlin gemeldeten LRT gemäß Anhang I der FFH-RL	Anhang II Arten der FFH-Richtlinie	Europäischer Artenschutz gemäß FFH-RL (Anhang IV)
Gemeine Grasnelke (<i>Armeria maritima</i>)	B	§§	-	-
Schwabenblume (<i>Butomus umbellatus</i>)	B, A.v.	-	-	-
Gewöhnliche Sumpfdotterblume (<i>Caltha palustris</i>)	B, A.v.	-	-	-
Berg-Platterbse (<i>Lathyrus linifolius</i>)	B, A.v.	-	-	-
Gemeine Goldrute (<i>Solidago virgaurea</i>)	B, A.v.	-	-	-
Wald-Ziest (<i>Stachys sylvatica</i>)	B, A.v.	-	-	-
Gelbe Wiesenraute (<i>Thalictrum flavum</i>)	B, A.v.	-	-	-
Krebsschere (<i>Stratiotes aloides</i>)	A.v. (sehr hoch)	§	x	-
Rosmarinheide (<i>Andromeda polifolia</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Sumpfporst (<i>Ledum palustre</i>)	A.v. (sehr hoch)	§	x	-
Weißes Schnabelried (<i>Rhynchospora alba</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Brenndolde (<i>Cnidium dubium</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Färberscharte (<i>Serratula tinctoria</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Lungenenzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>)	A.v. (sehr hoch)	§	x	-
Sibirische Schwertlilie (<i>Iris sibirica</i>)	A.v. (sehr hoch)	§	x	-
Prachtnelke (<i>Dianthus superbus</i>)	A.v. (sehr hoch)	§	x	-
Sumpfenzen (<i>Swertia perennis</i>)	A.v.	§	-	-
Teufelsabbiss (<i>Succisa pratensis</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Ästiger Rautenfarn (<i>Botrychium matricariifolium</i>)	A.v. (sehr hoch)	§§		-
Dolden-Winterlieb (<i>Chimaphila umbellata</i>)	A.v.	§	-	-
Gewöhnliches Katzenpfötchen (<i>Antennaria dioica</i>)	A.v.	§	-	-
Mondraute (<i>Botrychium lunaria</i>)	A.v. (sehr hoch)	§	-	-
Sand-Strohblume (<i>Helichrysum arenarium</i>)	-	§	x	-
Niedrige Schwarzwurzel (<i>Scorzonera humilis</i>)	A.v. (sehr hoch)	§	x	-
Sandtragant (<i>Astragalus arenarius</i>)	A.v. (sehr hoch)	§	x	-

