



LEITFADEN ZUR WALDUMWANDLUNG UND ZUM WALDAUSGLEICH IM LAND BERLIN

Band 2: Modell zur Bewertung des Waldbestandes

Endbericht: 11. Juli 2019

Fortschreibung: 16. Juni 2023

Senatsverwaltung
für Mobilität, Verkehr,
Klimaschutz und Umwelt

BERLIN



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
Am Köllnischen Park 3, 10179 Berlin
Referat Naturschutz, Landschaftsplanung, Forstwesen
Angela Bischoff
Annette Mangold-Zatti
Christoph Funk

Berliner Forsten

Lutz Wittich
Marko Christoph
Dirk Riestenpatt

BEARBEITUNG

Bosch & Partner GmbH

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

Freie Planungsgruppe Berlin GmbH (FPB)

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

BERATUNG

Dr. Szamatolski + Partner GbR

Andreas Butzke
Brunnenstraße 181, 10119 Berlin
www.szpartner.de

RECHTSBERATUNG

Dolde Mayen & Partner Rechtsanwälte Partnergesellschaft mbH

Prof. Dr. Klaus-Peter Dolde
Heilbronner Straße 41, 70191 Stuttgart

Berlin, Juni 2023

INHALTSVERZEICHNIS

Tabellenverzeichnis	5
Abbildungsverzeichnis	6
Anhangverzeichnis	6
1 FUNKTIONEN DES WALDES UND ROLLE DES BEWERTUNGSMODELLS DES WALDLEIT- FADENS	7
1.1 Überarbeitung des Waldleitfadens	8
1.2 Verhältnis zur Eingriffsregelung	8
2 BEWERTUNGSMODELL	10
2.1 Waldfunktionen	10
2.2 Anwendung des Waldleitfadens bei Vorhaben mit und ohne Eingriffsregelung	10
2.3 Bewertung der Umwandlungsflächen	13
3 BEWERTUNG DER SCHUTZFUNKTION	15
3.1 Wasserschutzfunktion	15
3.1.1 Grundwasserschutzfunktion	15
3.1.2 Oberflächengewässerschutzfunktion	17
3.2 Bodenschutzfunktion	18
3.2.1 Schutzfunktion der Berliner Böden	18
3.2.2 Erosionsschutzfunktion	20
3.3 Immissionsschutzfunktion	22
3.4 Klimaschutzfunktion	24
3.5 Biotopschutzfunktion	25
3.5.1 Biotoptypen	25
3.5.2 Zuschlag besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz	28
4 BEWERTUNG DER ERHOLUNGSFUNKTION	30
4.1 Sichtschutzfunktion	30
4.2 Bedeutung der Waldflächen für die Erholung	32
4.2.1 Zuschlag für die Freiraumversorgung der Wohnquartiere	34
4.2.2 Zuschlag für die Freiheit der Waldflächen von akustischen Beeinträchtigungen	35
5 BEWERTUNG DER NUTZFUNKTION DES WALDES	37
5.1 Besondere Produktivität des Standortes	37
5.2 Besonderer Holzwert / Güte der Bestockung	38
5.3 Besondere Nutzungen des Standortes	39
5.4 Allgemeine forstwirtschaftliche Bedeutung	39

6	ZUSAMMENFASSUNG DER SCHUTZ-, ERHOLUNGS- UND NUTZFUNKTION DER UM- WANDLUNGSFLÄCHE	41
7	ERMITTLUNG DES WALDAUSGLEICHS UND DER WALDERHALTUNGSABGABE	43
7.1	Grundsätze des Waldausgleichs.....	43
7.2	Waldausgleich	43
7.2.1	Ermittlung des Umfangs an Ersatzaufforstungsflächen.....	43
7.2.2	Umgang mit verbleibenden Waldfunktionen auf der Umwandlungsfläche.....	45
7.2.3	Anrechnung von Ersatzaufforstungen	46
7.2.4	Anrechnung von Waldaufwertungen.....	46
7.3	Walderhaltungsabgabe	47
7.3.1	Berechnung der Walderhaltungsabgabe.....	47
7.3.2	Umgang mit verbleibenden Waldfunktionen auf der Umwandlungsfläche.....	48
7.3.3	Anrechnung von Ersatzaufforstungen	49
7.3.4	Anrechnung von Waldaufwertungen.....	49
7.3.5	Verwendung der Walderhaltungsabgabe.....	50
8	FALLBEISPIELE	52
8.1	Fallbeispiel 1: Berechnung des Waldausgleichs bei einer Fläche mit Pionier- bewuchs (ohne Anwendung der Eingriffsregelung)	52
8.1.1	Bewertung der Waldfunktionen des Plangebietes	52
8.1.2	Ermittlung des Waldausgleichs für Fallbeispiel 1	53
8.2	Fallbeispiel 2: Berechnung des Waldausgleichs bei paralleler Anwendung der Eingriffsregelung	53
8.2.1	Plangebiet	53
8.2.2	Wald nach Landeswaldgesetz	55
8.2.3	Ermittlung des Ausgleichsumfangs nach Eingriffsregelung und Waldgesetz.....	57
8.2.4	Ermittlung des Waldausgleichs für Fallbeispiel 2.....	58
9	LITERATURVERZEICHNIS	60

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Grundwasserschutz.....	16
Tabelle 2:	Oberflächengewässerschutz	18
Tabelle 3:	Schutzwürdigkeit der Böden	20
Tabelle 4:	Gefährdungsgrad durch Wassererosion je nach Hangneigung	21
Tabelle 5:	Erosionsschutzfunktion - Erosionsgefährdung durch Wasser.....	22
Tabelle 6:	Immissionsschutz.....	23
Tabelle 7:	Klimaschutzfunktion (stadtklimatische Funktion)	25
Tabelle 8:	Biotoptypen	27
Tabelle 9:	Zuschlag besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz	29
Tabelle 10:	Sichtschutzfunktion (einschließlich raumgliedernder / landschaftsästhetischer Funktion).....	32
Tabelle 11:	Bedeutung der Waldflächen für die Erholung.....	34
Tabelle 12:	Zuschlag für die Freiraumversorgung der Wohnquartiere	35
Tabelle 13:	Zuschlag für die Freiheit der Waldflächen von akustischen Beeinträchtigungen	36
Tabelle 14:	Besondere Produktivität des Standorts.....	38
Tabelle 15:	Besonderer Holzwert / Güte der Bestockung.....	39
Tabelle 16:	Besondere Nutzungen des Standort	39
Tabelle 17:	Allgemeine forstwirtschaftliche Bedeutung.....	40
Tabelle 18:	Gesamtbewertung der Waldfunktionen auf der Waldumwandlungs- fläche	41
Tabelle 19:	Beispielhafte Ermittlung des Waldausgleichs durch Erstaufforstung.....	44
Tabelle 20:	Beispiele für mögliche Waldaufwertungsmaßnahmen	47
Tabelle 21:	Beispielhafte Ermittlung der Walderhaltungsabgabe.....	48
Tabelle 22:	Beispielhafte Berücksichtigung von verbleibenden Waldfunktionen auf der Umwandlungsfläche bei der Ermittlung der Walderhaltungs- abgabe	49
Tabelle 23:	Beispielhafte Berücksichtigung von Ersatzaufforstungen bei der Ermittlung der Walderhaltungsabgabe	49
Tabelle 24:	Beispielhafte Berücksichtigung von Waldaufwertungsmaßnahmen bei der Ermittlung der Walderhaltungsabgabe	50
Tabelle 25:	Fallbeispiel 1: Gesamtbewertung der Waldfunktionen	52
Tabelle 26:	Auszug aus der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz der Eingriffsregelung	57
Tabelle 27:	Fallbeispiel 2: Gesamtbewertung der Waldfunktionen.....	58

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Schnittstellenkriterien zwischen den Funktionen des Waldeifadens und den Wertträgern des Berliner Leitfadens zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen	12
Abbildung 2:	Parallele Anwendung Waldeifaden und Leifaden Eingriffsregelung	13
Abbildung 3:	Biotoptypenkartierung (Kartierung Dr. Köstler, Digitalisierung FPB 2017)....	54
Abbildung 4:	Wertigkeit der Biotoptypen nach Berliner Biotoptypenliste (FPB 2017).....	55
Abbildung 5:	Fotos der Waldfläche (FPB 2017)	56
Abbildung 6:	Planung (FPB 2017).....	56

ANHANGVERZEICHNIS

Anhang 1:	Beispiel zum Umgang mit Schnittstellenkriterien bei der Bilanzierung des Umfangs an Eingriffen und an Ersatzaufforstungsflächen	
	a) Tabellarische Bewertung des Bestandes nach Wertpunkten gemäß Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin (Vor-Eingriffs-Zustand)	
	b) Tabellarische Bewertung des Planfalls nach Wertpunkten gemäß Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin (Nach-Eingriffs-Zustand)	
	c) Eingriffsbilanz, Differenz Vor-Eingriffs-Zustand und Nach-Eingriffs-Zustand	
	d) Bewertung nach Waldeifaden: Bewertung der Waldumwandlungsfläche	

1 FUNKTIONEN DES WALDES UND ROLLE DES BEWERTUNGSMODELLS DES WALDLEITFADENS

Wald erfüllt in einem Ballungsraum wie Berlin wichtige umweltrelevante und gesellschaftliche Funktionen. Zweck des Landeswaldgesetzes (§ 1 LWaldG) ist es daher,

1. den Wald wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Artenvielfalt, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild sowie die Erholung der Bevölkerung zu erhalten, nach Möglichkeit zu mehren und seine ordnungsgemäße Pflege nachhaltig zu sichern,
2. die forstwirtschaftliche Nutzung des Waldes im Rahmen von Nummer 1 zu regeln und
3. einen Ausgleich zwischen dem Interesse der Allgemeinheit und den Belangen der Waldbesitzer herbeizuführen.

Nach § 6 Absatz 1 LWaldG darf Wald nur mit Genehmigung der zuständigen Behörde gerodet und in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden (Umwandlung). Diese Genehmigung kann gemäß § 6 Absatz 4 LWaldG mit Auflagen verbunden werden, insbesondere kann ein Waldausgleich (Ersatzaufforstung, Waldaufwertung) oder gegebenenfalls eine Walderhaltungsabgabe festgelegt werden. Sofern die Berliner Forsten die Genehmigung nicht selbst erteilen, sind sie im Verfahren zu beteiligen.

Der vorliegende Leitfaden ist Band 2 des Waldleitfadens und enthält das Bewertungsmodell zur Beurteilung einer Waldfläche im Rahmen eines Verfahrens zur Waldumwandlung. Band 1 enthält die rechtlichen Ausführungen zum Thema Waldumwandlung im Land Berlin.

Dieses Bewertungsmodell (Band 2) wird immer dann herangezogen, wenn Wald in eine andere Nutzung umgewandelt werden soll. Die Bewertung des konkret betroffenen Waldbestandes hinsichtlich der in § 1 Nummer 1 LWaldG genannten Waldfunktionen ist eine wesentliche Grundlage für die Beurteilung der Intensität der Folgen einer Waldumwandlung. Sie hat Auswirkung auf die

- **Entscheidung über die Zulässigkeit der Waldumwandlung:** Mit der Bewertung wird eine wichtige Grundlage für die Abwägung im Rahmen der Waldumwandlungsentscheidung erstellt.
- **Bemessung des Waldausgleichs:** Mit dem Bewertungsmodell kann ein Kompensationsfaktor ermittelt werden. Ausgehend von der Flächengröße der beantragten Umwandlungsfläche lässt sich das flächenmäßige Kompensationsverhältnis berechnen. Die Ersatzaufforstung hat dabei Vorrang vor anderen Maßnahmen.
- **Bemessung der Höhe der Walderhaltungsabgabe:** Sofern Ersatzaufforstung oder Waldaufwertung nicht möglich sind, ist eine Walderhaltungsabgabe zu entrichten. Der Waldleitfaden gibt Vorgaben zur Bemessung der Höhe der Abgabe und gibt Hinweise zu ihrer Verwendung.

1.1 Überarbeitung des Waldleitfadens

In Berlin wurde der forstrechtliche Ausgleich bislang mit Hilfe des Leitfadens zur „Waldumwandlung und zum Waldausgleich im Land Berlin – Band 2: Modell zur Bewertung des Waldbestandes“ (Stand 2011/15) ermittelt. Der Leitfaden hat sich seit 2011 in der Berliner Praxis etabliert.

Probleme ergaben sich in der Anwendung jedoch, wenn eine Umwandlung von Waldflächen nach Landeswaldgesetz Berlin gleichzeitig einen Eingriff in Natur und Landschaft darstellt. Das Verhältnis beider Rechtsregime zueinander, insbesondere die Möglichkeit einer multifunktionalen Anrechnung beider Kompensationserfordernisse, war nicht geklärt.

Ziel der Überarbeitung des Waldleitfadens war es daher, eine Synchronisierung des „Berliner Leitfadens zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen“ (Stand 2017) und der Inhalte des Waldleitfadens herzustellen. Im Zuge der Überarbeitung der Waldfunktionen wurden diese zudem an aktuelle, im Umweltatlas Berlin enthaltene Datengrundlagen angepasst.

Die Überarbeitung wurde durch eine juristische Expertise begleitet (DOLDE 2019).

Der überarbeitete Waldleitfaden (Stand Juli 2019) wurde im Mai 2020 an den fortgeschriebenen Berliner Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen (Stand Februar 2020) angepasst. Die Änderungen beziehen sich insbesondere auf die Kriterien des Waldleitfadens, deren Bewertung mit dem Leitfaden zur Eingriffsregelung synchronisiert sind (sogenannte Schnittstellenkriterien, vergleiche Kapitel 2.2). Außerdem werden zur Verdeutlichung der Vorgehensweise bei paralleler Anwendung der Eingriffsregelung weitere Informationen zum Fallbeispiel 2 (Kapitel 8.2) als Anhang (Anhang 1a bis d) zur Verfügung gestellt.

1.2 Verhältnis zur Eingriffsregelung

Eine Waldumwandlung ist nach Maßgabe des Landeswaldgesetzes zu kompensieren, wobei die forstrechtliche Kompensation den Anforderungen des § 6 LWaldG genügen muss. Die Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft muss die Anforderungen des § 1 a BauGB (Baugesetzbuch) (Bauleitplanung) beziehungsweise der §§ 14ff Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und §§ 16 folgende Berliner Naturschutzgesetz (NatSchG Bln) (naturschutzrechtliche Eingriffsregelung) erfüllen. Dies bedeutet, dass beide Kompensationsverpflichtungen rechtlich selbstständig sind und somit bei der Aufstellung von Bebauungsplänen oder anderweitigen Waldinanspruchnahmen den Anforderungen beider Rechtsregime entsprochen werden muss. Entsprechendes gilt beim Erlass von Planfeststellungsbeschlüssen / Plangenehmigungen in Bezug auf die forstrechtliche und die naturschutzrechtliche Kompensation.

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

Hinsichtlich der Kompensation nach Wald- oder Naturschutzrecht ist eine „Anrechnung“ oder „Verrechnung“ beider Kompensationserfordernisse derzeit weder im Bundesrecht noch im Landesrecht Berlin ausdrücklich geregelt. Auch wenn beide Kompensationsverpflichtungen rechtlich selbstständig sind, überlagern sie sich in der Sache, da die Eingriffe und die Kompensationsmaßnahmen teilweise die gleichen Schutzgüter betreffen (vergleiche Exkurs). **Soweit die Schutzgüter der Eingriffsregelung und des § 6 Absatz 2 LWaldG identisch sind, bedarf es keiner doppelten Kompensation.** Eine multifunktionale Kompensation, die durch die Synchronisierung beider Leitfadens ermöglicht wird, ist daher aus juristischer Sicht geboten (DOLDE 2019).

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 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 sind somit in Teilen identisch. Die im LWaldG 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 Leitfaden enthält ein Modell zur Bewertung des Waldes und zur Ermittlung des Kompensationsbedarfs für eine Waldumwandlung.

Ist die Waldumwandlung Teil eines eingriffsregelungspflichtigen Vorhabens oder Bebauungsplans, kommt **parallel** der Berliner Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen (SENUMVK 2023) zur Anwendung.

Bei paralleler Anwendung der Rechtsregime sind beide Bewertungen nachvollziehbar darzustellen. Die Bewertung ist mit der zuständigen Naturschutzbehörde und den Berliner Forsten abzustimmen.

2 BEWERTUNGSMODELL

2.1 Waldfunktionen

Grundlage für die Bewertung einer Umwandlungsfläche stellen Waldfunktionen dar, die sich aus § 1 Nummer 1 Landeswaldgesetz (LWaldG) ableiten. Die dort genannten Ziele lassen sich in drei Gruppen von Funktionen, die der Wald erfüllen soll, übersetzen: Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktion.

Nach § 10 LWaldG ist der gesamte Berliner Wald Schutz- und Erholungswald. Das Gewicht der öffentlichen Belange der Schutz- und Erholungsfunktion ist gegenüber der Nutzfunktion damit pauschal erhöht. Auch wenn § 10 LWaldG dem gesamten Berliner Wald eine Bedeutung als Schutz- und Erholungswald zuordnet, lässt sich der Wert der Waldflächen je nach Ausprägung oder Lage des Bestandes weiter differenzieren.

Das Bewertungsmodell greift daher diese Funktionen auf und bewertet sie anhand weiterer Kriterien, denen teilweise Zuschläge zugeordnet werden.

Die Bewertung der **Schutzfunktion** des Waldes (Kapitel 3) erfolgt anhand folgender Kriterien:

- Wasserschutzfunktion: Grundwasserschutz und Oberflächenwasserschutz
- Bodenschutzfunktion: Schutzfunktion der Berliner Böden und Erosionsschutzfunktion
- Immissionsschutzfunktion
- Klimaschutzfunktion
- Biotopschutzfunktion: Biotoptypen mit Zuschlag für eine besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz

Die **Erholungsfunktion** des Waldes (Kapitel 4) wird abgebildet anhand der Kriterien:

- Sichtschutzfunktion
- Erholungsfunktion: Bedeutung der Waldflächen für die Erholung mit Zuschlägen für die Freiraumversorgung der Wohnquartiere sowie für die Freiheit der Waldflächen von akustischen Beeinträchtigungen

Der **Nutzfunktion** des Waldes (Kapitel 5) werden folgende Kriterien zugeordnet:

- besondere Produktivität des Standortes
- besonderer Holzwert / Güte der Bestockung
- besondere Nutzungen des Standortes
- allgemeine forstwirtschaftliche Bedeutung

2.2 Anwendung des Waldleitfadens bei Vorhaben mit und ohne Eingriffsregelung

Der Waldleitfaden kommt sowohl bei Vorhaben beziehungsweise Bebauungsplänen mit als auch ohne parallele Anwendung der Eingriffsregelung zur Anwendung. Der Waldleitfaden **bleibt somit in beiden Fällen eigenständig** und ermöglicht eine Erfüllung der Ansprüche des Waldrechts (vergleiche Kapitel 1.2) und thematisiert dabei ausschließlich die Herangehensweise für die Bewertung von Wald nach LWaldG.

Auf diese Weise ist auch eine Bewertung möglich, wenn Flächen betroffen sind, die als Wald nach LWaldG eingestuft wurden und umgewandelt werden sollen, ohne dass ein eingriffsregelungspflichtiges Vorhaben beziehungsweise ein eingriffsregelungspflichtiger Bebauungsplan vorliegt. Soll eine Waldumwandlung erfolgen, ohne dass die Eingriffsregelung zur Anwendung kommt, werden alle Waldfunktionen entsprechend der Vorgaben der Kapitel 3 bis 5 bewertet.

Bei paralleler Anwendung des Berliner Leitfadens zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen (SENUMVK 2023) findet bei einigen Waldfunktionen, den sogenannten Schnittstellenkriterien, die inhaltliche Bewertung im Rahmen des Leitfadens zur Eingriffsregelung statt. Die dort bilanzierten Wertpunkte können anteilig in die Bewertung des Waldleitfadens eingestellt werden (siehe unten Exkurs Schnittstellenkriterien Waldleitfaden und Eingriffsregelung, Abbildung 2).

Für Schnittstellenkriterien, bei denen die Bewertungen aus der Eingriffsregelung übernommen werden, finden sich in der Handlungsanleitung (vergleiche Kapitel 3 und 4) jeweils entsprechende Hinweise. Es handelt es sich um:

- die **Bodenbewertung** im Rahmen der Bewertung der Bodenschutzfunktion des Waldes (Kapitel 3.2.1),
- die Bewertung der **Klimaschutzfunktion** (Kapitel 3.4),
- die Bewertung der **Biotoptypen** als Teil der Biotopschutzfunktion (Kapitel 3.5.1) sowie
- die Bewertung der **Bedeutung der Waldflächen für die Erholung** einschließlich der Zuschläge für die Freiraumversorgung der Wohnquartiere (Kapitel 4.2.1) und für die Freiheit von akustischen Beeinträchtigungen (Kapitel 4.2.2).