Zielarten für den Biotopverbund (B) Artenhilfsprogramm für Art vorhanden (A. v.) Artenhilfsprogramm für Art erforderlich (A. e.)	Nationaler Artenschutz gemäß Anlage I BArtSchV	Charakterarten von in Berlin gemeldeten LRT gemäß Anhang I der FFH-RL	Anhang II Arten der FFH-Richtlinie	Europäischer Artenschutz gemäß FFH-RL (Anhang IV)
Violette Schwarzwurzel (<i>Scorzonera purpurea</i>)	A.v. (sehr hoch)	§§	-	-
Sumpf-Läusekraut (<i>Pedicularis palustris</i>)	A.v. (sehr hoch)	§	x	-
Bleiches Leimkraut (<i>Silene chlorantha</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Dünen-Schwingel (<i>Festuca polesica</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Dunkle Küchenschelle (<i>Pulsatilla pratensis nigricans</i>)	A.v. (sehr hoch)	§	x	-
Graue Skabiose (<i>Scabiosa canescens</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Strand-Grasnelke (<i>Armeria elongata</i>)	A.v. (sehr hoch)	§	x	-
Vielteiliger Rautenfarn (<i>Botrychium multifidum</i>)	A.v.	§§	-	-
Kart(h)äusernelke (<i>Dianthus carthusianorum</i>)	A.v. (hoch)	§	x	-
Kammfarn (<i>Dryopteris cristata</i>)	A.v. (sehr hoch)	§	x	-
Keulen-Bärlapp (<i>Lycopodium clavatum</i>)	A.v.	§	-	-
Königsfarn (<i>Osmunda regalis</i>)	A.v. (sehr hoch)	§	-	-
Sumpf-Herzblatt (<i>Parnassia palustris</i>)	A.v. (sehr hoch)	§	x	-
Zungen-Hahnenfuß (<i>Ranunculus lingua</i>)	A.v. (sehr hoch)	§	-	-
Schöner Blaustern (<i>Scilla amoena</i>)	A.v. (sehr hoch)	§	-	-
Haar-Pfriemengras (<i>Stipa capillata</i>)	A.v. (hoch)	§	x	-
Echtes Federgras (<i>Stipa pennata</i>)	A.v. (sehr hoch)	§	-	-
Wilde Tulpe (<i>Tulipa sylvestris</i>)	A.v. (sehr hoch)	§	-	-
Kanten Lauch (<i>Allium angulosum</i>)	A.v. (hoch)	§	-	-
Kleines Tausendgüldenkraut (<i>Centaureum pulchellum</i>)	A.v. (hoch)	§	-	-
Sumpf-Wolfsmilch (<i>Euphorbia palustris</i>)	A.v. (hoch)	§	x	-
Sprossender Bärlapp (<i>Lycopodium annotinum</i>)	A.v. (hoch)	§	-	-
Echte Schlüsselblume (<i>Primula veris</i>)	A.v. (hoch)	§	x	-
Traubige Graslilie (<i>Anthericum liliago</i>)	A.v. (sehr hoch)	§	-	-
Rispige Graslilie (<i>Anthericum ramosum</i>)	A.v.	§	-	-
Drachenwurz (<i>Calla palustris</i>)	A.v.	§	x	-
Echtes Tausendgüldenkraut (<i>Centaureum erythraea</i>)	A.v.	§	-	-
Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>)	A.v. (hoch)	§	x	-
Wasserfeder (<i>Hottonia palustris</i>)	A.v.	§	x	-
Fiebertee (<i>Menyanthes trifoliata</i>)	A.v.	§	x	-
Ähriger Blauweiderich (<i>Pseudolysimachion spicatum</i>) / Ähriger Ehrenpreis (<i>Veronica spicata</i>)	A.v. (hoch)	§	x	-
Mittlerer Sonnentau (<i>Drosera intermedia</i>)	A.v. (sehr hoch)	§	x	-
Strand-Ehrenpreis (<i>Veronica maritima</i>)	A.v. (hoch)	§	-	-
Weidenblättrige Sumpf-Schafgarbe (<i>Achillea salicifolia</i>)	A.v.	-	-	-
Fadenwurzelige Segge (<i>Carex chordorrhiza</i>)	A.v.	-	x	-
Schlamm-Segge (<i>Carex limosa</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Niedrige Segge (<i>Carex supina</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Zweigriffeliger Weißdorn (<i>Crataegus laevigata</i>)	A.v.	-	x	-
Wald-Knäuelgras (<i>Dactylis polygama</i>)	A.v.	-	x	-
Fleischfarbenes Knabenkraut (<i>Dactylorhiza incarnata</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-

Zielarten für den Biotopverbund (B) Artenhilfsprogramm für Art vorhanden (A. v.) Artenhilfsprogramm für Art erforderlich (A. e.)	Nationaler Artenschutz gemäß Anlage I BArtSchV	Charakterarten von in Berlin gemeldeten LRT gemäß Anhang I der FFH-RL	Anhang II Arten der FFH-Richtlinie	Europäischer Artenschutz gemäß FFH-RL (Anhang IV)
Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Sumpf-Stendelwurz (<i>Epipactis palustris</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Sand-Schaf-Schwengel (<i>Festuca psammophila</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Stumpfbliätige Binse (<i>Juncus subnodulosus</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Blaugrünes Schillergras (<i>Koeleria glauca</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Mittleres Nixenkraut (<i>Najas marina subsp. Intermedia</i>)	A.v.	-	x	-
Großes Nixenkraut (<i>Najas marina subsp. Marina</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Helm-Knabenkraut (<i>Orchis militaris</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Schwarz-Pappel (<i>Populus nigra</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Gras-Laichkraut (<i>Potamogeton gramineus</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Stumpfbliättriges Laichkraut (<i>Potamogeton obtusifolius</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Spieß-Helmkraut (<i>Scutellaria hastifolia</i>)	A.v.	-	x	-
Zwerg-Igelkolben (<i>Sparganium natans</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Verkannter Wasserschlauch (<i>Utricularia australis</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Gelbes Windröschen (<i>Anemone ranunculoides</i>)	A.v.	-	x	-
Echter Wundklee (<i>Anthyllis vulneraria</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Golddistel (<i>Carlina vulgaris</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Mittlerer Lerchensporn (<i>Corydalis intermedia</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Zwerg-Filzkraut (<i>Filago minima</i>)	A.v.	-	x	-
Gelbes Sonnenröschen (<i>Helianthemum num- mularium subsp. Obscurum</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Echter Wiesenhafer (<i>Helictotrichon pratense</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Leberblümchen (<i>Hepatica nobilis</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Weidenblättriger Alant (<i>Inula salicina</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Gewöhnliche Goldnessel (<i>Lamium galeobdolon</i>)	A.v.	-	x	-
Gewöhnliche Schuppenwurz (<i>Lathraea squamaria</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Durchwachsendes Laichkraut (<i>Potamogeton perfoliatus</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Gewöhnlicher Wasserhahnenfuß (<i>Ranunculus aquatilis</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Spreizender Wasserhahnenfuß (<i>Ranunculus circinatus</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Gewöhnlicher Wasserhahnenfuß (<i>Ranunculus peltatus s.str.</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Haarblättriger Wasserhahnenfuß (<i>Ranunculus trichophyllus</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Kleiner Wiesenknopf (<i>Sanguisorba minor subsp. Minor</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Ohrlöffel-Leimkraut (<i>Silene otites</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Kleine Wiesenraute (<i>Thalictrum minus subsp. Minus</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-

Zielarten für den Biotopverbund (B) Artenhilfsprogramm für Art vorhanden (A. v.) Artenhilfsprogramm für Art erforderlich (A. e.)	Nationaler Artenschutz gemäß Anlage I BArtSchV	Charakterarten von in Berlin gemeldeten LRT gemäß Anhang I der FFH-RL	Anhang II Arten der FFH-Richtlinie	Europäischer Artenschutz gemäß FFH-RL (Anhang IV)
Gewöhnlicher Wasserschlauch (<i>Utricularia vulgaris</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Sumpf-Teichfaden (<i>Zannichellia palustris</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Nelken-Haferschmiele (<i>Aira caryophylllea</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Frühe Haferschmiele (<i>Aira praecox</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Kriech-Günsel (<i>Ajuga reptans</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Färber-Meier (<i>Asperula tinctoria</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Gemeine Betonie (<i>Betonica officinalis</i>)	A.v.	-	x	-
Gemeines Zittergras (<i>Briza media</i>)	A.v.	-	x	-
Haken-Wasserstern (<i>Callitriche hamulata</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Schwarzschof-Segge (<i>Carex appropinquata</i>)	A.v.	-	x	-
Rasen-Segge (<i>Carex cespitosa</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Aufsteigende Gelb-Segge (<i>Carex demissa</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Draht-Segge (<i>Carex diandra</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Finger-Segge (<i>Carex digitata</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Igel-Segge (<i>Carex echinata</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Schuppenfrüchtige Gelb-Segge (<i>Carex lepidocarpa</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Französische Segge (<i>Carex ligerica</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Stengellose Kratzdistel (<i>Cirsium acaule</i>)	A.v.	-	x	-
Wechselblättriges Milzkraut (<i>Chrysosplenium alternifolium</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Pappel-Seide (<i>Cuscuta lupuliformis</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Scheidiges Wollgras (<i>Eriophorum vaginatum</i>)	A.v.	-	x	-
Kleines Mädesüß (<i>Filipendula vulgaris</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Knack-Erdbeere (<i>Fragaria viridis</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Waldmeister (<i>Galium odoratum</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Haar-Ginster (<i>Genista pilosa</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Gottes-Gnadenkraut (<i>Gratiola officinalis</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Froschbiß (<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>)	A.v.	-	x	-
Echtes Springkraut (<i>Impatiens noli-tangere</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Zwiebel-Binse (<i>Juncus bulbosus</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Faden-Binse (<i>Juncus filiformis</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Gemeiner Wacholder (<i>Juniperus communis</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Großes Zweiblatt (<i>Listera ovata</i>)	A.v.	-	x	-
Zwerg-Schneckenklee (<i>Medicago minima</i>)	A.v.	-	x	-
Zerstreutblütiges Vergißmeinnicht (<i>Myosotis sparsiflora</i>)	A.v.	-	x	-
Quirl-Tausendblatt (<i>Myriophyllum verticillatum</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Kleinblättrige Brunnenkresse (<i>Nasturtium microphylla</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Gemeine Natternzunge (<i>Ophioglossum vulgatum</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Einbeere (<i>Paris quadrifolia</i>)	A.v.	-	x	-
Alpen-Laichkraut (<i>Potamogeton alpinus</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Spitzblättriges Laichkraut (<i>Potamogeton acutifolius</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Flachstängliges Laichkraut (<i>Potamogeton compressus</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-