Der Bewertungsrahmen 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. Das Verhältnis zwischen Eingriffsregelung und Wald ist immer gleich. **Das heißt, dass die Bewertungsskalen des Waldleitfadens auch für die Schnittstellenkriterien nicht mehr anzupassen sind. Die Skalen enthalten nur die anteiligen Wertpunkte, die aus der Berechnung im Rahmen der Eingriffsregelung bei der forstrechtlichen Kompensation anzusetzen sind.**

EXKURS: SCHNITTSTELLENKRITERIEN WALDLEITFADEN UND EINGRIFFSREGELUNG

Grundlage für die Synchronisierung des Waldleitfadens und des Berliner Leitfadens zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen war die Identifikation inhaltlicher Schnittstellen (vergleiche Kapitel 1.2).

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

Es wurden daher „Schnittstellen“-Kriterien identifiziert, bei denen eine Synchronisierung erfolgt ist. 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 sogenannte Schnittstellenkriterien (gelb) sowie die spezifischen Waldfunktionen (grün) und die 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 besondere 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
Nutzfunktion	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 Waldleitfadens.

Abbildung 1: Schnittstellenkriterien zwischen den Funktionen des Waldleitfadens und den Wertträgern des Berliner Leitfadens zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen

Basis für die Bewertung der Schnittstellenkriterien sind die Wertträger aus dem Leitfaden zur Eingriffsregelung, da dieser zuletzt überarbeitet und an aktuelle Daten des Umweltatlas angepasst wurde. Für diese Schnittstellenkriterien erfolgt eine einmalige Bewertung für beide Rechtsbereiche. Die Wertpunkte werden dann auf die verschiedenen Rechtsbereiche aufgeteilt (vergleiche Abbildung 2). Durch die Aufteilung der Wertpunkte wird eine Doppelbewertung vermieden.

Wie genau die Bewertung der Schnittstellenkriterien im Rahmen der Eingriffsregelung erfolgt, wenn sowohl die Eingriffsregelung als auch der Waldleitfaden anzuwenden sind, ist im Leitfaden zur Eingriffsregelung dargestellt. Auch die in Abbildung 2 dargestellten Anteile der Wertpunkte in Prozent, die in der Eingriffsregelung verbleiben beziehungsweise im Waldleitfaden bilanziert werden, sind im Leitfaden zur Eingriffsregelung begründet (vergleiche dort Kapitel 3.9.2).

Anhang 1a des Waldleitfadens enthält für das in Kapitel 8.2 beschriebene Fallbeispiel zudem eine beispielhafte Bilanzierung des Ist-Zustands nach Leitfaden zur Eingriffsregelung, in der die Vorgehensweise dargestellt wird.

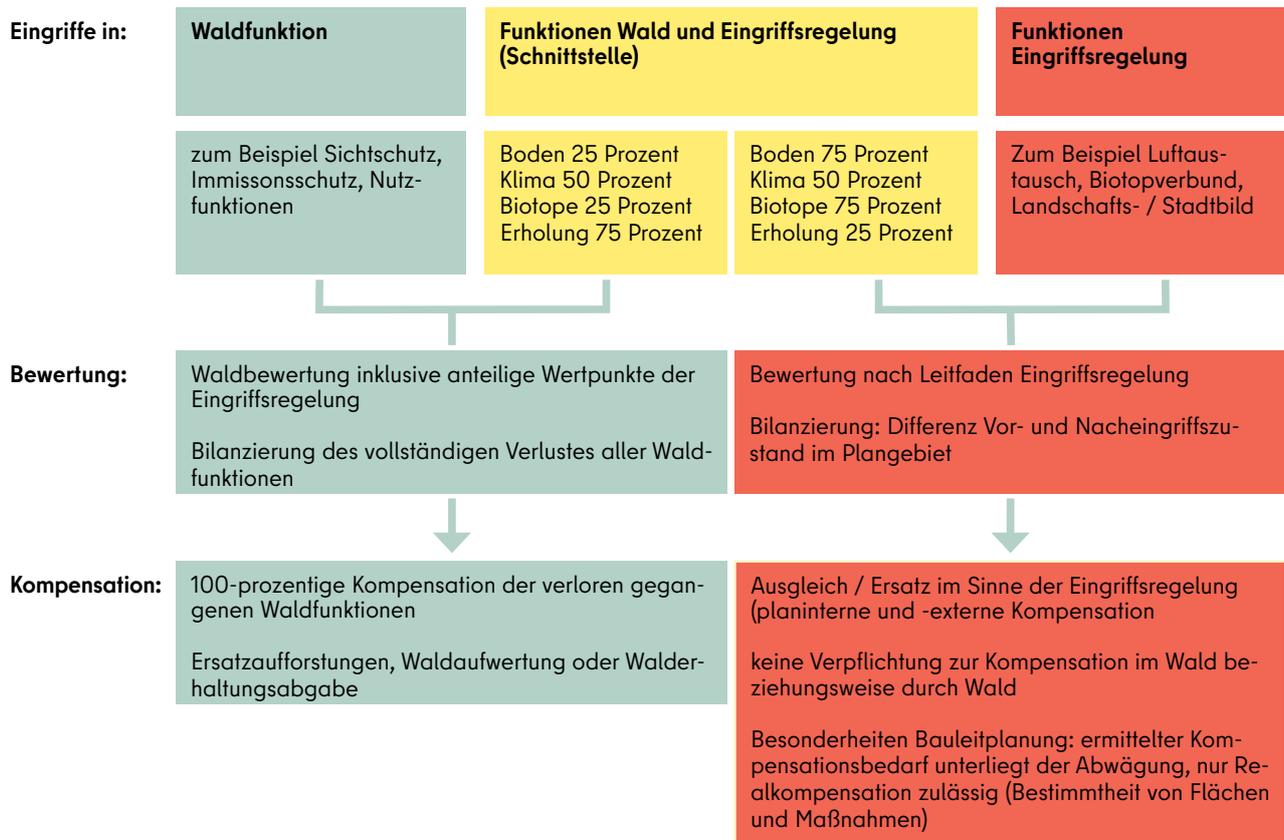


Abbildung 2: Parallele Anwendung Waldleitfadens und Leitfadens Eingriffsregelung

2.3 Bewertung der Umwandlungsflächen

Auf der Umwandlungsfläche wird die Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktion des Waldes ermittelt. Zur Operationalisierung der in den folgenden Kapiteln 3 bis 5 beschriebenen Kriterien und Zuschläge werden **Bewertungsrahmen** vorgegeben. Den dort beschriebenen Wertstufen werden Wertpunkte zugeordnet. Die Wertpunkte ermöglichen eine differenzierte Bewertung einer Umwandlungsfläche hinsichtlich der einzelnen Waldfunktionen. Der Bewertungsrahmen wird von der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz zur Anwendung empfohlen, wobei begründete Abweichungen und Anpassungen möglich bleiben.

Die Wertpunkte werden in Flächeneinheiten von je 1.000 Quadratmeter ermittelt. Anstatt bei einer Flächengröße von zum Beispiel 5.000 Quadratmeter beispielsweise zwei Wertpunkte mit 5.000 zu multiplizieren, werden 5 mit 2 Wertpunkten multipliziert. Damit werden sehr hohe Punktzahlen vermieden.

Sofern sachgerecht, ist die Bewertung einer Funktion für die gesamte Umwandlungsfläche vorzunehmen (zum Beispiel die Gesamfläche besitzt eine hohe Bedeutung für die Erholung; Berechnung Erholungsfunktion für 5.000 Quadratmeter: 5×6 Wertpunkte = 30 Wertpunkte). Unterscheiden sich **Teilflächen** hinsichtlich ihrer Bewertung, können sie getrennt voneinander bewertet werden (zum Beispiel hinsichtlich Biotoptypen: auf 4.000 Quadratmeter stockt ein alter Eichen-Hainbuchenwald, auf 1.000 Quadratmeter ist Robinien-Pionierwald vorhanden, beide Biotoptypen haben einen unterschiedlichen Wert hinsichtlich der Biotopschutzfunktion). Anschließend werden die Wertpunkte der Teilflächen addiert (Berechnung Biotopschutzfunktion für 5.000 Quadratmeter: $4 \text{ mal } 12,5$ Wertpunkte + 1×5 Wertpunkte = 55 Wertpunkte).

Im Regelfall wird die Waldumwandlung als vollständige Rodung mit anschließender geänderter Nutzung angenommen. Die Fläche verliert damit ihre Waldeigenschaften, die bewerteten Waldfunktionen gehen vollständig verloren. Die bei den einzelnen Waldfunktionen ermittelte Wertpunktzahl wird somit als Verlust in die Bilanzierung eingestellt. Sollten im Einzelfall nicht alle Waldfunktionen verloren gehen, beispielsweise wenn Teilflächen nicht gerodet werden oder die Fläche in eine Grünanlage umgewandelt wird, werden bei der Ermittlung des Kompensationsumfangs Restwertigkeiten berücksichtigt (vergleiche Kapitel 7.2.2).

Neben den Bewertungsrahmen enthalten die Kapitel 3 bis 5 eine Beschreibung der Waldfunktionen und der zu bewertenden Kriterien. Außerdem werden die für die Bewertung heranzuziehenden **Datengrundlagen** benannt. In der Regel sind eine Vor-Ort-Begehung und eine Auswertung von Daten des Umweltatlas Berlin vorzunehmen. Eine **Handlungsanleitung** beschreibt die Vorgehensweise zur Bewertung des jeweiligen Kriteriums.

3 BEWERTUNG DER SCHUTZFUNKTION

Die gesamte Waldfläche Berlins ist gemäß § 10 Landeswaldgesetz (LWaldG) als Schutzwald ausgewiesen. Die Erklärung zum Schutzwald kommt insbesondere in Betracht zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen. Die Unterschutzstellung gilt pauschal, das heißt, sie ist unabhängig von etwaigen besonderen örtlichen Gegebenheiten.

Allerdings üben nicht alle Flächen des Waldes ihre tatsächliche Schutzfunktion in gleicher Intensität aus. Oftmals ist die Lage der Waldfläche entscheidend: beispielsweise geht von einer Waldfläche nur dann eine Schutzfunktion für ein Oberflächengewässer aus, wenn ein Gewässer angrenzt oder in der Nähe vorhanden ist.

Für eine Umwandlungsfläche sind daher die Schutzfunktionen des Waldes anhand der folgenden Kriterien im Einzelfall zu bewerten.

3.1 Wasserschutzfunktion

Wald stellt für die Oberflächengewässer und das oberflächennahe Grundwasser den besten Schutz dar. Unter Wald gebildetes Grundwasser ist qualitativ häufig so gut, dass auf eine kostspielige Aufbereitung im Rahmen der Trinkwasserversorgung verzichtet werden kann (AG FORSTEINRICHTUNG 2015).

Darüber hinaus wirkt Wald ausgleichend auf den Wasserhaushalt. Durch seine Speicherfunktion verhindert beziehungsweise reduziert Wald Oberflächenabfluss in Folge von Starkregenereignissen und Dauerregen mit schädlichen Folgen für Gewässer und Boden (Erosion). Wald trägt dazu bei, Stoffeinträge in Gewässer zu verhindern.

Die Bewertung der Wasserschutzfunktion des Waldes erfolgt über die Kriterien Grundwasserschutz und Oberflächengewässerschutz.

3.1.1 Grundwasserschutzfunktion

Wald sichert und verbessert die Qualität des Grundwassers. Schad- und Sinkstoffe werden biologisch und mechanisch durch einen gut durchwurzelten, lockeren und humosen Waldboden gefiltert. Eine Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart führt regelmäßig zu einer Verschlechterung des Grundwasserschutzes, da die organische Substanz durch Sonneneinstrahlung mineralisiert wird und damit eine Nitratmobilisierung stattfindet (LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG 2016).

Die Schutzfunktion des Waldes für das Grundwasser ist für Flächen besonders relevant, die für die Trinkwassergewinnung genutzt werden oder die eine hohe Verschmutzungsempfindlichkeit gegenüber eindringenden Schadstoffen aufweisen. Daher soll die Bewertung der Grundwasserschutzfunktion anhand dieser beiden Kriterien erfolgen.

Der Boden übernimmt eine Reinigungsfunktion für das eindringende Wasser. Insbesondere in der ungesättigten Bodenzone laufen die Prozesse der chemischen, biologischen und mechanischen Reinigung ab. Daher ist die Verweilzeit des Sickerwassers in der ungesättigten Bodenzone ein Indikator für die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers. Bei einer langen Verweilzeit ist das Wasser länger dem reinigenden Prozess ausgesetzt. Die Verweilzeiten sind unter anderem von der Sickerwasserrate abhängig. Die Sickerwasserrate wiederum ist auch von der Vegetation abhängig. Wird die Vegetation entfernt, erhöht sich die Verschmutzungsempfindlichkeit.

In den Talbereichen (zum Beispiel Warschau-Berliner Urstromtal, Tal der Panke) werden überwiegend Verweilzeiten von weniger als 1 bis 5 Jahren erreicht. Die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ist überwiegend als hoch einzustufen, da eine Stoffverlagerung ins Grundwasser innerhalb weniger Jahre erfolgen kann (UMWELTATLAS BERLIN 2004). In den Niederungen ist in Bereichen mit besonders flurnahem Grundwasser (kleiner 1,5 Meter) in der Jahresbilanz zum Teil eine Grundwasserzehrung zu beobachten, das heißt, in den Sommermonaten wird dem Grundwasser durch Pflanzen und Verdunstung mehr Wasser entzogen, als im gesamten Jahr durch Sickerwasser zufließt. Diese Gebiete sind aufgrund der geringen Flurabstände als sehr sensible Flächen einzuschätzen. Verweilzeiten von mehr als 25 Jahren wurden für die aus bindigem, schluffig-tonigem Material aufgebauten Bereiche innerhalb der Hochflächen des Barnim und des Teltow ermittelt, aber auch für die nach der Geologischen Karte weitgehend als mit Sanden bedeckten Flächen der Havelberge und der Nauener Platte (UMWELTATLAS BERLIN 2004).

DATENGRUNDLAGE

Zur Bewertung der Grundwasserschutzfunktion wird die Karte ‚02.11 Wasserschutzgebiete‘ zu Grunde gelegt, um zu bestimmen, ob die Fläche in einem Wasserschutzgebiet liegt. Für die Bewertung der Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers ist die Karte ‚02.16 Verweilzeit des Sickerwassers in der ungesättigten Zone‘ auszuwerten.

HANDLUNGSANLEITUNG

Von der Waldfläche, die umgewandelt werden soll, ist mit der Karte ‚02.11 Wasserschutzgebiete‘ zu ermitteln, ob sie Teil eines Wasserschutzgebietes ist. Eine Ausnahme besteht für das Wasserschutzgebiet des Wasserwerks Johannisthal, wo bis zum Inkrafttreten einer neuen Wasserschutzgebietsverordnung nach § 51 Absatz 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) die „Vorläufige Anordnung zum Vollzug der den Schutzgebietsteil Johannisthal betreffende Regelungen der Wasserschutzgebietsverordnung Johannisthal“ vom 18. Januar 2013 zu beachten ist. Der Karte ‚02.16 Verweilzeit des Sickerwassers in der ungesättigten Zone‘ ist die Verschmutzungsempfindlichkeit zu entnehmen.

Die Bewertung erfolgt möglichst für die gesamte Umwandlungsfläche. Allerdings können Teilflächen getrennt voneinander bewertet werden, wenn sie sich hinsichtlich ihrer Einstufung deutlich unterscheiden (vergleiche Kapitel 2.3).

BEWERTUNGSRAHMEN

Tabelle 1: Grundwasserschutz

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
<ul style="list-style-type: none"> – Fläche liegt in Trinkwasserschutzzone I oder II oder – Fläche liegt in Trinkwasserschutzzone IIIA mit sehr hoher, hoher oder mittlerer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers oder – Fläche liegt in Trinkwasserschutzzone IIIB mit sehr hoher Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers 	sehr hoch	5
<ul style="list-style-type: none"> – Fläche liegt in Trinkwasserschutzzone IIIA mit geringer oder sehr geringer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers oder – Fläche liegt in Trinkwasserschutzzone IIIB mit hoher, mittlerer oder geringer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers oder – Fläche mit sehr hoher Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers 	hoch	4
<ul style="list-style-type: none"> – Fläche liegt in Trinkwasserschutzzone IIIB mit sehr geringer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers oder – Fläche mit hoher Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers 	mittel	3
<ul style="list-style-type: none"> – Fläche mit mittlerer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers 	gering	2
<ul style="list-style-type: none"> – Fläche mit geringer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers 	sehr gering	1
<ul style="list-style-type: none"> – Fläche mit sehr geringer Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers 	kein Einfluss	0

3.1.2 Oberflächengewässerschutzfunktion

Gewässerränder sind mit ihrem Wasser-Land-Übergang wichtige Saumbiotope. Insbesondere bei Gewässerrändern mit angrenzenden Waldflächen bestehen vielfältige Interaktionen zwischen Wald und Gewässer, wie Durchwurzelung des Uferbereiches, Totholzeintrag in das Gewässer, Beschattung, Wasserversorgung der Pflanzen. Unmittelbar an Gewässer angrenzende Wälder tragen wesentlich zur Strukturvielfalt und Gewässergüte des Gewässers bei.

Das Ufer eines Gewässers kann durch menschliche Einflüsse gegenüber seinem natürlichen Zustand verändert sein. Der Uferverbau kann die Wechselwirkung zwischen dem Gewässer und einem angrenzenden Wald beeinträchtigen. Ein natürlicher oder naturnaher Land-Wasser-Übergang liegt vor, wenn die Interaktion von Wasser und Land nicht durch bauliche Maßnahmen beeinträchtigt ist (unversiegelter Boden, Vegetation).

DATENGRUNDLAGE

Zur Bewertung ist eine eigene Erhebung erforderlich.

HANDLUNGSANLEITUNG

Im Rahmen einer eigenen Erhebung ist zunächst der Abstand zwischen einem Gewässer und der Umwandlungsfläche zu bestimmen. Die Schutzfunktion des Waldes ist vor allem im direkten Umfeld zum Gewässer besonders hoch. Als direkter Wirkungsbereich werden die Höhe eines Baumes und daher der Abstand bis 20 Meter vom Gewässerufer angenommen. In einem zweiten Schritt ist der Uferverbau zu bewerten. Die Schutzfunktion des Waldes für das Gewässer ist umso höher je naturnäher der Land-Wasser-Übergang am Gewässer ist. Die Bewertung des Verbaus des Gewässerufers orientiert sich an den Kriterien der Strukturgütekartierung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL). Es ist die Uferseite zu bewerten, die an die Umwandlungsfläche direkt angrenzt oder dieser am nächsten ist.

- natürliches Ufer: kein Verbau
- naturnahes Ufer: Lebendverbau – Böschungsrasen
- einfacher Uferverbau: Holzverbau, Steinschüttung
- starker Uferverbau: Pflaster oder Steinsatz unverfugt
- sehr starker Uferverbau: Pflaster oder Steinsatz verfugt – Mauer oder Beton – Spundwand – wilder Verbau.

In einigen Fällen kann es vorkommen, dass eine Umwandlungsfläche nicht gleichmäßig über ihre gesamte Breite an das Gewässer grenzt, sondern lediglich in einem kleinen Abschnitt. In diesem Fall sind Teilflächen gesondert zu bewerten, da die Bedeutung für den Schutz des Oberflächengewässers nicht auf der ganzen Umwandlungsfläche gleich ist (vergleiche Kapitel 2.3). Bei der Bewertung des Abstands zwischen der Umwandlungsfläche und dem Gewässer sind nur unbebaute und unbefestigte Flächen zu berücksichtigen. Eine Straße zwischen einer Umwandlungsfläche und einem Gewässer wirkt nicht mehr als natürlicher Land-Wasser-Übergang. Unbefestigte Fußwege sind hingegen nicht als Beeinträchtigung zu bewerten.