Zielarten für den Biotopverbund (B) Artenhilfsprogramm für Art vorhanden (A. v.) Artenhilfsprogramm für Art erforderlich (A. e.)	Nationaler Artenschutz gemäß Anlage I BArtSchV	Charakterarten von in Berlin gemeldeten LRT gemäß Anhang I der FFH-RL	Anhang II Arten der FFH-Richtlinie	Europäischer Artenschutz gemäß FFH-RL (Anhang IV)
Spiegelndes Laichkraut (<i>Potamogeton lucens</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Gestrecktes Laichkraut (<i>Potamogeton praelongus</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Zwerg-Laichkraut (<i>Potamogeton pusillus</i>)	A.v.	-	x	-
Weißes Fingerkraut (<i>Potentilla alba</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Großer Klappertopf (<i>Rhinanthus serotinus</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Kleiner Klappertopf (<i>Rhinanthus minor</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Tauben-Skabiose (<i>Scabiosa columbaria</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Sumpf-Greiskraut (<i>Senecio paludosus</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Quell-Sternmiere (<i>Stellaria alsine</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-
Wald-Klee (<i>Trifolium alpestre</i>)	A.v.	-	x	-
Kleiner Wasserschlauch (<i>Utricularia minor</i>)	A.v. (sehr hoch)	-	x	-
Gewöhnliche Moosbeere (<i>Vaccinium oxycoccus</i>)	A.v.	-	x	-
Liegender Ehrenpreis (<i>Veronica prostrata</i>)	A.v.	-	x	-
Rauhhaar-Veilchen (<i>Viola hirta</i>)	A.v. (hoch)	-	x	-

Um zu ermitteln, welche im Rahmen des nationalen Artenschutzes zu berücksichtigende Arten für Berlin relevant sind, wurden in Bezug auf die Flora folgende Quellen ausgewertet:

- Anlage I der BArtSchV
- Liste der Zielarten des Berliner Florenschutzes - Stand 07. Februar 2020
- Liste der in Deutschland vorkommenden Arten der Anhänge II, IV, V der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) des BfN, Stand 22. Juni 2022
- Liste der in Deutschland und in den Bundesländern vorkommenden Arten der Anhänge II, IV, V der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) Berlin (https://www.berlin.de/sen/uvk/_assets/natur-gruen/naturschutz/natura-2000/schutzgegenstaende/ffh_arten_gesamtlste_berlin.pdf)
- NATURA 2000-Gebiete des Landes Berlin - Aktualisierungsstand Dezember 2020 - Liste der Gebiete, die die Kriterien der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG und 79/409/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EU) (Special Protected Area) erfüllen von Juli 2014 (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Berlin)
- LaPro 2016 Begründung, Liste der 34 Berliner Zielarten für den Biotopverbund

Auswahl national geschützter Tierarten

Zu berücksichtigen sind Tierarten, die Charakterarten von in Berlin gemeldeten LRT gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie sind, und Anhang II-Arten der FFH-RL, soweit diese nicht gleichzeitig in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind. Des Weiteren sind zu berücksichtigen die Arten, für die in Berlin Artenhilfsprogramme bestehen oder erforderlich sind, die gleichzeitig in Anhang I der Bundesartenschutzverordnung als besonders oder streng geschützte Arten gelistet sind, nicht aber gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie europarechtlich geschützt sind.

Zielarten für den Biotopverbund (B) Artenhilfsprogramm für Art vorhanden (A. v.) Artenhilfsprogramm für Art erforderlich (A. e.)	Nationaler Artenschutz gemäß Anlage I BArtSchV	Charakterarten von in Berlin gemeldeten LRT gemäß Anhang I der FFH-RL	Anhang II Arten der FFH-Richtlinie	Europäischer Artenschutz gemäß FFH-RL (Anhang IV)
Vögel (nicht weiter zu betrachten, da diese über die in VS-RL europarechtlich geschützt sind)				
Säugetiere				
Biber (<i>Castor fiber</i>)	B; A. v.	§	x	x
Feldhase (<i>Lepus europaeus</i>)	B	§	-	-
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	A. v.	§	x	x
Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	A. v.	§	x	-
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	A. v.	§	x	-
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	A. v.	§	x	-
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	A. v.	§	x	-
Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	A. v.	§	x	-
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	A. v.	§	x	-
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	A. v.	§	x	x
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	A. v.	§	-	-
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	A. v.	§	x	-
Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	A. v.	§	x	x
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	A. v.	§	x	-
Zweifarbflodermas (<i>Vespertilio murinus</i>)	A. v.	§	-	-
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	A. v.	§	x	-
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	A. v.	§	x	-
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	A. v.	§	x	x
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>)	-	§	x	x
Baumwürger (<i>Mustela mustela</i>)	A. e.	§	-	-
Iltis, Waldiltis (<i>Mustela putorius</i>)	A. e.	§	-	-
Fische und Rundmäuler				
Quappe (<i>Lota lota</i>)	B	-	-	-
Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	B; A. e.	-	-	x
Bitterling (<i>Rhodeus sericeus</i>)	A. e.	-	x	x
Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	A. e.	-	x	x
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	A. e.	-	x	x
Amphibien				
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	B; A. e.	§	x	-
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)	B; A. e.	§	x	-
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	B; A. v.	§	x	x
Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	A. v.	§	-	-
Nördlicher Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	A. v.	§	x	x
Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)	A. v.	§	x	-
Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)	A. e.	§	-	-
Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	-	§	-	x
Bergmolch (<i>Triturus alpestris</i>)	-	§	-	-
Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	-	§	-	-
Mitteuropäischer Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	-	§	-	-