BEWERTUNGSRAHMEN

Tabelle 2: Oberflächengewässerschutz

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
Umwandlungsfläche grenzt direkt an ein Oberflächengewässer und weist ein natürliches oder naturnahes Ufer auf	sehr hoch	5
Umwandlungsfläche grenzt direkt an ein Oberflächengewässer und weist einen einfachen bis sehr starken Uferverbau auf	hoch	4
Umwandlungsfläche grenzt an eine Freifläche und ist maximal 20 Meter von einem Gewässerufer entfernt	mittel	3
Umwandlungsfläche grenzt an eine Freifläche und liegt 20 bis 50 Meter von einem Gewässerufer entfernt	mittel	2
Umwandlungsfläche grenzt an eine Freifläche und liegt 50 bis 100 Meter von einem Gewässerufer entfernt	gering	1
Entfernung der Umwandlungsfläche zum Gewässerufer beträgt mehr als 100 Meter	sehr gering	0

3.2 Bodenschutzfunktion

Im Ökosystem des Waldes kommt dem Boden eine Schlüsselrolle zu. Boden speichert Wasser und Nährstoffe, puffert Stoffeinträge ab, bietet Lebensraum für Bodenorganismen und Wurzelraum für Pflanzen. Natürlich gelagerte und in ihrer Entwicklung ungestörte Böden befinden sich vor allem unter Wald (AG FORSTEINRICHTUNG 2015). Boden ist eine endliche Ressource und die Regeneration ist nicht oder nur in sehr langen Zeiträumen möglich.

Wald gewährleistet im Vergleich zu anderen Landnutzungsformen den höchsten physikalischen Bodenschutz. Erosionsprozesse finden nur dort statt, wo Wasser oder Wind auf spärliche oder fehlende Bodenvegetation treffen und besondere Boden- oder Geländebedingungen gegeben sind (LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG 2016). Analoges gilt für Belastungen durch Nutzung (zum Beispiel Tritt). Wald soll die Fruchtbarkeit des Bodens sichern und die belebte Bodenschicht einschließlich der Humusaufgabe erhalten. Hierzu zählt der Schutz vor Erosion durch Wasser, insbesondere an Hanglagen. Die Erosion durch Wind wird durch den Schutz des Bodens vor Austrocknung (Wasserspeicher) und die Vegetationsbedeckung verhindert. Die Bodenschutzfunktion des Waldes wird über die Schutzbedürftigkeit des Bodens bewertet, die sich zum einen aus der Gefährdung durch Erosion und zum anderen aus der Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit des Bodens zusammensetzt.

3.2.1 Schutzfunktion der Berliner Böden

Die Schutzfunktion wird anhand der Berliner Methode für die Bewertung der Schutzwürdigkeit und Empfindlichkeit der Berliner Böden bewertet. Für Berlin wurde eine einheitliche gesamtstädtische Bewertung und Priorisierung der Bodenfunktionen sowie der Leistungsfähigkeit der Böden erarbeitet. Dazu werden die Bodenfunktionen Lebensraumfunktion für naturnahe und seltene Pflanzengesellschaften, Ertragsfunktion für Kulturpflanzen, Puffer- und Filterfunktion, Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt und Archivfunktion für die Naturgeschichte herangezogen.

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. Die Methodik der Bewertung der Bodenfunktionen und der Schutzwürdigkeit ist im „Leitbild und Maßnahmenkatalog für den vorsorgenden Bodenschutz in Berlin“ dargelegt (SENSTADTUM 2015a).

Die Bewertung entspricht damit dem Wertträger „Natürliche Funktionen des Bodens und Archivfunktion für die Naturgeschichte“ des Leitfadens zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin (SENUMVK 2023).

DATENGRUNDLAGE

Für die Bewertung der Schutzfunktion der Berliner Böden 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).

HANDLUNGSANLEITUNG

Zunächst wird der digitalen Umweltatlaskarte ‚01.13 Planungshinweise zum Bodenschutz‘ im Geodatenportal des Landes Berlin die Bewertung des Plangebietes entnommen. Wird zum Beispiel im Plangebiet einem Boden eine sehr hohe Schutzwürdigkeit zugeordnet, kann über den Sachdatenfilter eine Abfrage und vertiefende Auswahl zu weiteren bodenrelevanten Informationen vorgenommen werden. Der Bewertungsrahmen (Tabelle 2) sieht für die sehr hohe Schutzwürdigkeit eines Bodens zwei verschiedene Ausprägungen vor. Um welche Ausprägung es sich für das Plangebiet konkret handelt, kann durch Anklicken der Fläche (Markieren auf Sachdatenabfrage) ermittelt werden. Es werden zu der Fläche die Sachdaten angezeigt, denen auch die Bewertung jeder einzelnen Bodenfunktion zu entnehmen ist. Liegt zum Beispiel eine mittlere Bedeutung der Archivfunktion und der Lebensraumfunktion vor, sind 1,5 Wertpunkte für die Bewertung anzusetzen.

Die Bewertung der Schutzwürdigkeit der Böden bezieht sich nur auf **unversiegelte** Böden. Es wird unterstellt, dass an einer Waldumwandlungsfläche keine oder nur geringe Anteile an versiegelten Flächen bestehen. Daher ist die Einstufung nach der Karte maßgebend für die Gesamfläche. Sind verschiedene Einstufungen durch eine Umwandlungsfläche betroffen, ist die Einstufung für die jeweiligen Teilflächen zu ermitteln (vergleiche Kapitel 2.3).

BEWERTUNGSRAHMEN

Die Schutzwürdigkeit der Böden wird auch im Rahmen der Eingriffsregelung bewertet (sogenanntes Schnittstellenkriterium, vergleiche Kapitel 2.2). Bei Vorhaben mit paralleler Anwendung des Leitfadens der Eingriffsregelung (SENUMVK 2023) werden die dort bilanzierten Wertpunkte so in die Bewertung des Waldleitfadens eingestellt, dass sie dem folgenden Bewertungsrahmen entsprechen.

Bei Vorhaben ohne parallele Anwendung der Eingriffsregelung erfolgt die Bewertung anhand des folgenden Bewertungsrahmens.

Tabelle 3: Schutzwürdigkeit der Böden

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
Höchste Schutzwürdigkeit	sehr hoch	5,25
– Böden mit einer hohen Bedeutung für die „Lebensraumfunktion für naturnahe und seltene Pflanzengesellschaften“ und die „Archivfunktion für die Naturgeschichte“ oder		4,5
– Böden mit einer hohen Bedeutung für die „Lebensraumfunktion für naturnahe und seltene Pflanzengesellschaften“		4
Sehr hohe Schutzwürdigkeit	hoch	3,5
– Böden mit einer hohen Bedeutung für die „Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt“ und die „Puffer- und Filterfunktion“ oder		3
– Böden mit einer hohen Bedeutung für die „Ertragsfunktion für Kulturpflanzen“		
Hohe Schutzwürdigkeit	mittel bis hoch	2
– Böden mit einer hohen Bedeutung für die „Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt“ oder die „Puffer- und Filterfunktion“		
Mittlere Schutzwürdigkeit	mittel	1,5
– Böden mit einer mittleren Bedeutung für die „Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt“ und die „Puffer- und Filterfunktion“		
Geringe Schutzwürdigkeit / Böden ohne besondere Anforderungen	gering	1
– Böden mit schützenswerten Bodenfunktionen auf sogenannten Ausschlussbodengesellschaften* (Trümmer-, Müll-, Rieselfeldböden und Gleisanlagen)		0,5
– Böden ohne besonders schützenswerte Bodenfunktionen		
– Fläche ist vollständig versiegelt	nicht vorhanden	0

* Hinweise zur Abgrenzung der Ausschlussbodengesellschaften können dem Leitfaden der Eingriffsregelung (SENUMVK 2023) entnommen werden.

3.2.2 Erosionsschutzfunktion

Unter Erosion wird die Abtragung von Boden verstanden. Die Erosionsgefährdung des Bodens wird unterschieden nach der Erosion durch Wind und der Erosion durch Wasser. Für die Bewertung der Erosionsschutzfunktion wird der Schutz vor Wassererosion betrachtet. Im Wald ist die Winderosion in der Regel vernachlässigbar gering (AG FORSTEINRICHTUNG 2015), da die Bäume und die Bodenvegetation den Wind abschwächen.

Der Bodenabtrag durch Wasser wird durch Hangneigung, -länge und -form bestimmt. Die Korngrößenzusammensetzung eines Bodens entscheidet vorrangig über die Verlagerungsgefährdung. Strukturstabilität und Wasseraufnahmefähigkeit werden weitgehend durch die Textur des Bodens und den Humusgehalt bestimmt. Mittel- und grobsandige Böden sind aufgrund der Wasserdurchlässigkeit weniger gefährdet. Zudem bedarf es einer hohen Energie durch den Abfluss, um die relativ schweren Sandpartikel zu mobilisieren (BGR 2017). Ton- und humusreiche Böden haben hingegen einen hohen Zusammenhalt und sind deswegen nicht so gefährdet im Gegensatz zu Feinsand und Schluff (BGR 2017, LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN 2002).

Zur Bewertung der Erosionsgefährdung werden die Hangneigung sowie die Bodenart zu Grunde gelegt. Dabei wurden nur die Bodenarten berücksichtigt, die in Berlin kartiert wurden.

Tabelle 4: Gefährdungsgrad durch Wassererosion je nach Hangneigung

(vergleiche Landesbetrieb Forst Brandenburg (2016), Bodenarten und ihr Vorkommen in Berlin, 01.06 Bodenkundliche Kennwerte (Ausgabe 2013))

Bodensubstrat	Bodenarten- gruppe	In Berlin vorkom- mende Bodenart	Hangneigung				
			kleiner 3 Prozent	3 bis 5 Prozent	6 bis 10 Prozent	11 bis 20 Prozent	größer 20 Prozent
Sand	Sand	Mittelsand (mS), schwach schluffiger Sand (Su2), mittel schluffiger Sand (Su3)	keine Gefährdung	geringe Gefährdung	mäßige Gefährdung	starke Gefährdung	sehr starke Gefährdung
Lehm- und Lehmschluff	sandiger Lehm, Schluff	sandiger Schluff (Us), mittel toniger Schluff (Ut3), schluf- figer Lehm (Lu)	sehr geringe Gefährdung	mäßige Gefährdung	starke Gefährdung	starke Gefährdung	sehr starke Gefährdung
lehmige Sande und sandige Lehme, Fein- sand	Lehmsand, Feinsand	Feinsand (fS), mittel sandiger Lehm (Ls3), stark sandiger Lehm (Ls4), mittel lehmiger Sand (Sl3), stark lehmiger Sand (Sl4)	sehr geringe Gefährdung	mäßige Gefährdung	starke Gefährdung	starke Gefährdung	sehr starke Gefährdung

DATENGRUNDLAGE

Für die Bestimmung der Hangneigung können topografische Karten mit den entsprechenden Höhenlinien, Höhenangaben aus Vermessungsplänen oder eigene Erhebungen vor Ort verwendet werden. Ein Neigungsmesser zur näherungsweise Bestimmung der Hangneigung ist ausreichend.

Für die Bewertung der Bodenart sind die Informationen und Sachdaten aus der Umweltatlas-karte ‚01.06 Bodenarten‘ zu Grunde zu legen. In der Umweltatlaskarte werden die Böden nach den Bodenarten differenziert dargestellt.

HANDLUNGSANLEITUNG

Von der Waldfläche, die umgewandelt werden soll, sind die prägenden Hangbereiche zu bestimmen.

Es ist weiterhin die Bodenart aus der Karte ‚01.06 Bodenarten‘ zu entnehmen. Um welche Bodenart es sich für das Plangebiet handelt, kann durch Anklicken der Fläche (Markieren auf Sachdatenabfrage) ermittelt werden. Es werden zu der Fläche die Sachdaten angezeigt, denen auch die Bewertung der Hauptbodenart des Oberbodens zu entnehmen ist. Mit Hilfe des Bewertungsrahmens ist dann eine Einstufung vorzunehmen nach der Hangneigung und der betreffenden Bodenart.

Handelt es sich bezüglich der Hangneigung um eine heterogene Fläche, können Teilflächen getrennt voneinander bewertet werden (vergleiche Kapitel 2.3).

BEWERTUNGSRAHMEN

Tabelle 5: Erosionsschutzfunktion - Erosionsgefährdung durch Wasser

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
– steiles Gelände mit Hangneigungen über 20 Prozent	sehr hoch	4
– stark geneigtes Gelände mit Hangneigungen zwischen 11 bis 20 Prozent oder – mäßig geneigtes Gelände mit Hangneigungen 6 bis 10 Prozent und den Bodenarten sandiger Schluff (Us), mittel toniger Schluff (Ut3), schluffiger Lehm (Lu), Feinsand (fS), mittel sandiger Lehm (Ls3), stark sandiger Lehm (Ls4), mittel lehmiger Sand (Sl3), stark lehmiger Sand (Sl4)	hoch	3
– mäßig geneigtes Gelände mit Hangneigungen zwischen 6 bis 10 Prozent und den Bodenarten Mittelsand (mS), schwach schluffiger Sand (Su2) oder mittel schluffiger Sand (Su3) oder – gering geneigtes Gelände mit Hangneigungen 3 bis 5 Prozent und den Bodenarten sandiger Schluff (Us), mittel toniger Schluff (Ut3), schluffiger Lehm (Lu), Feinsand (fS), mittel sandiger Lehm (Ls3), stark sandiger Lehm (Ls4), mittel lehmiger Sand (Sl3), stark lehmiger Sand (Sl4)	mittel	2
– gering geneigtes Gelände mit Hangneigungen zwischen 3 bis 5 Prozent und den Bodenarten Mittelsand (mS), schwach schluffiger Sand (Su2) oder mittel schluffiger Sand (Su3)	gering	1
– ebenes Gelände mit Hangneigungen unter 3 Prozent	sehr gering bis nicht vorhanden	0

3.3 Immissionsschutzfunktion

Wald kann Schutz vor dem Eintrag von Luftschadstoffen bieten. Der Wald ist aufgrund seiner Filterwirkung in der Lage, schädliche oder belastende Einwirkungen, besonders durch Stäube, Aerosole und Gase, zu mindern. Er schützt damit Wohn-, Arbeits- und Erholungsbereiche, land- und forstwirtschaftliche Flächen sowie andere schutzbedürftige Objekte vor nachteiligen Wirkungen dieser Immissionen (AG FORSTEINRICHTUNG 2015).

Hinsichtlich des Schutzes vor dem Eintrag von Luftschadstoffen sind insbesondere Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Feinstaub und Ozon von Bedeutung. Es wird dabei unterschieden zwischen „lokaler Immissionsschutzfunktion“, die durch ihre Lage zwischen Emittenten und einem zu schützenden Bereich definiert ist, und „berlin-weite Immissionsschutzfunktion“, die durch ihre Lage in belasteten Gebieten (Ballungsraum Berlin) mit Immissionen, die sich keinem konkreten Emittenten zuordnen lassen gekennzeichnet ist.

Für die Bewertung der Immissionsschutzfunktion sind demnach vor allem die Lage der Waldfläche im Verhältnis zu einer Emissionsquelle und einer schutzbedürftigen Nutzung sowie die Bestandsstruktur und -dichte des für den Immissionsschutz relevanten Waldbestandes zu betrachten.

DATENGRUNDLAGE

Zur Bewertung der Immissionsschutzfunktion werden die angrenzenden Nutzungen (Emittenten und schutzbedürftige Nutzungen) herangezogen. Die Erfassung erfolgt zunächst anhand eines aktuellen Luftbildes und zur Verifizierung durch eine Nutzungskartierung vor Ort.

Die Bestandsstruktur wird ebenfalls zunächst mit Hilfe einer Luftbilddauswertung (Breite, Tiefe, Verhältnis Laub- und Nadelgehölze) und zur Konkretisierung durch eine Erfassung vor Ort bestimmt.

HANDLUNGSANLEITUNG

Anhand der Luftbilddauswertung und der Begehung vor Ort erfolgt eine Bewertung anhand des Bewertungsrahmens. Dabei sind die Lage, der Bestand sowie die Tiefe des Bestandes zu ermitteln und die Bewertung vorzunehmen.

Die Bewertung erfolgt für die Gesamtfläche. Eine differenzierte Bewertung verschiedener Teilflächen (vergleiche Kapitel 2.3) ist in der Regel nicht erforderlich.

Alle Waldflächen sind mindestens in die Kategorie berlinweiter Immissionsschutz einzuordnen. Ist die Umwandlungsfläche Teil eines größeren Waldbestandes mit Immissionsschutzfunktion, ist der Gesamtbestand in die Betrachtung mit einzubeziehen. Hier ist die Bewertung im Einzelfall orientiert am Gesamtbestand vorzunehmen. Dabei ist zu berücksichtigen, ob der Verlust der Umwandlungsfläche Einfluss auf die Immissionsschutzfunktion des Gesamtbestandes hat. Dies soll an drei Beispielen verdeutlicht werden:

- Umwandlung eines 15 Meter tiefen Streifens einer insgesamt nur 45 m tiefen, lichten Waldfläche mit berlin-weiter Immissionsschutzfunktion (2 WP): der verbleibende Bestand mit einer Tiefe von 30 Meter würde auch nach der Umwandlung noch einen Wert von 2 Wertpunkten besitzen und somit keine Abwertung erfahren¹. Die Umwandlungsfläche ist mit 2 Wertpunkten in die Waldbewertung einzustellen.
- Umwandlung eines 60 Meter tiefen Streifens einer insgesamt 200 Meter tiefen, dichten und mehrschichtigen Waldfläche mit mittlerer Immissionsschutzfunktion (4 Wertpunkte): der verbleibende Bestand würde nach wie vor eine mittlere Immissionsschutzfunktion besitzen und somit keine Abwertung erfahren. Die 60 Meter tiefe Umwandlungsfläche ist gemäß Bewertungsrahmen mit gering (3 Wertpunkte) zu bewerten.
- Umwandlung eines 40 Meter tiefen Streifens einer insgesamt 110 Meter tiefen, dichten und mehrschichtigen Waldfläche mit mittlerer Immissionsschutzfunktion (4 Wertpunkte): der verbleibende Bestand mit einer Tiefe von 70 Meter würde nach der Umwandlung nur noch einen Wert von 3 Wertpunkten besitzen und somit eine Abwertung erfahren.
- Als 40 Meter tiefe Umwandlungsfläche wäre die Fläche nach Bewertungsrahmen mit 2 Wertpunkten zu bewerten. In diesem Fall ist jedoch die Abwertung auf der verbleibenden Fläche (Wertverlust 1 Wertpunkt) mit zu berücksichtigen und die Umwandlungsfläche somit mit 3 Wertpunkten zu bewerten.

¹ Hier vorausgesetzt, dass die verbleibende Restfläche auch nach der Umwandlung noch Wald im Sinne des Waldgesetzes ist. Ist der verbleibende Restbestand nach der Rodung nicht mehr als Wald im Sinne des Waldgesetzes anzusehen (zum Beispiel aufgrund der geringen verbleibenden Größe beziehungsweise Tiefe oder des fehlenden Anschlusses an andere Waldbestände), müsste die Umwandlungsfläche größer abgegrenzt werden als die tatsächlich zu rodende Fläche und den verbleibenden Gehölzstreifen mit einbeziehen (vergleiche hierzu auch Kapitel 7.2.2, Umgang mit verbleibenden Waldfunktionen auf der Umwandlungsfläche).

BEWERTUNGSRAHMEN

Tabelle 6: Immissionsschutz

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
<ul style="list-style-type: none"> – Lage der Umwandlungsfläche zwischen einer Emissionsquelle und einer schutzbedürftigen Nutzung und – es handelt sich um einen dichten, mehrschichtigen Bestand mit einem stufigen, dichten Waldrand und – es handelt sich um Mischwald aus Nadel- und Laubgehölzen und – der Bestand ist über 100 Meter tief 	hoch	5
<ul style="list-style-type: none"> – Lage der Umwandlungsfläche zwischen einer Emissionsquelle und einer schutzbedürftigen Nutzung und – es handelt sich um einen dichten, mehrschichtigen Bestand und – der Bestand ist über 100 Meter tief 	mittel	4
<ul style="list-style-type: none"> – Lage der Umwandlungsfläche zwischen einer Emissionsquelle und einer schutzbedürftigen Nutzung und – es handelt sich um einen dichten, mehrschichtigen Bestand und – der Bestand ist 50 bis 100 Meter tief 	gering	3
<ul style="list-style-type: none"> – Umwandlungsfläche liegt nicht zwischen einer Emissionsquelle und einer schutzbedürftigen Nutzung oder – Umwandlungsfläche ist weniger als 50 Meter tief – aber: die Fläche erfüllt eine berlinweite Immissionsschutzfunktion 	berlin-weiter Immissionsschutz	2

3.4 Klimaschutzfunktion

Wälder erfüllen zwei bedeutende Klimafunktionen: Erstens zählen sie zu den wichtigsten Kohlenstoffspeichern und haben das Potenzial zur Kohlendioxid-Senke, wenn sie im Zuge einer Erhöhung des Biomassevorrats mehr CO₂ aufnehmen als sie verbrauchen. Zweitens wirken Wälder aufgrund ihrer Verdunstung und durch die Schattenbildung abkühlend. Darüber hinaus wirken sie ausgleichend auf extreme Temperaturschwankungen und Windturbulenzen (AG FORSTEINRICHTUNG 2015).

Als wesentliches Kriterium zur Beurteilung der Klimaschutzfunktion von Wald im Ballungsraum Berlin (stadtklimatische Funktion) wird die thermische Be- oder Entlastungssituation, 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 (nicht begrünte) Dachflächen tragen durch Aufheizung und Abstrahlung von Wärme zu einer starken thermischen Belastung des Stadtklimas bei. Mit Vegetation bestandene Flächen wie Wald 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 2015b).

Die Klimaschutzfunktion beziehungsweise stadtklimatische Funktion verwendet als Bewertungskriterium die Vegetation, die sich bei Wald stark entlastend auf die thermische Situation auswirkt. Nur bei jungen Beständen oder andere Nutzungen auf Teilflächen der Umwandlungsfläche kann die klimatisch entlastende Funktion geringer sein.

DATENGRUNDLAGE

Für die Bewertung der stadtklimatischen Funktion ist der Biotopbestand heranzuziehen, der im Rahmen der Biotopbewertung (vergleiche Kapitel 3.5.1) ermittelt wird.

HANDLUNGSANLEITUNG

Anhand der Biotoptypen erfolgt für den Bestand eine Zuordnung der Flächen entsprechend der Einstufung des Bewertungsrahmens. Dabei sind Flächen zu Einheiten zusammenzufassen, sofern sie derselben Einstufung entsprechen (zum Beispiel Flächen mit einer ähnlichen Vegetationsstruktur). Unterscheiden sich Teilflächen hinsichtlich ihrer Einstufung, sind sie getrennt voneinander zu bewerten (vergleiche Kapitel 2.3).

Die entlastende Wirkung vegetationsbestandener Flächen steigt in der Regel mit der Höhe und Dichte des Bewuchses. Die Wirkung einer Waldfläche, Baumgruppe oder Strauchpflanzung ist höher als die einer Wiesen- oder Staudenfläche.

Daher wird zwischen Waldflächen mit unterschiedlich hohem Gehölzbestand, unversiegelten Flächen mit Vegetationsdeckung und versiegelten Flächen unterschieden, sofern diese als Wald im Sinne des Landeswaldgesetzes gelten. Jeder Waldbestand mit einer Bestockungshöhe von mehr als 2 Meter erfüllt dabei stark klimatisch entlastende Funktionen für das Stadtklima und ist mit einer Maximalpunktzahl von 5 Punkten zu bewerten. Auch niedrigere Gehölzbestände und bewachsene Nichtholzböden erfüllen noch eine stadtklimatisch entlastende Funktion.

BEWERTUNGSRAHMEN

Die Klimaschutzfunktion beziehungsweise stadtklimatische Funktion wird auch im Rahmen der Eingriffsregelung bewertet (sogenanntes Schnittstellenkriterium, vergleiche Kapitel 2.2). Bei Vorhaben mit paralleler Anwendung des Leitfadens der Eingriffsregelung (SENUMVK 2023) werden die dort bilanzierten Wertpunkte so in die Bewertung des Waldleitfadens eingestellt, dass sie dem folgenden Bewertungsrahmen entsprechen.

Bei Vorhaben ohne parallele Anwendung der Eingriffsregelung erfolgt die Bewertung anhand des folgenden Bewertungsrahmens.

Tabelle 7: Klimaschutzfunktion (stadtklimatische Funktion)

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
klimatisch stark entlastend wirkende Strukturen (Gehölze über 2,0 Meter, Wasserflächen, Schilfflächen)	sehr hoch	5
klimatisch entlastend wirkende Strukturen (Gehölze 1,0 bis 2,0 Meter)	hoch	4
klimatisch überwiegend entlastend wirkende Strukturen (Gehölze kleiner als 1,0 Meter, Wiesen, Ruderalvegetation, sonstige unversiegelte Flächen)	mittel	3
klimatisch bedingt entlastend wirkende Strukturen (teilversiegelte Flächen)	gering	1,5
klimatisch belastend wirkende Strukturen (versiegelte Flächen)	nicht vorhanden	0

3.5 Biotopschutzfunktion

Die Berliner Wälder sind insgesamt Lebensraum einer typischen Pflanzen- und Tierwelt. Der Erhalt insbesondere der seltenen und wertvollen Bestände von Flora und Fauna wird durch Waldbestände gewährleistet. Die Funktion des Biotopschutzes umfasst zugleich auch den allgemeinen Arten- und Naturschutz.

Als besonders wertvoll für den Biotop- und Artenschutz gelten unter anderem strukturreiche, mehrschichtige Wälder aus heimischen Gehölzen, wobei die Bedeutung der Wälder für die Fauna stark vom Alter der Bestände abhängig ist (mit zunehmendem Alter → größerer Struktur- reichtum, steigender Anteil Totholz, Baumhöhlen etc.). Eine besondere Bedeutung naturnaher Waldbestände drückt sich zudem in besonderen Schutzkategorien aus (zum Beispiel gesetzlicher Biotopschutz nach § 28 Berliner Naturschutzgesetz (NatSchG Bln) beziehungsweise § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Naturschutzgebiete, Fauna-Flora-Habitat-Gebiete, gegebenenfalls Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtyp).

Die Biotopschutzfunktion der Wälder wird anhand der Biotoptypen bewertet. Eine besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz wird über einen Zuschlag abgebildet.

3.5.1 Biotoptypen

Die Lebensraumfunktion der Wälder kann durch Biotoptypen abgebildet und bewertet werden. Die Biotoptypen Berlins werden anhand der Kartieranleitung für Biotopkartierungen in Berlin (KÖSTLER ET AL. 2005, online) erfasst. Der Bewertung der Biotoptypen liegen die Kriterien Hemerobie, Vorkommen gefährdeter Arten (Pflanzen und Tiere), Seltenheit beziehungsweise Gefährdung des Biotoptyps und Vielfalt von Pflanzen und Tierarten zu Grunde (Grund- beziehungsweise Situationswert). Die Bewertung wird bei Flächen im Eingriffsbereich (wozu Waldumwandlungsflächen zu zählen sind) ergänzt um den Risikowert, der die Dauer der Wiederherstellung der Lebensgemeinschaft des Biotoptyps und die Wiederherstellbarkeit der abiotischen Standortbedingungen abbildet. Aus dem Grund- beziehungsweise Situationswert und dem Risikowert wird der Biotopwert als Gesamtwert gebildet.

Während bei der Anwendung des Berliner Leitfadens zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen (SENUMVK 2023) die in der Regel vorliegende detaillierte Biotoptypenkartierung des Plangebietes die Grundlage darstellt, die für den Waldleitfaden übernommen werden kann, kann bei der ausschließlichen Anwendung des Waldleitfadens auf eine genaue Biotoptypenkartierung verzichtet werden, sofern sich die Waldumwandlungsfläche relativ homogen darstellt. Es ist davon auszugehen, dass in der Regel die gesamte Umwandlungsfläche einem übergeordneten Biotoptyp (zum Beispiel Robinienforst) zugeordnet werden kann.

DATENGRUNDLAGE

Zur Ersteinschätzung kann die Berliner Biotoptypen-Kartierung herangezogen werden. Die Informationen und Sachdaten zu einzelnen Flächen stehen in der ‚Karte der Biotoptypen Berlins‘ im Maßstab 1:5.000 zur Verfügung. Maßstabsbedingt sind aber in der Regel weitere Erhebungen erforderlich.

Auf Grundlage der Auswertung der genannten Datengrundlage sind im Rahmen einer Kartierung / Begehung der Waldflächen die Biotoptypen zu ermitteln. Die in der ‚Karte der Biotoptypen Berlins‘ dargestellten Biotoptypen sind dabei vor Ort zu überprüfen.

HANDLUNGSANLEITUNG

Bei einer ausschließlichen Anwendung des Waldleitfadens werden die Biotoptypen nach dem in Tabelle 8 dargestellten Bewertungsrahmen kartiert und bewertet. Eine Auskartierung weiterer Untertypen, wie sie in der Biotopkartierung differenziert werden, ist nicht erforderlich. Eine Korrektur des Biotopwerts aus Tabelle 8 ist als Ergebnis der Kartierung der Waldflächen möglich. Sofern aufgrund der Ausprägung der Biotoptypen eine abweichende Bewertung von der Einstufung gemäß Tabelle 8 vorgenommen wird, ist dies zu begründen.

Sofern Teilflächen mit Biotoptypen unterschiedlicher Wertigkeit vorhanden sind, sind sie getrennt voneinander zu bewerten (vergleiche Kapitel 2.3). Der Fokus der Biotoptypenbewertung im Rahmen des Waldleitfadens liegt allerdings auf Wald-Biotoptypen. Kleine, zur Waldfläche nach LWaldG gehörige Offenland- und sonstige Biotoptypen können in der Regel vernachlässigt werden (zum Beispiel Forstwege, Holzlagerplätze). Im Einzelfall, insbesondere wenn großflächige und/oder wertvolle offene Biotoptypen vorhanden sind (zum Beispiel Heideflächen im Wald), sind die Werte für diese Biotopstrukturen aus der Biotopwertliste zu entnehmen (vergleiche Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen, Anhang 1²). Dabei sind entsprechend des Bewertungsrahmens des Waldleitfadens nur 25 Prozent der Wertpunkte anzusetzen (vergleiche Kapitel 2.2, Abbildung 2). Beispielsweise wäre der Biotoptyp Besen- ginsterheide, der nach Biotopwertliste eine Wertigkeit von 48 Wertpunkten besitzt, im Rahmen des Waldleitfadens mit 12 Wertpunkten (25 Prozent von 48) in die Waldbewertung einzustellen. Teilversiegelte oder versiegelte Flächen sind mit 0 Wertpunkte zu berücksichtigen.

Sofern bei paralleler Anwendung des Berliner Leitfadens zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen (SENUMVK 2023) eine Biotoptypenkartierung des Plangebietes erfolgt ist, können die Angaben in dem dort erhobenen Detaillierungsgrad übernommen werden.

BEWERTUNGSRAHMEN

Biotoptypen werden auch im Rahmen der Eingriffsregelung bewertet (sogenannte Schnittstellenkriterium, vergleiche Kapitel 2.2). Bei Vorhaben mit paralleler Anwendung des Leitfadens der Eingriffsregelung (SENUMVK 2023) werden die dort bilanzierten Wertpunkte so in die Bewertung des Waldleitfadens eingestellt, dass sie dem folgenden Bewertungsrahmen entsprechen.

Bei Vorhaben ohne parallele Anwendung der Eingriffsregelung erfolgt die Bewertung anhand des folgenden Bewertungsrahmens.

² Bei der Biotoptypen- beziehungsweise Biotopwertliste (Anlage 1 des Leitfadens zur Eingriffsregelung) handelt es sich um eine Excel-Datei, die auf der Seite der Senatsverwaltung für Umwelt, Verkehr und Klimaschutz heruntergeladen werden kann: <https://www.berlin.de/sen/uvk/natur-und-gruen/landschaftsplanung/bewertung-und-bilanzierung-von-eingriffen/>

Tabelle 8: Biotoptypen

Biotoptyp	Alter des Bestandes	Punktzahl	
08100	Moor-, Bruch- und Sumpfwälder	15	
081011	– Pfeifengras-Kiefern-Moorwald	14,5	
081022	– Torfmoos-Moorbirkenwald		
081024	– Pfeifengras-Moorbirkenwald		
08110	Erlen-Eschen-Wälder	15	
08120	Weiden-Weichholzauwälder	15	
08130	Stieleichen-Ulmen-Auenwälder	15	
08170	Rotbuchenwälder	15	
08180	Eichen-Hainbuchenwälder	15	
08190	Eichenmischwälder bodensaurer Standort	15	
08200	Eichenmischwälder trockenwarmer Standort	15	
08210	Kiefernwälder trockenwarmer Standorte	15	
08220	Zwergstrauch-Kiefernwälder	15	
08261	Kahlflächen, Rodungen	3,75	
08262	– junge Aufforstungen (Laubholz, heimische Baumarten)	2	
	– junge Aufforstungen (Nadelholz, heimische Baumarten)	1	
	– junge Aufforstungen (nicht heimische Baumarten)	0,75	
08280	– Eichenvorwald	6,25	
08281	– Birken- oder Espenvorwälder, sonstiger Vorwald aus Laubbäumen, Kiefernvorwald	5	
08282	– Robinien- oder Pappelvorwälder	4,25	
08283	Vorwälder feuchter Standorte (außerhalb intakter Moore)	6,25	
08300	Laubholzforsten (weitgehend naturferne Forsten mit nicht heimischen Holzarten)		
08310	– Eichenforst (Stieleiche, Traubeneiche)	– Dickungsalter	1,25
08320	– Buchenforst	– Stangenholz bis mittleres Baumholzalder	2,5
08330	– Eschenforst	– starkes Baumholzalder	7,75
08360	– Birkenforst		
08370	– Erlenforst		
08390	– Forst mehrerer Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen		
08340	– Robinienforst	– Dickungsalter	1
08350	– Pappelforst	– Stangenholz bis mittleres Baumholzalder	1,75
08380	– sonstige Laubholzforsten (inklusive Roteiche)	– starkes Baumholzalder	5
08400	Nadelholzforsten (weitgehend naturferne Forsten)		
08410	– Douglasienforst	– Dickungsalter	1
08420	– Forst fremdländischer Konifere (Thuja, Chamaecyparis und andere)	– Stangenholz bis mittleres Baumholzalder	1,75
		– starkes Baumholzalder	5
08460	– Lärchenforst		
08470	– Fichtenforst		
08490	– Forst mehrerer Nadelholzarten in etwa gleichen Anteilen		
08480	Kiefernforste (sofern nicht Typen der Kiefernwälder)	– Dickungsalter	1
		– Stangenholz bis mittleres Baumholzalder	2,25
		– starkes Baumholzalder	6,75
08500	Laubholzforsten mit Nadelholzarten (naturferne Forsten)		
08510	– Eichenforst (Stieleiche, Traubeneiche) mit Nadelholzarten	– Dickungsalter	1,25
		– Stangenholz bis mittleres Baumholzalder	2,5
08520	– Buchenforst mit Nadelholzarten	– starkes Baumholzalder	7,75
08530	– Eschenforst mit Nadelholzarten		
08560	– Birkenforst mit Nadelholzarten		
08570	– Erlenforst mit Nadelholzarten		

Biotoptyp	Alter des Bestandes	Punktzahl
08540	– Robinienforst mit Nadelholzarten	– Dickungsalter 1
08550	– Pappelforst mit Nadelholzarten	– Stangenholz bis mittleres Baumholzalter 1,75
08580	– sonstige Laubholzforsten (inklusive Roteiche) mit Nadelholzarten	– starkes Baumholzalter 5
08590	Forsten mehrerer Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen mit Nadelholzarten	– Dickungsalter – Stangenholz bis mittleres Baumholzalter – starkes Baumholzalter 1 1,75 6,25
08600	Nadelholzforsten mit Laubholzarten (naturferne Forste)	
08610	– Douglasienforst mit Laubholzarten	– Dickungsalter 1
08620	– Forst fremdländischer Koniferen mit Laubholzarten	– Stangenholz bis mittleres Baumholzalter 1,75
08660		– starkes Baumholzalter 5
08670	– Lärchenforst mit Laubholzarten	
08690	– Fichtenforst mit Laubholzarten – mehrere Nadelholzarten in etwa gleichen Anteilen mit Laubholzarten	
08680	Kiefernforst mit Laubholzarten	– Dickungsalter – Stangenholz bis mittleres Baumholzalter – starkes Baumholzalter 1 2,25 6,75
08700	Waldmäntel	
08710	– Waldmäntel nasser bis feuchter Standorte	7,5
08720	– Waldmäntel frischer Standorte	6,25
08730	– Waldmäntel trockener Standorte	6,25
08740	– Rubus-Gestrüpp und Vormantel	5,25
08900	Pionierwälder	
08910	– Ahorn-Pionierwald	5
08920	– Birken-Pionierwald	7,5
08930	– Robinien-Pionierwald	5
08940	– Hybridpappel-Pionierwald	4,5
08950	– Zitterpappel-Pionierwald	6,25
08990	– sonstige Pionierwälder	7

3.5.2 Zuschlag besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz

Der Zuschlag besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz berücksichtigt Aspekte, die für den Wert einer Waldfläche als Lebensraum für Tiere und Pflanzen entscheidend sind. Waldflächen, die Funktionen für den Schutz von wertgebenden Arten, Lebensräumen und Prozessen übernehmen können, sind dabei von besonderer Bedeutung (AG FORSTEINRICHTUNG 2015).

Höhlen- und totholzreiche Bestände weisen in der Regel einen großen Struktureichtum auf. Baumhöhlen, die Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten darstellen können, kommen erst ab einem bestimmten Alter beziehungsweise einem bestimmten Stammdurchmesser vor. Alte, höhlen- und totholzreiche Bestände besitzen daher einen hohen Wert als Lebensraum, unabhängig davon, ob es sich um naturnahe Laubwaldgesellschaften oder um Laub- oder Nadelholzforste handelt.

Daneben bieten Kleinstrukturen innerhalb von Waldflächen wie Alt- oder Totholzinseln, strukturierte Waldränder oder Waldinnensäume, Waldwiesen, Lichtungen, Kleingewässer, Steinhäufen und -riegel, Wurzelteller etc. Lebensräume für eine Vielzahl wertgebender Arten.

Weiterhin besitzen besondere Waldnutzungsformen (zum Beispiel Hutewald) einen besonderen Wert für den Arten- und Biotopschutz.

Ist unter Forstflächen ein Unterwuchs aus standortheimischen Baumarten etabliert (durch Naturverjüngung oder Voranbau), ist dies als Tendenz hin zu einem naturnahen Wald ebenfalls positiv zu bewerten.

Ergänzend zu den Biotopwerten nach Biotoptypenkartierung wird daher eine besondere Bedeutung einer Waldfläche für den Arten- und Biotopschutz über einen Zuschlag berücksichtigt.

DATENGRUNDLAGE

Im Rahmen einer Kartierung / Begehung ist die Strukturausstattung des Bestandes zu erfassen (insbesondere Vorhandensein von Alt- und Totholz, Baumhöhlen, weiteren Kleinstrukturen, besondere Nutzungsformen, Unterwuchs).

HANDLUNGSANLEITUNG

Der Zuschlag für eine besondere Bedeutung der Waldflächen für den Arten- und Biotopschutz ist anhand des folgenden Bewertungsrahmens zu ermitteln. Eine Addition der Zuschläge (zum Beispiel bei flächenhaften alt- und totholzreichen Beständen, die zudem einen hohen Anteil an Kleinstrukturen aufweisen) ist möglich.

Die Bewertung bezieht sich in der Regel auf die Flächen, die im Rahmen der Bewertung der Biotoptypen abgegrenzt wurden. Gegebenenfalls können weitere Teilflächen abgegrenzt werden.

BEWERTUNGSRAHMEN

Tabelle 9: Zuschlag besondere Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz

Kriterium	Einstufung	Zuschlag
flächenhafte höhlen- oder totholzreiche Waldbestände	sehr hoch	2
Vorhandensein wertvoller Kleinstrukturen im Wald (Alt- oder Totholzinseln außerhalb von flächenhaften alt- und totholzreichen Beständen, strukturierte Waldränder oder Waldinnensäume, Waldwiesen, Lichtungen, Kleingewässer, Steinhaufen und -riegel, Wurzelteller, Stämme mit Sonderstrukturen wie Pilzkonsolen, Blitzrinnen, größeren Ausbrüchen, absterbenden Starkästen oder Kronenteilen etc.)	hoch	1
besondere Waldnutzungsformen (zum Beispiel Hutewald)	hoch	1
Forstflächen, bei denen im Unterwuchs standortheimische Baumarten etabliert sind (Naturverjüngung oder Voranbau)	hoch	1

4 BEWERTUNG DER ERHOLUNGSFUNKTION

Der Berliner Wald erfüllt Aufgaben der wohnungs- und siedlungsnahen Erholung für die gesamte Bevölkerung und Besucher. Mit seiner gegenüber Siedlungen und Freiland ausgeglichenen Lufttemperatur, der höheren Luftfeuchte, der reineren Luft trägt der Wald zur physischen und psychischen Erholung der Menschen bei. Der Wald ermöglicht die Begegnung mit einer naturnahen Umwelt und die Beobachtung der heimischen Pflanzen- und Tierwelt. Die gesamte Waldfläche Berlins ist seit Jahrzehnten wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung als Erholungswald ausgewiesen (siehe § 10 Landeswaldgesetz (LWaldG)).