Zielarten für den Biotopverbund (B) Artenhilfsprogramm für Art vorhanden (A. v.) Artenhilfsprogramm für Art erforderlich (A. e.)	Nationaler Artenschutz gemäß Anlage I BArtSchV	Charakterarten von in Berlin gemeldeten LRT gemäß Anhang I der FFH-RL	Anhang II Arten der FFH-Richtlinie	Europäischer Artenschutz gemäß FFH-RL (Anhang IV)
Reptilien				
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	B; A. e.	§	x	-
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	A. v.	§	-	-
Kreuzotter (<i>Vipera berus</i>)	A. e.	§	x	-
Europäische Sumpfschildkröte (<i>Emys orbicularis</i>)	-	§	-	x
Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>)	-	§	x	-
Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>)	-	§	-	-
Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>)	-	§	-	-
Mollusken (in der Regel nicht planungsrelevant)				
Libellen				
Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>)	B	§	-	-
Glänzende Binsenjungfer (<i>Lestes dryas</i>)	B	§	-	-
Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>)	A. e.	§	-	-
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	A. e.	§	-	x
Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	A. e.	§	-	x
Grüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna viridis</i>)	A. e.	§	x	-
Zierliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia caudalis</i>)	A. e.	§	x	-
Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	-	§§	-	x
Vogel-Azurjungfer (<i>Coenagrion ornatum</i>)	-	§§	-	x
Bienen (in der Regel nicht planungsrelevant)				
Schmetterlinge und Falter				
Schwalbenschwanz (<i>Papilio machaon</i>)	B	§	-	-
Gemeines Blutströpfchen (<i>Zygaena filipendulae</i>)	B	§	-	-
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	A. e.	§	x	x
Blauschillernder Feuerfalter (<i>Lycaena helle</i>)	-	§§	-	x
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	-	§	-	x
Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)	A. e.	-	-	-
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>)	-	§	-	x
Russischer Bär / Spanische Fahne (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	-	-	-	x
Skabiosen-Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	-	§	-	x
Violetter Feuerfalter (<i>Lycaena alciphron</i>)	-	§	x	-
Grashüpfer und Heuschrecken (in der Regel nicht planungsrelevant)				
Käfer (in der Regel nicht planungsrelevant)				
Spinnentiere (in der Regel nicht planungsrelevant)				

Um zu ermitteln, welche im Rahmen des nationalen Artenschutzes zu berücksichtigende Arten für Berlin relevant sind, wurden in Bezug auf die Fauna folgende Quellen ausgewertet:

- Anlage I der BArtSchV
- Liste der in Deutschland vorkommenden Arten der Anhänge II, IV, V der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) des BfN, Stand 22. Juni 2022
- Liste der in Deutschland und in den Bundesländern vorkommenden Arten der Anhänge II, IV, V der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) Berlin (https://www.berlin.de/sen/uvk/_assets/naturgruen/naturschutz/natura-2000/schutzgegenstaende/ffh_arten_gesamtlste_berlin.pdf)
- NATURA 2000-Gebiete des Landes Berlin – Aktualisierungsstand Dezember 2020 – Liste der Gebiete, die die Kriterien der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG und 79/409/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EU) (Special Protected Area) erfüllen von Juli 2014 (Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz, Berlin)
- LaPro 2016 Begründung, Liste der 34 Berliner Zielarten für den Biotopverbund und Auflistung der Arten, für die Artenhilfsprogramme bestehen oder erforderlich sind.

Senatsverwaltung
für Mobilität, Verkehr,
Klimaschutz und Umwelt

BERLIN



Öffentlichkeitsarbeit
Am Köllnischen Park 3
10179 Berlin

www.berlin.de/sen/mvku



twitter.com/senmvkuberlin



[instagram.com/senmvkuberlin](https://www.instagram.com/senmvkuberlin)

Berlin, 07/2023