Die Ausweisung der Berliner Waldflächen als Erholungswald bedeutet jedoch keineswegs, dass alle Flächen mit gleicher Intensität für die Erholung genutzt werden und mit einer entsprechenden Infrastruktur ausgestattet sind. Vielmehr müssen die verschiedenen, sich teilweise gegenseitig ausschließenden Erholungsformen wie Spaziergehen, Laufen, Radfahren, Baden, Lagern, Spielen, Reiten, Rodeln, Natur beobachten etc. aufeinander abgestimmt werden. Die Intensität der Erholungsnutzung nimmt dabei im Idealfall ausgehend von den Wohnsiedlungen und den auf öffentlichen Verkehrswegen erreichbaren Waldrändern zum Waldinneren hin ab. Ruhige Zonen sollen dort für die „stille Erholung“ vorbehalten bleiben.

Nicht alle Flächen des Waldes üben gleichermaßen die tatsächlichen Erholungsfunktionen aus. Für die Bewertung der Erholungsfunktionen hat dies zur Folge, dass die tatsächliche Erholungseignung der Waldumwandlungsfläche zu betrachten ist.

Weiterhin kann Wald vor allem für das Landschaftsbild eine wichtige Funktion erfüllen, indem er durch seine vertikale Vegetationsstruktur und Dichte einen Sichtschutz gegenüber Objekten, die das Landschaftsbild stören, bildet.

Die Bewertungskriterien für die Beurteilung der Erholungsfunktionen sind:

- Sichtschutzfunktion
- Bedeutung der Waldflächen für die Erholung
- Zuschlag für die Freiraumversorgung der Wohnquartiere
- Zuschlag für die Freiheit der Waldflächen von akustischen Beeinträchtigungen

4.1 Sichtschutzfunktion

Wald hat in Abhängigkeit von seiner Vegetationsstruktur sowie der Höhe und Tiefe des Bestandes eine abschirmende Wirkung gegenüber einer angrenzenden Nutzung. Eine besondere Sichtschutzfunktion nimmt er wahr, wenn er gegenüber Objekten, die das Landschaftsbild stören, abschirmend wirkt.

Dies ist insbesondere im Umkreis störender Bauten (zum Beispiel Industrie- und Gewerbebetriebe oder -branchen) und Anlagen (zum Beispiel Deponien, Verkehrsanlagen, Funkmasten, Elektrizitätsleitung) relevant. Je nach Aufbau und Struktur kann der Wald diese störenden Elemente teilweise oder vollständig abschirmen und übernimmt somit eine besondere Sichtschutzfunktion gegenüber bestehenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.

Für den Sichtschutz geeignet sind insbesondere Waldstreifen in der Umgebung des zu verdeckenden Objektes in einer Tiefe die ausreicht, den Schutzzweck dauerhaft zu erfüllen. Gehölzstreifen unter 30 Meter Tiefe sind im Allgemeinen als nicht funktionengerecht einzustufen. Bei vorhandener Bestockung gewährleistet ein strukturreicher Dauerwald einen nachhaltigen Sichtschutz.

Je dichter der Wald bestockt ist beziehungsweise je tiefer er ist, umso besser kann er eine Funktion als Sichtschutzwald erfüllen. Insbesondere stufige, traufreiche Mischwälder bestehend aus Laub- und Nadelgehölzen sind geeignet, die Beeinträchtigungen abzuschirmen. Die Mischung aus Laub- und Nadelgehölzen sorgt für eine möglichst ganzjährige Sichtschutzfunktion (Sommer und Winter). Die Wirkung von Sichtschutzwäldern wird durch eine funktionengerechte Waldrandgestaltung (stufig, Sträucher, Bäume zweiter Ordnung) verstärkt.

Aber auch wenn keine das Landschaftsbild störenden Bauten oder Strukturen vorhanden sind, ist Wald grundsätzlich geeignet, die Erholungswirksamkeit zu erhöhen beziehungsweise Grenzbereiche zwischen Erholung und Bebauung oder angrenzenden Nutzungen verträglich und landschaftsästhetisch zu gestalten (AG FORSTEINRICHTUNG 2015). Wald leistet somit durch seine **raumgliedernde und landschaftsästhetische Funktion** in der Regel einen positiven Beitrag zur Gestaltung des Landschaftsbildes. Nur in seltenen Ausnahmefällen, in denen eine Waldfläche wie ein Fremdkörper in einer Umgebung mit ansonsten intaktem Landschaftsbild wirkt, kann die landschaftsästhetische Funktion als nicht vorhanden bewertet werden.

Für die Bewertung der Sichtschutzfunktion sind demnach vor allem die Lage der Waldfläche im Verhältnis zu einer Landschaftsbildbeeinträchtigung und die Bestandsstruktur und -dichte des Waldbestandes zu betrachten.

DATENGRUNDLAGE

Zur Bewertung der Sichtschutzfunktion wird die Bestandsstruktur mit Hilfe einer Luftbildauswertung sowie im Gelände bestimmt (Tiefe, gegebenenfalls Bestandshöhen und -alter, Verhältnis Laub- und Nadelgehölze). Neben dem Wald selbst sind das Landschaftsbild störende Bauten und Anlagen zu erfassen, die durch den Waldbestand verdeckt werden.

HANDLUNGSANLEITUNG

Anhand der Bestandsstruktur ist zu bewerten, ob der Waldbestand geeignet ist, eine abschirmende Wirkung wahrzunehmen. Relevant für die Bewertung sind die Kriterien Höhe und Tiefe des Bestandes sowie Strukturvielfalt (verschiedene Baumarten, Mischung aus Laub- und Nadelgehölzen, Schichtenaufbau mit Ober-, Zwischen- und Unterstand, Waldsäume etc.).

Weiterhin ist zu bewerten, ob der Waldbestand eine besondere Sichtschutzfunktion aufweist, indem er eine bestehende visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (zum Beispiel Verkehrsanlagen, Gewerbe oder Gewerbebrache, Sendemast etc.) vollständig oder teilweise verdeckt. Die Einstufung ist in der Regel für die Umwandlungsfläche vorzunehmen. Eine differenzierte Bewertung verschiedener Teilflächen (vergleiche Kapitel 2.3) kann bei Bedarf erfolgen.

Ist die Umwandlungsfläche Teil eines größeren Waldbestandes mit Sichtschutzfunktion, ist wie bei der Immissionsschutzfunktion (Kapitel 3.3) der Gesamtbestand in die Betrachtung mit einzubeziehen. Die Bewertung ist im Einzelfall orientiert am Gesamtbestand vorzunehmen. Dabei ist zu berücksichtigen, wie stark der Verlust der Umwandlungsfläche die Sichtschutzfunktion des Gesamtbestandes beeinträchtigt.

BEWERTUNGSRAHMEN

Tabelle 10: Sichtschutzfunktion (einschließlich raumgliedernder / landschaftsästhetischer Funktion)

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
<ul style="list-style-type: none"> – abschirmende Wirkung des Bestandes aufgrund seiner Höhe, Tiefe und Strukturvielfalt und – besondere Sichtschutzfunktion durch vollständige oder bei hohen Bauwerken teilweise Verdeckung einer bestehenden visuellen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes 	hoch	5
<ul style="list-style-type: none"> – eingeschränkte abschirmende Wirkung des Bestandes aufgrund einer geringen Höhe, geringen Tiefe oder fehlenden Strukturvielfalt und – Sichtschutzfunktion durch teilweise Verdeckung einer bestehenden visuellen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes 	mittel	3
– es liegt keine visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vor, aber der Waldbestand nimmt eine raumgliedernde / landschaftsästhetische Funktion wahr	gering	2
– es liegt keine visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes vor und der Waldbestand wird im räumlichen Zusammenhang mit der Umgebung eher als Störung denn als Bereicherung des Landschaftsbildes wahrgenommen (Wirkung wie ein „Fremdkörper“ in der Umgebung)	nicht vorhanden	0

4.2 Bedeutung der Waldflächen für die Erholung

Die Bedeutung der Waldflächen für die landschaftsbezogene Erholung wird anhand folgender Kriterien ermittelt und bewertet:

- Flächengröße der Waldflächen,
- Nutzungsmöglichkeit und Aufenthaltsqualität von Waldflächen für die landschaftsbezogene Erholung,
- Erreichbarkeit und Erschließung des Waldes für die Erholungsnutzung,
- Störungen durch Verkehr und angrenzende Nutzungen.

Mit zunehmender Flächengröße der Waldflächen verbessern sich die Nutzungsmöglichkeiten, zum Beispiel zur Ausübung unterschiedlicher Arten von Regeneration, Spiel und Sport. Die Flächengröße ist daher das wesentliche Kriterium für die Bewertung der Nutzungsvielfalt. Ist die Umwandlungsfläche Teil eines zusammenhängenden Waldbestandes, ist die Gesamtgröße des Bestandes zu berücksichtigen. Gehört beispielsweise eine 0,8 Hektar große Umwandlungsfläche zu einem 20 Hektar großen, zusammenhängenden Waldgebiet, ist die Umwandlungsfläche gemäß Bewertungsrahmen als „Wälder mit einer Mindestflächengröße von 5 Hektar“ (7,5 Wertpunkte) und nicht als „Waldflächen kleiner 1 Hektar“ (1,5 Wertpunkte) zu bewerten.

Weiterhin relevant für die Eignung von Waldflächen für die landschafts- und freiraumbezogene Erholung sind die Nutzbarkeit, Ausstattung und Erreichbarkeit. Die Waldflächen sollen einerseits eine hohe Gestalt- und Nutzungsqualität aufweisen, müssen aber auch durch entsprechende Wegführungen erschlossen und öffentlich zugänglich sein. Dabei brauchen die Flächen nicht zwangsläufig von Wegen durchzogen zu sein, auch ein Weg, der an einer Waldfläche vorbei führt, kann ein Erleben der Fläche ermöglichen. Die Freiflächenverknüpfung erhöht die Nutzbarkeit und die Erlebnisvielfalt.

DATENGRUNDLAGE

Die Umweltatlaskarte 06.05 ‚Versorgung mit öffentlichen, wohnungsnahen Grünanlagen‘ stellt unter anderem die für die Erholung nutzbaren Waldflächen dar. Bezüglich der Erschließung kann unter anderem das Konzept der 20 grünen Hauptwege in Betracht gezogen werden. Der Verlauf der markierten Strecken kann der Karte ‚20 grüne Hauptwege - Digitale Wanderkarte‘ im FIS-Broker entnommen werden.

Auf Grundlage der Auswertung der genannten Datengrundlagen sind im Rahmen einer Kartierung / Begehung der Waldfläche die Nutzungsmöglichkeiten und die Aufenthaltsqualität für die natur- und landschaftsbezogene Erholung sowie die Flächengröße der Umwandlungsfläche selbst sowie des betroffenen zusammenhängenden Waldgebietes zu ermitteln.

Zur Erfassung und Bewertung der Aufenthaltsqualität sind auch die Biotopstrukturen (siehe Kapitel 3.5), insbesondere die landschaftstypischen Elemente relevant. Weiterhin sind die Weegerschließungen innerhalb der Waldfläche sowie die Freiflächenverknüpfung zu erfassen.

HANDLUNGSANLEITUNG

Die Bedeutung der Waldfläche für die natur- und landschaftsbezogene Erholung wird anhand der oben genannten Kriterien bewertet. Zur Bilanzierung sind die Flächen entsprechend des Bewertungsrahmens einer ordinalen Wertstufe zuzuordnen.

Ab einer Mindestgröße von 3 Hektar werden Waldflächen gute Nutzungsmöglichkeiten und eine hohe Aufenthaltsqualität unterstellt. Diese Erholungsräume sind mit hoch bis sehr hoch zu bewerten.

Eine Abwertung erfahren die Waldflächen 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 eine angemessene Erholungsaktivitäten zu ermöglichen, oder die natur- und landschaftsbezogenen Nutzungsmöglichkeiten im Einzelfall eingeschränkt sind.

Bei kleineren Waldflächen müssen die Nutzungsmöglichkeiten gutachterlich bewertet werden. Auch hier können Vorbelastungen oder eine nicht ausreichende Erschließung zu Abwertungen führen.

Nicht öffentlich zugängliche Waldflächen sind mit gering zu bewerten. Hiermit wird dem Umstand Rechnung getragen, dass Waldflächen nur dann der Erholung dienen, wenn sie den Erholungsuchenden auch aktuell zur Verfügung stehen. Hierunter fallen zum Beispiel eingezäunte / umfriedete Waldflächen, die allerdings theoretisch für eine Erholungsnutzung geeignet wären. Im Unterschied dazu werden Waldflächen 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 ist für die Gesamtfläche vorzunehmen. Eine differenzierte Bewertung verschiedener Teilflächen (vergleiche Kapitel 2.3) ist in der Regel nicht erforderlich.

BEWERTUNGSRAHMEN

Die Bedeutung der Waldflächen beziehungsweise des Freiraums für die Erholung wird auch im Rahmen der Eingriffsregelung bewertet (sogenanntes Schnittstellenkriterium, vergleiche Kapitel 2.2). Bei Vorhaben mit paralleler Anwendung des Leitfadens der Eingriffsregelung (SENUMVK 2023) werden die dort bilanzierten Wertpunkte so in die Bewertung des Waldleitfadens eingestellt, dass sie dem folgenden Bewertungsrahmen entsprechen.

Bei Vorhaben ohne parallele Anwendung der Eingriffsregelung erfolgt die Bewertung anhand des folgenden Bewertungsrahmens.

Tabelle 11: Bedeutung der Waldflächen für die Erholung

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
– Wälder mit einer Mindestflächengröße von 5 Hektar, die in der Regel vielfältige Nutzungsmöglichkeiten und eine hohe Aufenthaltsqualität besitzen	sehr hoch	7,5
<ul style="list-style-type: none"> • oben genannte Wälder, sofern die Erschließung nicht ausreicht, um angemessene Erholungsaktivitäten zu ermöglichen oder die natur- und landschaftsbezogenen Nutzungsmöglichkeiten eingeschränkt sind • oben genannte Wälder, sofern die Aufenthaltsqualität durch eine nicht ausreichende Abschirmung von Verkehr oder angrenzenden Nutzungen beeinträchtigt wird 		6,75
– Wälder mit einer Mindestflächengröße von 3 bis 5 Hektar, die in der Regel vielfältige Nutzungsmöglichkeiten und eine hohe Aufenthaltsqualität besitzen	hoch	6
<ul style="list-style-type: none"> • oben genannte Wälder, sofern die Erschließung nicht ausreicht, um angemessene Erholungsaktivitäten zu ermöglichen oder die natur- und landschaftsbezogenen Nutzungsmöglichkeiten eingeschränkt sind • oben genannte Wälder, sofern die Aufenthaltsqualität durch eine nicht ausreichende Abschirmung von Verkehr oder angrenzenden Nutzungen beeinträchtigt wird 		5,25
– Wälder mit einer Mindestflächengröße von 1 bis 3 Hektar mit vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten, die in der Regel mit einer hohen Aufenthaltsqualität einhergehen	mittel-hoch	4,5
<ul style="list-style-type: none"> • oben genannte Wälder, sofern die Erschließung nicht ausreicht, um angemessene Erholungsaktivitäten zu ermöglichen • oben genannte Wälder, sofern die Aufenthaltsqualität durch eine nicht ausreichende Abschirmung von Verkehr oder angrenzenden Nutzungen beeinträchtigt wird 		3,75
– Wälder mit einer Mindestflächengröße von 1 bis 3 Hektar mit eingeschränkten Nutzungsmöglichkeiten, die in der Regel mit einer mittleren Aufenthaltsqualität einhergehen	mittel	3
<ul style="list-style-type: none"> • oben genannte Wälder, sofern die Erschließung nicht ausreicht, um angemessene Erholungsaktivitäten zu ermöglichen • oben genannte Wälder, sofern die Aufenthaltsqualität durch eine nicht ausreichende Abschirmung von Verkehr oder angrenzenden Nutzungen beeinträchtigt wird 		2,25
<ul style="list-style-type: none"> – nicht öffentlich zugängliche Waldflächen (zum Beispiel eingezäunte Flächen) – Waldflächen kleiner 1 Hektar – Waldflächen mit einer Mindestflächengröße von 1 bis 3 Hektar mit stark eingeschränkten Nutzungsmöglichkeiten und einer geringen Aufenthaltsqualität 	gering	1,5
– nicht nutzbare Waldflächen (zum Beispiel zwischen Gleisanlagen, im Anschlussstellenbereich von Verkehrswegen)	sehr gering	0

4.2.1 Zuschlag für die Freiraumversorgung der Wohnquartiere

Waldflächen dienen nicht nur der regionalen und überregionalen ganztägigen Erholung (Naherholungsgebiete), sondern können auch teilweise Funktionen wohnungs- und siedlungsnaher Grünflächen ausüben, ohne diese jedoch vollständig zu ersetzen. Dennoch ist in mit öffentlichen Grünflächen unterversorgten Siedlungsbereichen die Empfindlichkeit gegenüber der Beseitigung von Grünstrukturen, zu denen auch Wälder zählen, besonders hoch. Während der Zuschlag für ruhige Gebiete die großen zusammenhängenden Waldflächen am Siedlungsrand stärkt (vergleiche Kapitel 4.2.2), bildet dieses Kriterium die Bedeutung auch von kleineren Waldflächen für den besiedelten Bereich ab.

Der Zuschlag bezieht sich auf Waldflächen, die in Gebieten, die im Landschaftsprogramm in die Dringlichkeitsstufe I und II eingeordnet sind, gelegen sind oder an diese angrenzen (Landschaftsprogramm, Programmplan ‚Erholung und Freiraumnutzung‘).

Sofern für die Umwandlungsfläche selbst keine Bewertung einer Dringlichkeitsstufe zugeordnet werden kann, zum Beispiel weil die Flächengröße einer Waldumwandlungsfläche unterhalb der Darstellungsgenauigkeit des Landschaftsprogramms liegt, ist diese aus der Umgebung des Plangebietes abzuleiten.

DATENGRUNDLAGE

Für die Bewertung der Freiraumversorgung der Wohnquartiere sind die Dringlichkeitsstufen I und II relevant (Programmplan ‚Erholung und Freiraumnutzung‘).

Die aus dem Programmplan ‚Erholung und Freiraumnutzung‘ abgeleitete Einschätzung kann bei der Begehung der Fläche sowie anhand von Luftbildern überprüft werden. Ergeben sich aufgrund der baulichen Entwicklung im Umfeld der Umwandlungsfläche gegenüber dem im Programmplan dargestellten Stand wesentliche Änderungen im Versorgungsgrad der Wohnquartiere, ist dies zu berücksichtigen.

HANDLUNGSANLEITUNG

Der Zuschlag für die Freiraumversorgung der Wohnquartiere ist anhand des folgenden Bewertungsrahmens zu bewerten. Die Bewertung wird dabei in der Regel für die Gesamtfläche vorgenommen, wobei der höhere Wert für die Gesamtbeurteilung der Fläche maßgeblich ist. Teilflächen (vergleiche Kapitel 2.3) sollten nur in Ausnahmefällen abgegrenzt werden. Der Zuschlag ist nicht anzuwenden auf Waldflächen, die gemäß Tabelle 11 eine sehr geringe Bedeutung für die Erholung aufweisen (0 Wertpunkte).

BEWERTUNGSRAHMEN

Die Freiraumversorgung der Wohnquartiere wird auch im Rahmen der Eingriffsregelung bewertet (sogenanntes Schnittstellenkriterium, vergleiche Kapitel 2.2). Bei Vorhaben mit paralleler Anwendung des Leitfadens der Eingriffsregelung (SENUMVK 2023) werden die dort bilanzierten Wertpunkte so in die Bewertung des Waldleitfadens eingestellt, dass sie dem folgenden Bewertungsrahmen entsprechen.

Bei Vorhaben ohne parallele Anwendung der Eingriffsregelung erfolgt die Bewertung anhand des folgenden Bewertungsrahmens.

Tabelle 12: Zuschlag für die Freiraumversorgung der Wohnquartiere

Kriterium	Zuschlag
Waldflächen liegen in Räumen der Dringlichkeitsstufe I zur Verbesserung der Freiraumversorgung oder grenzen an diese an	1,5
Waldflächen liegen in Räumen der Dringlichkeitsstufe II zur Verbesserung der Freiraumversorgung oder grenzen an diese an	0,75

4.2.2 Zuschlag für die Freiheit der Waldflächen von akustischen Beeinträchtigungen

Der besondere Wert des Berliner Erholungswaldes besteht vor allem in den Wohlfahrtswirkungen der reinen Luft, der Ruhe und der gesunden Umgebung. Verkehrsstraßen und Gewerbebetriebe in räumlicher Nähe zur Waldumwandlungsfläche können Lärm verursachen und Schadstoffe in die Waldfläche eintragen, die die Wohlfahrtswirkungen des Waldes mehr oder weniger stark beeinträchtigen. Flächendeckend kann diese Beeinträchtigung in den Einflugschneisen der Flughäfen auch durch Fluglärm wirken.

Liegen die Voraussetzungen für eine landschaftsbezogene, vor allem ruhebetonte Erholung vor, ist es möglich, einen Zuschlag in die Bewertung der Erholungseignung der Waldflächen einzubeziehen. Der Zuschlag würdigt somit die Bedeutung insbesondere der großen, zusammenhängenden Waldflächen in den Außenbereichen Berlins, die sich durch großflächige ruhige Bereiche auszeichnen.

DATENGRUNDLAGE

Grundlage für die Bewertung sind die Strategischen Lärmkarten aus dem Umweltatlas Berlin. Die Strategischen Lärmkarten geben Auskunft über die Lärmbelastung im Einwirkungsbereich von Hauptlärmquellen. Für die Bewertung im Rahmen des Waldleitfadens ist die ‚Strategische Lärmkarte Gesamtlärmindex L_{DEN} (Tag-Abend-Nacht)‘ heranzuziehen.

HANDLUNGSANLEITUNG

Der Zuschlag für Freiheit der Waldflächen von akustischen Beeinträchtigungen ist anhand des folgenden Bewertungsrahmens zu bewerten. Die Bewertung wird dabei in der Regel für die Gesamtfläche vorgenommen. Unterscheiden sich Teilflächen deutlich voneinander, können diese getrennt bewertet werden (vergleiche Kapitel 2.3). Der Zuschlag ist nicht anzuwenden auf Waldflächen, die gemäß Tabelle 11 eine sehr geringe Bedeutung für die Erholung aufweisen (0 Wertpunkte).

BEWERTUNGSRAHMEN

Die Freiheit der Waldflächen beziehungsweise Freiräume von akustischen Beeinträchtigungen wird auch im Rahmen der Eingriffsregelung bewertet (sogenanntes Schnittstellenkriterium, vergleiche Kapitel 2.2). Bei Vorhaben mit paralleler Anwendung des Leitfadens der Eingriffsregelung (SENUMVK 2023) werden die dort bilanzierten Wertpunkte so in die Bewertung des Waldleitfadens eingestellt, dass sie dem folgenden Bewertungsrahmen entsprechen.

Bei Vorhaben ohne parallele Anwendung der Eingriffsregelung erfolgt die Bewertung anhand des folgenden Bewertungsrahmens.

Tabelle 13: Zuschlag für die Freiheit der Waldflächen von akustischen Beeinträchtigungen

Kriterium	Zuschlag
akustische Belastung gering: – Gebiete, Flächen mit einem L _{DEN} bis 50 dB(A)	3
akustische Belastung beeinträchtigt Nutzung geringfügig: – Gebiete, Flächen mit einem L _{DEN} 50 bis 55 dB(A)	1,5

5 BEWERTUNG DER NUTZFUNKTION DES WALDES

Neben der Schutz- und Erholungsfunktion ist auch die Nutzfunktion des Waldes in der funktionalen Bewertung zu berücksichtigen. Hierbei ist jedoch zwischen den forstwirtschaftlichen Interessen des Waldeigentümers (zum Beispiel Holzverwertung) und den allgemeinen Interessen der Sicherung einer Holzproduktion und -wirtschaft zu unterscheiden. Die forstwirtschaftlichen Nutzfunktionen sind als Beitrag zur Sicherung der Rohstoffversorgung zu berücksichtigen, jedoch gegenüber der Bedeutung der Schutz- und Erholungsfunktionen der Berliner Wälder geringer zu bewerten. Zur Nutzfunktion kann auch die Waldforschung auf forstlichen Versuchsfeldern gerechnet werden.

5.1 Besondere Produktivität des Standortes

Die Produktivität eines Standortes für die Holzproduktion ist ein wichtiges Kriterium für die Bewertung der Nutzfunktion des Waldes, da vor allem auf den hochproduktiven Standorten besonders werthaltige Gehölze wachsen beziehungsweise ein vergleichsweise schnelles Wachstum der Gehölze möglich wird. Solche hochproduktiven Standorte sind im Sinne der Nachhaltigkeit der Holzproduktion dauerhaft als Waldflächen zu erhalten und daher als besonders wertvoll im Sinne der Nutzfunktion des Waldes zu bewerten.

DATENGRUNDLAGE

Als Maßstab für die Bewertung kann vereinfacht die Stamm-Nährkraftstufe einer eingerichteten Forstfläche herangezogen werden, die sich grob an den Bodenverhältnissen des Standortes orientiert. In den Nährkraftstufen sind hinsichtlich der Nährstoffausstattung ökologisch gleichwertige Bodenformen zusammengeschlossen. Die Skala reicht von A (arm) über Z (ziemlich arm), M (mittel), K (kräftig) bis zu R (reich). Informationen zu den Nährkraftstufen liegen lediglich für eingerichtete Forstflächen der Berliner Forsten und des Bundes vor. Bei den meisten nicht eingerichteten Flächen, zum Beispiel Brachflächen mit Sukzessionswäldern im urbanen Raum, wird davon ausgegangen, dass eine wirtschaftliche Nutzung des Waldes nicht stattfindet. Daher ist auf diesen Flächen auch keine Bedeutung der Produktivität des Standortes gegeben. Die Bewertung erfolgt also mit 0 Wertpunkten.

HANDLUNGSANLEITUNG

Es ist zu prüfen, ob es sich um eine eingerichtete Forstfläche handelt. Ist dies der Fall, ist die Stamm-Nährkraftstufe zu ermitteln. Es erfolgt dann eine Bewertung nach dem Bewertungsrahmen. Handelt es sich um keine eingerichtete Fläche, ist die Bewertung „nicht vorhanden“ anzusetzen.

Die Bewertung ist möglichst für die Gesamtfläche vorzunehmen. Sind deutlich verschiedene Einstufungen durch eine Umwandlungsfläche betroffen, können Teilflächen unterschiedlich bewertet werden (vergleiche Kapitel 2.3).

BEWERTUNGSRAHMEN

Tabelle 14: Besondere Produktivität des Standorts

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
– Nährkraftstufe „R“ (reicher Boden hinsichtlich der Nährstoffausstattung) bei eingerichteten Forstflächen	sehr hoch	4
– Nährkraftstufe „K“ (kräftiger Boden hinsichtlich der Nährstoffausstattung) bei eingerichteten Forstflächen	hoch	3
– Nährkraftstufe „M“ (mittlerer Boden hinsichtlich der Nährstoffausstattung) bei eingerichteten Forstflächen	mittel	2
– Nährkraftstufe „Z“ (ziemlich armer Boden hinsichtlich der Nährstoffausstattung) bei eingerichteten Forstflächen	gering	1
– Nährkraftstufe „A“ (armer Boden hinsichtlich der Nährstoffausstattung) bei eingerichteten Forstflächen oder – Fläche ist keine eingerichtete Forstfläche	nicht vorhanden	0

5.2 Besonderer Holzwert / Güte der Bestockung

Für die Nutzfunktion des Waldes von besonderem Wert sind insbesondere Standorte mit hochwertigen Hölzern, vor allem aber ist hierbei die Stärke der Stämme zu beachten. Da die Sortierung von Holz nach Handelsklassen in der Regel anhand von liegenden Stämmen vorgenommen wird, die Bewertung einer Waldfläche aber durchgeführt wird, wenn der Wald noch intakt ist, wird zur Einschätzung der möglichen Stärkesortierung der Stämme der Brusthöhendurchmesser (BHD) verwendet. Bei einem BHD ab 40 Zentimeter des herrschenden Bestands wird von potenziellem Wertholz ausgegangen, so dass der Bestand dann eine erhöhte Bedeutung aufgrund der Güte seiner Bestockung aufweist.

DATENGRUNDLAGE

Die Bestimmung des durchschnittlichen BHD erfolgt durch Erhebung vor Ort.

HANDLUNGSANLEITUNG

Im Rahmen einer Begehung ist für einen Bestand der durchschnittliche Brusthöhendurchmesser zu bestimmen. Anhand des überwiegenden BHD ist dann eine Einstufung in den Bewertungsrahmen vorzunehmen. Der BHD des Baumstamms wird in circa 1,30 Meter Höhe des Oberstandes gemessen und beinhaltet auch die Rinde des Baumes. Kommen auf einer Fläche Bäume mit stark abweichenden BHD im Oberstand vor, so gilt für die Bewertung der überwiegend vorkommende BHD.

Unterscheiden sich die Bestände der Umwandlungsfläche hinsichtlich des durchschnittlichen Brusthöhendurchmessers voneinander, ist die Bewertung für die einzelnen Teilflächen getrennt vorzunehmen (vergleiche Kapitel 2.3).

BEWERTUNGSRAHMEN

Tabelle 15: Besonderer Holzwert / Güte der Bestockung

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
im Bestand überwiegend vorkommender BHD größer 70 Zentimeter	sehr hoch	4
im Bestand überwiegend vorkommender BHD 40 bis 70 Zentimeter	hoch	3
im Bestand überwiegend vorkommender BHD 20 bis 39 Zentimeter	mittel	2
im Bestand überwiegend vorkommender BHD 7 bis 19 Zentimeter	gering	1
sonstige Sortierungen	nicht vorhanden	0

5.3 Besondere Nutzungen des Standortes

Von besonderer Bedeutung für die Forstwirtschaft sind die Gewinnung von gebietsheimischem Saatgut für die forstliche Produktion und das forstliche Versuchswesen (zum Beispiel Punkte der Boden- oder Waldzustandserhebung, Level-II-Flächen, Referenzflächen gemäß Naturlandzertifizierung beziehungsweise Naturwaldentwicklungsflächen nach FSC-Zertifizierung und anderen). Daher sind Flächen, die der Gewinnung von Saatgut dienen oder forstliche Versuchsflächen als besonders wertvoll für die nachhaltige Nutzfunktion des Waldes anzurechnen.

DATENGRUNDLAGE

Zur Bewertung des Kriteriums besondere Nutzungen des Standortes sind Daten der Berliner Forsten auszuwerten. Die oben genannten Flächen können der Karte Naturwaldentwicklungsflächen nach FSC-Zertifizierung des FIS-Broker entnommen werden.

HANDLUNGSANLEITUNG

Es ist zu prüfen, ob es sich bei der Umwandlungsfläche um eine Fläche handelt, die zur Gewinnung von gebietsheimischem Saatgut oder als wissenschaftliche Versuchsfläche dient. Da eine Umwandlungsfläche die entsprechende Funktion nur besitzen oder nicht besitzen kann, sind lediglich die Punktwerte 0 oder 2 möglich. Abstufungen dazwischen gibt es nicht.

Besitzt nur ein Teil der Umwandlungsfläche die bewertete Funktion, beschränkt sich die Bewertung auf diese Teilfläche (vergleiche Kapitel 2.3).

BEWERTUNGSRAHMEN

Tabelle 16: Besondere Nutzungen des Standortes

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
– Fläche für die Gewinnung von Saatgut oder – Teil einer forstlichen Versuchsfläche (zum Beispiel Referenzflächen)	sehr hoch	2
– sonstige Flächen	nicht vorhanden	0

5.4 Allgemeine forstwirtschaftliche Bedeutung

Von besonderer Bedeutung sind weiterhin Flächen, die durch einen waldbaulichen Betrieb bewirtschaftet werden und dabei eine allgemeine forstwirtschaftliche Bedeutung für den Wald insgesamt oder den waldbaulichen Betrieb haben. Informationen über diese Bedeutung liegen entweder bei den Berliner Forsten vor oder sind durch den waldbaulichen Betrieb nachzuweisen.

DATENGRUNDLAGE

Daten der Berliner Forsten, Nachweis des waldbaulichen Betriebes.

HANDLUNGSANLEITUNG

Bei den Berliner Forsten ist abzufragen, ob die Fläche als Wirtschaftswald von Bedeutung ist.

BEWERTUNGSRAHMEN

Tabelle 17: Allgemeine forstwirtschaftliche Bedeutung

Kriterium	Einstufung	Punktzahl
Die Fläche ist für den Wirtschaftsbetrieb des Waldes von erheblicher Bedeutung.	sehr hoch	2
Die Fläche ist für den Wirtschaftsbetrieb des Waldes von durchschnittlicher Bedeutung.	mittel	1
Die Fläche ist forstwirtschaftlich ohne Bedeutung.	nicht vorhanden	0

6 ZUSAMMENFASSUNG DER SCHUTZ-, ERHOLUNGS- UND NUTZFUNKTION DER UMWANDLUNGSFLÄCHE

Die folgende Tabelle kann als Vorlage dienen, um die Waldfunktionen der Kapitel 3 bis 5 zusammengefasst darzustellen.

Tabelle 18: Gesamtbewertung der Waldfunktionen auf der Waldumwandlungsfläche

	Waldbewertung	WP pro 1.000 m ²	Fläche in 1.000 m ²	WP Gesamtfläche
Wasserschutzfunktion	Grundwasserschutzfunktion			
	Oberflächengewässerschutzfunktion			
	Wasserschutzfunktion gesamt			
Bodenschutzfunktion	Schutzfunktion der Berliner Böden			
	Erosionsschutzfunktion			
	Bodenschutzfunktion gesamt			
Immissions- und Klimaschutzfunktion	Immissionsschutzfunktion			
	Klimaschutzfunktion			
	Klima- / Immissionsschutzfunktion gesamt			
Biotopschutzfunktion	Biotoptypen			
	Zuschlag Arten- und Biotopschutz			
	Biotopschutzfunktion gesamt			
Erholungsfunktion	Sichtschutzfunktion			
	Bedeutung der Waldflächen für die Erholung			
	Zuschlag Freiraumversorgung Wohnquartiere			
	Zuschlag Freiheit akustische Vorbelastungen			
	Erholungsfunktion gesamt			
Nutzfunktion	Produktivität des Standortes			
	Holzwert / Güte der Bestockung			
	besondere Nutzungen des Standortes			
	allgemeine forstliche Bedeutung			
	Nutzungsfunktion gesamt			
Summe WP Gesamtfläche (WP Umwandlungsfläche)				
	<i>davon spezifische Waldfunktionen</i>			
	<i>davon Schnittstellenkriterien (Eingriffsregelung)</i>			
WP je 1.000 m² (Summe WP Gesamtfläche / Fläche in 1.000 m²)				

Sofern bei einigen Funktionen Teilflächen unterschiedlich bewertet werden (vergleiche Kapitel 2.3), sind Zeilen bei den entsprechenden Funktionen zu ergänzen.

Die Farbgebung der Tabelle ermöglicht bei Vorhaben mit paralleler Anwendung der Eingriffsregelung eine Übersicht, welche Bewertungen aus dem Leitfaden zur Eingriffsregelung übernommen werden können (Schnittstellenkriterien, vergleiche Kapitel 2.2). Unterliegt die Waldumwandlung nicht der Eingriffsregelung, kann auf diese Differenzierung einschließlich der Aufführung beider Teilsommen verzichtet werden.

Das Kapitel Fallbeispiele (Kapitel 8) enthält ausgefüllte Tabellen für Vorhaben mit und ohne parallele Anwendung der Eingriffsregelung.

Die **Wertpunkte je 1.000 Quadratmeter** und die Summe der Wertpunkte der Gesamfläche (**Wertpunkte Umwandlungsfläche**) beschreiben den Wert der Umwandlungsfläche hinsichtlich der Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktion des Waldes. Die Wertpunktzahlen werden für die Ermittlung des Waldausgleichs (Umfang der Ersatzaufforstung oder Waldaufwertung beziehungsweise Höhe der Walderhaltungsabgabe) herangezogen.

7 ERMITTLUNG DES WALDAUSGLEICHS UND DER WALDERHALTUNGSABGABE

7.1 Grundsätze des Waldausgleichs

Die Bewertung der Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktion des Waldes bildet die Grundlage für die Ermittlung des Waldausgleichs in Abhängigkeit von der spezifischen Bedeutung der Umwandlungsfläche. Erfolgt der Waldausgleich durch eine Ersatzaufforstung, muss diese in einem Umfang erfolgen der geeignet ist, die nachteiligen Wirkungen der Umwandlung vollständig zu kompensieren.

Grundsätzlich ist daher für Waldumwandlungen eine Ersatzaufforstung mindestens im Verhältnis 1:1 vorzusehen. Sind als Ergebnis der Bewertung der Umwandlungsfläche hohe Einstufungen von Waldfunktionen vorhanden, kann eine Ersatzaufforstung in einem größeren Flächenverhältnis erforderlich sein. Zunächst ist daher der Umfang der Ersatzaufforstungsfläche zu ermitteln (vergleiche Kapitel 7.2.1).

Wenn die Umwandlungsfläche nicht vollständig gerodet wird, verbleiben unter Umständen Waldfunktionen auf der Fläche, die bei der Bemessung des Kompensationsverhältnisses zu berücksichtigen sind (vergleiche Kapitel 7.2.2 und 2.3).

Kann der Waldausgleich nur teilweise durch Ersatzaufforstungen gewährleistet werden, reduzieren die möglichen Ersatzaufforstungen den verbleibenden Ausgleichsbedarf für den Wald (vergleiche Kapitel 7.2.3). Weiterhin können Maßnahmen in bestehenden Wäldern, sofern sie eine Aufwertung der Waldfläche bewirken und über die Grundsätze der Bewirtschaftung des Waldes (gemäß § 11 Landeswaldgesetz (LWaldG)) hinausgehen, zur Waldkompensation herangezogen werden und den verbleibenden Ausgleichsbedarf reduzieren (vergleiche Kapitel 7.2.4).

Sofern nachweislich keine Flächen für Ersatzaufforstungen oder Maßnahmen in bestehenden Wäldern zur Verfügung stehen, kann nach § 6 Absatz 2 LWaldG auch die Zahlung einer Walderhaltungsabgabe vorgesehen werden. Die Bewertung der Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktion des Waldes ermöglicht die Berechnung einer Walderhaltungsabgabe mit Bezug zur Bedeutung der umzuwandelnden Waldfläche, wobei wie beim Waldausgleich durch Ersatzaufforstung (Verhältnis mindestens 1:1) die Höhe der Walderhaltungsabgabe mindestens die Kosten einer flächengleichen Aufforstung decken muss (vergleiche Kapitel 7.3).

7.2 Waldausgleich

7.2.1 Ermittlung des Umfangs an Ersatzaufforstungsflächen

Basis für die Ermittlung des Umfangs des Waldausgleichs durch Ersatzaufforstung stellen die Bewertung der Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktion beziehungsweise die ermittelten Wertpunkte dar. Hierzu wird ein Kompensationsfaktor errechnet, der das Verhältnis zwischen der Größe der Umwandlungsfläche und der Größe der erforderlichen Ersatzaufforstungsfläche abbildet.

Die Ersatzaufforstung erfolgt in der Regel in Form einer Standardaufforstung. Besitzt der umzuwandelnde Wald eine höhere Wertigkeit als die Standardaufforstung, wird dieses Defizit durch eine Standardaufforstung im größeren Flächenumfang ausgeglichen. Das hierfür erforderliche Flächenverhältnis wird mit Hilfe des Kompensationsfaktors bestimmt.

Zur Ermittlung des Kompensationsfaktors werden die **Wertpunkte pro 1.000 Quadratmeter** herangezogen (vergleiche Kapitel 6). Die ermittelten Wertpunkte der Umwandlungsfläche werden dazu durch die Fläche (in 1.000 Quadratmeter) geteilt (siehe Tabelle 19).

Um den Kompensationsfaktor zu ermitteln, wurden einmalig die Wertpunkte errechnet, die für eine standardmäßige Erstaufforstung angenommen werden können. Eine **Standardaufforstung** ist im Regelfall mit 20 Wertpunkten pro 1.000 Quadratmeter zu bewerten. Dieser Wert bedarf keiner Anpassung, sondern ist immer zu Grunde zu legen.

Der **Kompensationsfaktor** errechnet sich durch Division der Wertpunkte pro 1.000 Quadratmeter mit dem Wert, der für eine Standardaufforstung festgelegt wurde (siehe Tabelle 19). Hieraus ergibt sich das Flächenverhältnis für den Waldausgleich (Ersatzaufforstung).

Die Größe der **Ersatzaufforstungsfläche** errechnet sich durch Multiplikation der Größe der Umwandlungsfläche mit dem Kompensationsfaktor.

Tabelle 19: Beispielhafte Ermittlung des Waldausgleichs durch Erstaufforstung

Umwandlungsfläche:	
Flächengröße:	4.500 m ²
Fläche / 1.000 m ² :	4,5
WP Umwandlungsfläche:	120 WP
Ermittlung der WP pro 1.000 m²:	WP Umwandlungsfläche / Fläche in 1.000 m ² = WP pro 1.000 m ² 120 WP / 4,5 = 26 WP
Ermittlung des Kompensationsfaktors:	WP pro 1.000 m ² / WP Standardaufforstung = Kompensationsfaktor
<i>Wert Standardaufforstung:</i>	20 WP (pauschal) 26 WP / 20 WP = 1,3 somit Waldausgleich im Verhältnis 1:1,3
Flächengröße Ersatzaufforstung:	Flächengröße Umwandlungsfläche × Kompensationsfaktor 4.500 m ² × 1,3 = 5.850 m ²

Liegt in Ausnahmefällen der ermittelte Kompensationsfaktor unter eins, ist dennoch ein **Waldausgleichsverhältnis** von 1:1 anzusetzen (sowohl bei der Erstaufforstung als auch bei der Zahlung einer Walderhaltungsabgabe, vergleiche Kapitel 7.3.1). Eine Erstaufforstung auf einer Fläche, die geringer ist als die Umwandlungsfläche, ist auch angesichts der langen Entwicklungszeiten von Wald grundsätzlich nicht geeignet, die negativen Auswirkungen der Waldumwandlung vollständig zu kompensieren.

Würde man die maximal über alle Funktionen erreichbaren Wertpunkte durch den Wert der Standardaufforstung teilen, könnte ein maximales Kompensationsverhältnis von circa 1:3,9 errechnet werden³. Dabei handelt es sich um einen theoretischen Wert, da sich einige der bewerteten Kriterien gegenseitig ausschließen (zum Beispiel wenn die Fläche eine Immissionschutzfunktion an einer stark befahrenen Straße erfüllt, dann kann sie nicht gleichzeitig in einem Bereich mit geringer akustischer Belastung liegen).

Werden Waldausgleichsverhältnisse von **größer 1:3** errechnet, besitzen die Bestände eine sehr hohe Relevanz für die Schutzfunktion im Ballungsraum Berlin und die Erholung der Berliner Bevölkerung. Aufgrund der ausgesprochen hohen Bedeutung sollte **grundsätzlich von einer Waldumwandlung derartiger Bestände abgesehen** werden.

Ein Ausgleich für die Umwandlung von Wald wird sich daher in der Regel in einem Verhältnis **zwischen 1:1 und 1:3** bewegen.

³ Die Summe, wenn alle Kriterien und Zuschläge bei der Schutz-, Erholungs- und Nutzungsfunktion jeweils mit der höchst möglichen Wertpunktzahl bewertet und addiert werden, würde 77,25 Wertpunkte betragen. 77,25 WP / 20 WP = 3,86.

7.2.2 Umgang mit verbleibenden Waldfunktionen auf der Umwandlungsfläche

Die Wertpunkte, die auf einer Umwandlungsfläche ermittelt werden, beschreiben den Wert der Waldfunktionen. Die Waldfunktionen gehen durch die Umwandlung vollständig verloren, sofern die Waldfläche vollständig gerodet wird. Wie in Kapitel 7.2.1 beschrieben, wird in diesem Fall ein 100-prozentiger Verlust aller Waldfunktionen bilanziert und daraus ein Waldausgleichsanspruch (Flächengröße der Ersatzaufforstung) errechnet.

Im Einzelfall kann es vorkommen, dass die Umwandlungsfläche zwar in eine andere Nutzung überführt wird und nicht länger Wald im Sinne des Waldgesetzes ist, sie aber nicht oder **nicht vollständig gerodet** wird. Dies ist dann der Fall, wenn

- die Wald- beziehungsweise Gehölzvegetation auf Teilflächen erhalten wird oder
- wenn die Fläche in eine öffentliche Grün- und Erholungsanlage oder Parkanlage umgewidmet wird.

Relevant ist diese Möglichkeit auch dann, wenn die Umwandlungsfläche größer abgegrenzt wird als die tatsächlich zu rodende Fläche, weil der verbleibende Restbestand nach der Rodung nicht mehr als Wald im Sinne des Waldgesetzes angesehen werden kann (zum Beispiel aufgrund der geringen verbleibenden Größe oder des fehlenden Anschlusses an andere Waldbestände).

In diesen Fällen kann geprüft werden, ob zumindest einige Waldfunktionen auf Teilflächen erhalten bleiben, zum Beispiel wenn ein verbleibender Gehölzstreifen nach wie vor eine Sichtschutzfunktion übernimmt oder das Gehölz in einer Hanglage nach wie vor seine Erosionsschutzfunktion wahrnehmen kann. In Abhängigkeit vom konkreten Fall kann der errechnete Kompensationsanspruch für den Waldausgleich korrigiert werden, da nicht der Verlust aller Funktionen kompensiert werden muss. Wichtig ist, dass die Anerkennung als Minderungsgrund in aller Regel eine rechtliche Sicherung der funktionstragenden Elemente zum Beispiel in Form einer Festsetzung im Bebauungsplan erfordert.

Die Anrechnung der Restwertigkeiten ist unter Beteiligung Berliner Forsten als zuständige Fachbehörde zu ermitteln. Hierbei sind im Einzelfall die Größe und Lage der verbleibenden Gehölzbestände sowie die nach Umsetzung der Planung tatsächlich verbleibenden Waldfunktionen zu betrachten. Die Prüfung kann auch zu dem Ergebnis kommen, dass im konkreten Fall keine Waldfunktionen mehr vorhanden sind, beispielsweise wenn nur kleine Splitterflächen oder Einzelbäume erhalten bleiben. Auch ist zu berücksichtigen, dass die Fläche künftig kein Wald mehr ist und die verbleibenden Gehölzbestände nicht mehr dem Schutz des Waldgesetzes unterliegen (für eine nachträgliche Rodung von Gehölzen ist keine Waldumwandlungsgenehmigung erforderlich).

Der flächenmäßige Waldausgleich hat dann in dem festgelegten Umfang (Reduzierung um X Prozent) zu erfolgen. Die Festlegung ist zu dokumentieren und die Reduzierung des Waldausgleichsbedarfs ist zu begründen.

Ist eine vollständige reale Kompensation (Ersatzaufforstung oder Aufwertung bestehender Waldflächen) nicht möglich, wird für den verbleibenden Kompensationsanspruch eine Wald-erhaltungsabgabe ermittelt (vergleiche Kapitel 7.3.2).

7.2.3 Anrechnung von Ersatzaufforstungen

Die Flächengröße der erforderlichen Ersatzaufforstung wird durch Multiplikation der Größe der Umwandlungsfläche mit dem Kompensationsfaktor berechnet (siehe Kapitel 7.2.1).

Sind Ersatzaufforstungen nicht vollumfänglich möglich, ist der Waldausgleichsbedarf um die Größe der zur Verfügung stehenden Ersatzaufforstungsflächen zu reduzieren.

Die Ermittlung der Walderhaltungsabgabe erfolgt dann für den verbleibenden Kompensationsanspruch (vergleiche Kapitel 7.3.3).

7.2.4 Anrechnung von Waldaufwertungen

Maßnahmen, die zur Aufwertung bestehender Wälder führen, können ebenfalls unter bestimmten Voraussetzungen als Waldausgleich herangezogen werden. Grundsätzlich müssen die Maßnahmen in bestehenden Wäldern eine Aufwertung der Waldfläche hinsichtlich der Schutz- und Erholungsfunktion der Wälder bewirken und über die Grundsätze der Bewirtschaftung des Waldes (gemäß § 11 LWaldG) hinausgehen. In Tabelle 20 sind Aufwertungsmaßnahmen aufgeführt, die sowohl aus Sicht des Waldrechtes als auch aus Sicht der Eingriffsregelung⁴ als Kompensationsmaßnahme geeignet sein können.

Über die Anrechnung von Maßnahmen auf den verbleibenden Waldausgleichsanspruch entscheiden die Berliner Forsten beziehungsweise ist mit den Berliner Forsten als zuständige Fachbehörde Einvernehmen beziehungsweise Benehmen herzustellen. Zu berücksichtigen sind dabei:

- die Größe der zur Verfügung stehenden Fläche,
- das Aufwertungspotenzial der vorhandenen Waldfläche,
- die Art der Maßnahme, die zur Aufwertung vorgesehen ist.

Die Anrechnung einer Waldaufwertung führt zu einer Reduzierung des bestehenden Waldausgleichserfordernisses. Hierzu wird die Flächengröße der Maßnahmenfläche mit einem Faktor, der für jeden Maßnahmentyp festgesetzt wird, multipliziert. Die errechnete Fläche ist der anrechenbare Waldausgleich für die konkret geplante Aufwertungsmaßnahme im bestehenden Wald (zum Beispiel 1.750 Quadratmeter Offenhaltung und Pflege Waldwiesen × Faktor 0,1 = 175 Quadratmeter anrechenbarer Waldausgleich). Die Festlegung ist zu dokumentieren und der gewählte Faktor ist zu begründen.

Ist eine vollständige reale Kompensation (Ersatzaufforstung oder Aufwertung bestehender Waldflächen) nicht möglich, wird für die Ermittlung der Walderhaltungsabgabe der verbleibende Kompensationsanspruch zugrunde gelegt (vergleiche Kapitel 7.3.4).

⁴ Gemäß Leitfaden zur Eingriffsregelung (SENUMVK 2023, Kapitel 3.6) kommen Kompensationsmaßnahmen nur auf solchen Flächen in Betracht, die 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. Geänderte Pflegemaßnahmen 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.

Tabelle 20: Beispiele für mögliche Waldaufwertungsmaßnahmen

Maßnahme	Aufwertungspotenzial hinsichtlich Waldfunktionen	möglicher Faktor
– Entsiegelung, Rückbau von Infrastrukturen im Wald (zum Beispiel bauliche Anlagen) mit Bepflanzung und anschließender naturgemäßer Waldbewirtschaftung	– als Waldneuanlage auf unbewaldeten Flächen zu bewerten	1,0
– Neuanlage von strukturreichen Waldrändern durch vorgelagerte Waldränder	– als Waldneuanlage auf unbewaldeten Flächen zu bewerten	1,0
– waldbauliche Maßnahmen zur Anlage, Wiederherstellung beziehungsweise Entwicklung von natürlichen oder gefährdeten Waldgesellschaften	– Verbesserung der Biotopschutzfunktion – gegebenenfalls Verbesserung der Immissionschutzfunktion – gegebenenfalls Verbesserung der Sichtschutzfunktion – gegebenenfalls Verbesserung der Erholungsfunktion	0,1 bis 0,3
– Aufbau von strukturreichen Waldrändern durch Unterpflanzung	– Verbesserung der Biotopschutzfunktion – Verbesserung der Immissionsschutzfunktion – gegebenenfalls Verbesserung der Sichtschutzfunktion – gegebenenfalls Verbesserung der Erholungsfunktion – Verbesserung der Nutzfunktion	0,1 bis 0,3
– Wiederherstellung / Initialisierung von für den Arten- oder Biotopschutz bedeutsamen Waldnutzungsformen (zum Beispiel Hutewald)	– Verbesserung der Biotopschutzfunktion – Verbesserung der Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz – Verbesserung der Erholungsfunktion	0,2 bis 0,4
– Aufwertung vorhandener Waldbestände (zum Beispiel Förderung von Sonderbiotopen, Unterbau, Einbringung seltener heimischer Baumarten, Entnahme invasiver Arten, gezielte Vernässung zur Erhöhung der Biotopvielfalt)	– Verbesserung der Biotopschutzfunktion – Verbesserung der Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz – gegebenenfalls Verbesserung der Immissionschutzfunktion – gegebenenfalls Verbesserung der Erholungsfunktion – gegebenenfalls Verbesserung der Nutzfunktion	0,1 bis 0,4
– Offenhaltung, Wiederherstellung von naturschutzfachlich wertvollen Lichtungen und Waldwiesen	– Verbesserung der Biotopschutzfunktion – Verbesserung der Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz – Verbesserung der Erholungsfunktion	0,1 bis 0,3
– Waldumbau von Kiefernbeständen in Mischbestände (nur in speziellen Fällen)	– Stabilisierung des Bestandes – gegebenenfalls Verbesserung der Schutzfunktionen in Abhängigkeit vom Standort – Verbesserung der Nutzfunktion	0,1 bis 0,3

7.3 Walderhaltungsabgabe

7.3.1 Berechnung der Walderhaltungsabgabe

Nach § 6 Absatz 4 LWaldG kann zum Waldausgleich auch die Zahlung einer Walderhaltungsabgabe vorgesehen werden. Hierzu ist der Nachweis zu erbringen, dass keine Flächen für Ersatzaufforstungen oder Maßnahmen in bestehenden Wäldern zur Verfügung stehen.

Zur Berechnung der Walderhaltungsabgabe werden die **Wertpunkte der Umwandlungsfläche** herangezogen (vergleiche Kapitel 6). Der Gesamtpunktwert der Umwandlungsfläche wird mit dem Preis pro Wertpunkt multipliziert (siehe Tabelle 21).

In Ausnahmefällen, in denen der errechnete Kompensationsfaktor unter 1,0 liegt (Wertpunkte pro 1.000 Quadratmeter unter 20 Wertpunkte), ist bei Ersatzaufforstungen ein Waldausgleichsverhältnis von 1:1 anzusetzen (vergleiche Kapitel 7.2.1). Folglich bezieht sich auch die Walderhaltungsabgabe auf einen Mindestwert von 20 Wertpunkten pro 1.000 Quadratmeter (siehe Tabelle 21).

Der **Preis pro Wertpunkt** wird im Waldleitfaden pauschal mit **700 Euro** als Durchschnittspreis für Ersatzaufforstungen angenommen. Dieser Betrag bedarf keiner Anpassung, sondern ist immer zu Grunde zu legen.

Tabelle 21: Beispielhafte Ermittlung der Walderhaltungsabgabe

Umwandlungsfläche:	
WP Umwandlungsfläche:	120 WP
Ermittlung der Walderhaltungsabgabe:	WP Umwandlungsfläche × Preis pro WP
<i>Preis pro WP:</i>	700 Euro (pauschal)
	120 WP × 700 Euro = 84.000 Euro
Ausnahmefall: Umwandlungsflächen, bei denen der errechnete Kompensationsfaktor unter 1,0 liegt	
Umwandlungsfläche:	
WP pro 1.000 m ² :	19
Flächengröße:	4.000 m ²
Fläche / 1.000 m ² :	4
Ermittlung der WP der Umwandlungsfläche (Ausnahmefall):	Fläche in 1.000 m ² × Wert Standardaufforstung
<i>Wert Standardaufforstung:</i>	20 WP (pauschal)
	4 × 20 WP = 80 WP
Ermittlung der Walderhaltungsabgabe (Ausnahmefall):	WP Umwandlungsfläche Ausnahmefall × Preis pro WP
<i>Preis pro WP:</i>	700 Euro (pauschal)
	80 WP × 700 Euro = 56.000 Euro

Der Preis pro Wertpunkt berücksichtigt die Kosten für die Vorbereitung, Zäunung, Anpflanzung und der erfahrungsgemäß erforderlichen Nachpflanzungen. Außerdem sind Pflegekosten für die ersten 5 Jahre und die anschließende Pflege der Waldflächen für einen Zeitraum von 20 Jahren (insgesamt 25 Jahre) enthalten. Berücksichtigt wurde zudem, dass in einem Ballungsgebiet wie Berlin oftmals nur kleine, ungünstig zu erreichende Flächen zur Verfügung stehen, wodurch Kostennachteile bei der Herrichtung gegenüber großflächigen Aufforstungen entstehen. In der Kostenpauschale sind ebenfalls die durchschnittlichen Kosten für die Flächenbereitstellung enthalten. Auf die Kostenpauschale wird keine Mehrwertsteuer aufgeschlagen.

7.3.2 Umgang mit verbleibenden Waldfunktionen auf der Umwandlungsfläche

Reduzieren verbleibende Waldfunktionen auf der Umwandlungsfläche den Kompensationsbedarf (vergleiche Kapitel 7.2.2), ist dies anteilig auch bei der Berechnung der Walderhaltungsabgabe zu berücksichtigen.

Die Berücksichtigung der verbleibenden Waldfunktionen auf der Umwandlungsfläche führt zu einer Reduzierung des Waldausgleichsanspruchs um einen bestimmten prozentualen Anteil (X Prozent). Die errechnete Walderhaltungsabgabe für die gesamte Umwandlungsfläche wird folglich ebenfalls um den festgelegten Anteil in Prozent reduziert.

Tabelle 22: Beispielhafte Berücksichtigung von verbleibenden Waldfunktionen auf der Umwandlungsfläche bei der Ermittlung der Walderhaltungsabgabe

Walderhaltungsabgabe für die Umwandlungsfläche: 84.000 Euro
Reduzierung des Waldausgleichsbedarfs: im Rahmen einer Einzelfallentscheidung festgelegt auf 10 Prozent
Ermittlung der Walderhaltungsabgabe bei verbleibenden Waldfunktionen auf der Umwandlungsfläche: Walderhaltungsabgabe - X Prozent = Walderhaltungsabgabe unter Berücksichtigung verbleibender Waldfunktionen 84.000 Euro - 10 Prozent = 75.600 Euro

7.3.3 Anrechnung von Ersatzaufforstungen

Auch Ersatzaufforstungen, die nicht den vollen Waldausgleich bewirken (vergleiche Kapitel 7.2.3), sind in die Berechnung der Walderhaltungsabgabe einzubeziehen.

Hierzu wird zunächst der Flächenanteil in Prozent berechnet, der durch Ersatzaufforstungen abgedeckt werden kann. Ausgangsgröße ist hier der ermittelte Flächenbedarf für den Waldausgleich (vergleiche Kapitel 7.2.1), der mit der tatsächlich verfügbaren Aufforstungsfläche ins Verhältnis gesetzt wird.

Die für die Umwandlungsfläche errechnete Walderhaltungsabgabe wird in einem zweiten Schritt um den durch Ersatzaufforstungen abgedeckten Anteil in Prozent reduziert.

Tabelle 23: Beispielhafte Berücksichtigung von Ersatzaufforstungen bei der Ermittlung der Walderhaltungsabgabe

Walderhaltungsabgabe für die Umwandlungsfläche: 84.000 Euro
Anrechnung von Ersatzaufforstungen:
Flächengröße: 4.500 m ²
Kompensationsfaktor: 1,3
Bedarf Ersatzaufforstung: 5.850 m ²
Fläche Ersatzaufforstung: 4.680 m ²
Deckung des Ersatzaufforstungsbedarfs in Prozent = verfügbare Flächen × 100 / Bedarf Ersatzaufforstungsflächen 4.680 × 100 / 5.850 = 80 Prozent
Ermittlung der Walderhaltungsabgabe für verbleibenden Waldausgleich nach Abzug Ersatzaufforstung: Walderhaltungsabgabe - bereits durch Ersatzaufforstungen gedeckter Ersatzaufforstungsbedarf in Prozent = Walderhaltungsabgabe für verbleibende Waldausgleichsansprüche 84.000 Euro - 80 Prozent = 16.800 Euro

7.3.4 Anrechnung von Waldaufwertungen

Reduzieren Aufwertungsmaßnahmen in bestehenden Wäldern den Kompensationsbedarf (vergleiche Kapitel 7.2.4), ist dies anteilig auch bei der Berechnung der Walderhaltungsabgabe zu berücksichtigen.

Hierzu wird zunächst der Flächenanteil in Prozent berechnet, der durch Aufwertungsmaßnahmen in bestehenden Wäldern abgedeckt werden kann. Ausgangsgröße ist der erforderliche Umfang der Ersatzaufforstung, der mit der anrechenbaren Fläche für Maßnahmen in Wäldern ins Verhältnis gesetzt wird. Die anrechenbare Fläche errechnet sich aus Multiplikation der Maßnahmenfläche mit dem durch die beziehungsweise unter Einbeziehung der Berliner Forsten festgelegten Faktor (vergleiche Kapitel 7.2.4).

Die für die Umwandlungsfläche errechnete Walderhaltungsabgabe wird in einem zweiten Schritt um den durch Aufwertungsmaßnahmen in bestehenden Wäldern abgedeckten Anteil in Prozent reduziert.

Tabelle 24: Beispielhafte Berücksichtigung von Waldaufwertungsmaßnahmen bei der Ermittlung der Walderhaltungsabgabe

Walderhaltungsabgabe für die Umwandlungsfläche: 84.000 Euro	
Bedarf an Ersatzaufforstungen:	
Flächengröße:	4.500 m ²
Kompensationsfaktor:	1,3
Bedarf Ersatzaufforstung:	5.850 m ²
Anrechenbare Waldaufwertungsmaßnahme:	Maßnahmenfläche × Faktor
Aufbau von strukturreichen Waldrändern (Waldrandunterpflanzung):	2.350 m ²
Faktor:	0,3
Anrechnung Maßnahme Waldrand:	2.350 m ² × 0,3 = 705 m ²
Offenhaltung und Pflege von Waldwiesen:	1.750 m ²
Faktor:	0,1
Anrechnung Maßnahme Waldwiesen:	1.750 m ² × 0,1 = 175 m ²
Anrechenbare Fläche Waldausgleich für alle Maßnahmen:	705 m ² + 175 m ² = 880 m ²
Deckung des Bedarfs in Prozent = anrechenbare Fläche Waldaufwertung × 100 / Bedarf Ersatzaufforstungsflächen	880 × 100 / 5.850 ≈ 15 Prozent
Ermittlung der Walderhaltungsabgabe nach Abzug von Aufwertungsmaßnahmen in bestehenden Wäldern:	
Walderhaltungsabgabe abzüglich bereits durch Aufwertungsmaßnahmen in Wäldern gedeckter Bedarf in Prozent ergibt verbleibende Walderhaltungsabgabe	
84.000 Euro - 15 Prozent = 71.400 Euro	

7.3.5 Verwendung der Walderhaltungsabgabe

Mit der betragsmäßigen Bezifferung nach der oben beschriebenen Vorgehensweise und der Festsetzung beziehungsweise Festlegung der Walderhaltungsabgabe ist den Anforderungen des § 6 Absatz 4 LWaldG genügt. Es muss nicht bestimmt werden, für welche Maßnahmen die Walderhaltungsmaßnahme verwendet wird (DOLDE 2019).

Gemäß § 6 Absatz 4 LWaldG ist der Geldausgleich für den Erwerb von geeigneten Ersatzflächen zu leisten. Nach Auffassung des Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg (U. 27.04.2018 - OVG 11 B 2.16 - juris Rn. 36) besteht allerdings kein Zweifel daran, dass damit nicht nur die Kosten für den Erwerb einer entsprechenden unbewaldeten Fläche erfasst werden sollen, sondern zusätzlich auch die einer entsprechenden (Erst-)Aufforstung. Nur dieses Verständnis sei mit dem Kompensationsgedanken des LWaldG vereinbar (DOLDE 2019).

Um die Waldfläche zu erhalten oder nach Möglichkeit zu mehren (§ 1 Absatz 1 LWaldG) und die Schutz- und Erholungsfunktion des Berliner Waldes zu fördern (§ 6 Absatz 4 LWaldG), ist die Walderhaltungsabgabe von den Berliner Forsten **zweckgebunden** einzusetzen. Dies kann insbesondere geschehen durch:

- den Erwerb unbewaldeter Flächen,
- die (Erst-)Aufforstung bisher unbewaldeter Flächen,
- eine Entsiegelung von versiegelten Flächen in bestehenden Wäldern,
- die Umsetzung von Waldaufwertungsmaßnahmen in bestehenden Wäldern.

Sofern bei einer Waldumwandlung auch die **Eingriffsregelung** nach Bau- oder Naturschutzrecht zu berücksichtigen ist, müssen die durch die Walderhaltungsabgabe finanzierten Maßnahmen den fachlichen Ansprüchen der Eingriffsregelung genügen. Die durch die Walderhaltungsabgabe finanzierten Maßnahmen müssen dabei so bestimmt sein, dass die Möglichkeit einer naturschutzfachlichen und -rechtlichen Bewertung besteht (DOLDE 2019).

Weiterhin ist grundsätzlich zu beachten, dass gemäß dem Leitfaden zur **Eingriffsregelung** (SENUMVK 2023, Kapitel 3.6) Kompensationsmaßnahmen nur auf solchen Flächen in Betracht kommen, 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. Qualifizierungsmaßnahmen 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.

Somit stellt der alleinige Ankauf von Flächen keine geeignete Kompensationsmaßnahme im Sinne der Eingriffsregelung dar. Maßnahmen in bestehenden Wäldern können hingegen als zur Kompensation im Sinne der Eingriffsregelung geeignet angenommen werden, wenn sie den oben genannten Anforderungen entsprechen (vergleiche hierzu auch die in Tabelle 20 aufgeführten Maßnahmen). Aufforstungen unbewaldeter oder entsiegelter Flächen sind in der Regel anrechenbar.

Insbesondere wenn auch Kompensationsansprüche aus der Eingriffsregelung über die Walderhaltungsabgabe abgedeckt werden, ist die Verwendung der Walderhaltungsabgabe durch die Berliner Forsten zu dokumentieren.

Perspektivisch wäre es sowohl aus Sicht der Eingriffsregelung, die eine Realkompensation fordert, als auch zur Erfüllung des Anspruchs des Waldgesetzes, Wald zu erhalten und nach Möglichkeit zu mehren, sinnvoll, wenn auf Maßnahmen aus einem Waldentwicklungskonzept zurückgegriffen werden könnte. Derartige Maßnahmen könnten entweder direkt einer Waldumwandlung zugeordnet oder aus Mitteln der Walderhaltungsabgabe finanziert werden.

8 FALLBEISPIELE

8.1 Fallbeispiel 1: Berechnung des Waldausgleichs bei einer Fläche mit Pionierbewuchs (ohne Anwendung der Eingriffsregelung)

8.1.1 Bewertung der Waldfunktionen des Plangebietes

Auf einer circa 33.000 Quadratmeter großen Fläche hat sich nach Abriss einer Hühnerfarm ein Pappelvorwald mit Weiden gebildet. Dieser ist stark ruderalisiert und weist artenarme Gras-Dominanzbestände mit ruderalen Halbtrockenrasen auf. Der Pappelvorwald ist schwach strukturiert. Die Fläche liegt im Trinkwasserschutzgebiet IIIB. Die Fläche ist von Straßen umgeben und daher verlärmert.

Die Waldbewertung erfolgt nach den Vorgaben der Kapitel 3 bis 5. Die in Tabelle 25 dargestellten Bewertungen beziehen sich auf die Gesamtfläche, eine differenzierte Bewertung von Teilflächen war nicht erforderlich.

Tabelle 25: Fallbeispiel 1: Gesamtbewertung der Waldfunktionen

	Waldbewertung	WP pro 1.000 m ²	Fläche in 1.000 m ²	WP Gesamtfläche
Wasserschutzfunktion	Grundwasserschutzfunktion	3	33	99
	Oberflächengewässerschutzfunktion	0	33	0
	Wasserschutzfunktion gesamt			99
Bodenschutzfunktion	Schutzfunktion der Berliner Böden	1	33	33
	Erosionsschutzfunktion	0	33	0
	Bodenschutzfunktion gesamt			33
Immissions- und Klimaschutzfunktion	Immissionsschutzfunktion	5	33	165
	Klimaschutzfunktion	2	33	66
	Klima- / Immissionsschutzfunktion gesamt			231
Biotopschutzfunktion	Biotoptypen	4,25	33	140,25
	Zuschlag Arten- und Biotopschutz	0	33	0
	Biotopschutzfunktion gesamt			140,25
Erholungsfunktion	Sichtschutzfunktion	2	33	66
	Bedeutung der Waldflächen für die Erholung	1,5	33	49,5
	Zuschlag Freiraumversorgung Wohnquartiere	0	33	0
	Zuschlag Freiheit akustische Vorbelastungen	0	33	0
	Erholungsfunktion gesamt			115,5
Nutzfunktion	Produktivität des Standortes	0	33	0
	Holzwert / Güte der Bestockung	2	33	66
	besondere Nutzungen des Standortes	0	33	0
	allgemeine forstliche Bedeutung	0	33	0
	Nutzungsfunktion gesamt			66
Summe WP Gesamtfläche (WP Umwandlungsfläche)				684,75
WP je 1.000 m² (Summe WP Gesamtfläche / Fläche in 1.000 m²)				20,75

8.1.2 Ermittlung des Waldausgleichs für Fallbeispiel 1

Um die Flächengröße der Ersatzaufforstungsfläche bestimmen zu können, werden zur Ermittlung des Kompensationsfaktors die Wertpunkte für 1.000 Quadratmeter berechnet (Wertpunkte gesamt / Fläche). Im vorliegenden Fallbeispiel wurden 20,75 Wertpunkte für 1.000 Quadratmeter ermittelt ($684,75 / 33 = 20,75$).

Der **Kompensationsfaktor** errechnet sich durch Division der Wertpunkte pro 1.000 Quadratmeter mit dem Wert pro 1.000 Quadratmeter, der für eine Standardaufforstung festgelegt wurde. Dieser liegt pauschal bei 20 Wertpunkten.

Beim dargestellten Fallbeispiel sind demnach die errechneten 20,75 Wertpunkte durch 20 Wertpunkte zu dividieren. Ergebnis ist ein Kompensationsfaktor von circa 1,04. Demnach wäre eine Ersatzaufforstungsfläche von 34.237,5 Quadratmeter notwendig.

Sofern keine Flächen für einen Waldausgleich zur Verfügung stehen, wird die **Walderhaltungsabgabe** durch Multiplikation der Wertpunkte der Umwandlungsfläche mit dem Preis pro Wertpunkt (700 Euro) ermittelt. In diesem Beispiel belief sich die Walderhaltungsabgabe auf 479.325 Euro ($684,75 \times 700 \text{ Euro} = 479.325 \text{ Euro}$).

8.2 Fallbeispiel 2: Berechnung des Waldausgleichs bei paralleler Anwendung der Eingriffsregelung

8.2.1 Plangebiet

Auf einer ehemals als Gartenbauamt genutzten Fläche ist eine Wohngebietsentwicklung geplant. Das Plangebiet wird im Norden durch landschaftliche Bereiche und im Süden durch aufgelassene Gewächshäuser geprägt (siehe Abbildung 3). Im nördlichen Teil befindet sich eine ausgedehnte Wiesenbrache. Die zentrale, rund 7.000 Quadratmeter umfassende offene Fläche ist als Quecken-Pionierflur ausgebildet. Prägend ist die Dominanz einzelner oder weniger Süßgras-Arten, wie zum Beispiel Gemeine Quecke. Die Fläche ist artenarm und damit nur mäßig wertvoll.

Im Norden wird eine Fläche durch eine Grünlandbrache frischer Standorte geprägt. Weitere Brachflächen befinden sich im Saumbereich von Wegen oder Gewächshäusern.

Im westlichen Teil des Plangebietes befindet sich ein rund 3.700 Quadratmeter großer Kiefernain. Der Kiefernain bildet zusammen mit der Freifläche einen zusammenhängenden Freiraum im zentralen Bereich (rund 9.800 Quadratmeter).

Die Laubgebüsche frischer, meist nährstoffreicher Standorte säumen die Plangebietsgrenze im Norden sowie an der östlichen Grenze und sind aus der Verwilderung künstlich angelegter Hecken und Windschutzstreifen entstanden. In der Bodenflora dominieren zumeist nitrophile Arten. Die Strauchschicht wird wesentlich von Holunder und Weißdorn geprägt.

Der südliche Bereich des Plangebietes ist durch die Flächen des Gartenbauamtes mit höherer Versiegelung gekennzeichnet. Die Fläche ist im Bestand eingezäunt, um vor Vandalismus zu schützen.

Das Plangebiet wird durch zahlreiche Wege und platzartige Erweiterungen vor oder zwischen Garagen, Werkstätten und Containern erschlossen. Die Fläche ist ruhig gelegen, abseits von Straßen.

In den folgenden Abbildungen sind die Biotoptypen und ihre Wertigkeiten im Untersuchungsgebiet dargestellt. Die dort enthaltene Bezeichnung und Bewertung der Biotoptypen des Fallbeispiels basiert auf der zum Kartierzeitpunkt gültigen Biotopwertliste.

Bei der Ermittlung des Ausgleichsumfangs nach Eingriffsregelung und Waldgesetz (Kapitel 8.2.3) wurden allerdings die Biotopwerte des aktuellen Stands der Biotopwertliste zugrunde gelegt (siehe auch Kapitel 3.5.1).



Biototypenkartierung

- 02133 temporäre Kleingewässer, naturfern, stark gestört oder verbaut
- 032001 ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
- 032002 ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)
- 03210(1) Landreitgrasfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
- 032102 Landreitgrasfluren, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)
- 032211 Quecken-Pionierfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung < 10%)
- 03243 hochwüchsige, stark nitrophile und ausdauernde ruderale Staudenfluren, Solidago canadensis-Bestände auf ruderalen Standorten, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)
- 032442 Solidago canadensis-Bestände auf ruderalen Standorten, mit Gehölzbewuchs (Gehölzdeckung 10-30%)
- 05121 Sandtrockenrasen (einschließlich offene Sandstandorte und Borstgrasrasen trockener Ausprägung)
- 0513221 Grünlandbrache frischer Standorte, artenarm, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10% Deckung der Gehölze)
- 0513321 artenarme oder ruderale trockene Brachen, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10% Deckung der Gehölze)
- 05161 artenreicher Zier-/ Parkrasen
- 05170 Trittrassen
- 0710221 Laubgebüsch frischer Standorte, überwiegend nicht heimische Arten, ältere Bestände (älter 10 Jahre)
- 0715322 einschichtige oder kleine Baumgruppen, nicht heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter (> 10 Jahre)
- 08880910 Kiefernforste ohne Mischbaumart (Fl.-Ant. > 30%) mit mehreren Laubholzarten in etwa gleichen Anteilen, auf kräftig bis mittel nährstoffversorgten Böden
- 10272 gärtnerisch gestaltete Freiflächen (außer Rasen und Baumbestandsflächen), Anpflanzung von Sträuchern (> 1m Höhe)
- 10273 gärtnerisch gestaltete Freiflächen (außer Rasen und Baumbestandsflächen), Hecke (Formschnitt)
- 11252 Gartenbau unter Glas
- 12261 Einzel- und Reihenhausbebauung mit Ziergärten
- 12642 Parkplätze, teilversiegelt
- 12644 Garagenanlagen
- 12651 unbefestigter Weg
- 12653 teilversiegelter Weg (inkl. Pflaster)
- 12654 versiegelter Weg
- 12830 sonstige Bauwerke

Abbildung 3: Biototypenkartierung (Kartierung Dr. Köstler, Digitalisierung FPB 2017)

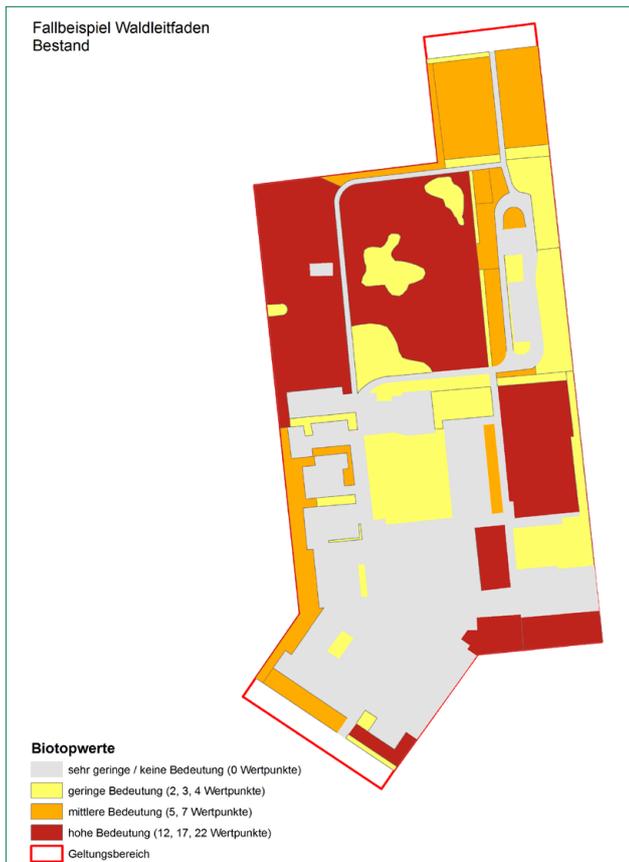


Abbildung 4: Wertigkeit der Biotoptypen nach Berliner Biotoptypenliste (FPB 2017)

8.2.2 Wald nach Landeswaldgesetz

Im westlichen Teil des Plangebietes befindet sich ein 3.700 Quadratmeter großer Kiefernhaun. Die Baumschicht wird überwiegend durch Kiefern gebildet. Die Stämme weisen einen Brusthöhendurchmesser (BHD) von mehr als 70 Zentimeter auf. Der südliche Teil des Kiefernhauns wird von einer stark wüchsigen Kraut- und Strauchschicht gekennzeichnet. Es findet eine Naturverjüngung durch Spitz-Ahorn, vereinzelt auch durch Gemeine Esche statt, so dass sich eine Entwicklungstendenz zum Ahornstadtwald abzeichnet. In der Strauchschicht ist die Spätblühende Traubenkirsche vorherrschend, aber auch Eberesche sowie Brombeere und Himbeere kommen vermehrt vor. In der Krautschicht sind vor allem im Bereich von Kompostlagerungen Brennnessel, Topinambur und Giersch vorherrschend. Die stark wüchsige, nährstoffversorgte Strauchschicht setzt sich an der Plangebietsgrenze entlang der Einfriedung in einem rund fünf Meter breiten Streifen fort.

Der nördliche Abschnitt des Kiefernhauns unterscheidet sich deutlich im Unterwuchs durch die grasartige Ausprägung in der Bodenschicht. Neben dem Aufwuchs vereinzelter Eichensämlinge und Himbeere deutet das vermehrte Vorkommen von Glatthafer und Land-Reitgras auf einen lichterem und trockenerem Standort hin. Kiefernforste unterschiedlicher Ausprägung sind insbesondere in Siedlungsgebieten von hohem Naturschutzwert als Rückzugsgebiet charakteristischer Waldvogelarten.

Versiegelte beziehungsweise überbaute Flächen innerhalb der Waldfläche (insgesamt circa 1.000 Quadratmeter) werden mit zur Umwandlungsfläche gezählt.

Die Fläche wurde als Wald nach Landeswaldgesetz eingestuft.



Abbildung 5: Fotos der Waldfläche (FPB 2017)



Abbildung 6: Planung (FPB 2017)

8.2.3 Ermittlung des Ausgleichsumfangs nach Eingriffsregelung und Waldgesetz

Durch die Planung werden sowohl Eingriffe in Natur und Landschaft als auch eine Waldumwandlung vorbereitet. Es sind demnach beide Rechtsbereiche abzuarbeiten.

Um eine einfache parallele Bearbeitung zu ermöglichen, wird vorgeschlagen, zunächst die Bewertung nach dem Ausführlichen Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin durchzuführen. Die ausführliche Eingriffsbilanz ist in Anhang 1a bis 1c dargestellt. Die Waldfläche sollte bei der Einstufung der einzelnen Wertträger immer separat betrachtet werden, um ein leichtes Auseinanderrechnen zu ermöglichen. Im vorliegenden Planfall nimmt die Waldfläche eine Fläche von 3.700 Quadratmeter ein. Das gesamte Plangebiet einschließlich der Waldumwandlungsfläche wird dann nach dem Leitfaden zur Eingriffsregelung bewertet (vergleiche Anhang 1a). Auch für die Schnittstellenkriterien, also für die Kriterien beziehungsweise Wertträger, die in beiden Leitfäden die gleichen Bewertungsrahmen haben, kann der Bewertungsrahmen der Eingriffsregelung mit den dort dargestellten höheren Wertpunkten herangezogen werden. Hierbei ist dann zu beachten, dass ein Anteil der ermittelten Wertpunkte in die Bemessung des Kompensationsumfangs nach Eingriffsregelung und ein Teil in die Bemessung des Waldausgleichs einzustellen sind (vergleiche Kapitel 2.2, Abbildung 2 sowie Anhang 1a und 1d).

Die folgende Abbildung zeigt beispielhaft für den Boden einen Ausschnitt aus der Bewertung der Eingriffsregelung (EGR). Die gesamte Bewertung des Vor-Eingriffs-Zustands ist in Anhang 1a aufgeführt.

Tabelle 26: Auszug aus der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz der Eingriffsregelung

Vor Eingriff	Flächen	Fläche (in 1.000 m ²)	WP	Fläche × WP	Anteil Wald	Anteil EGR
Natürliche Bodenfunktion und Archivfunktion für Naturgeschichte	im Wald nicht vorhanden	0,1	0	0	0,0	0,0
	im Wald mittel	3,6	6	21,6	5,4	16,2
	sonstiges Plangebiet nicht vorhanden	4,6	0	0		0
	sonstiges Plangebiet gering	9	1	9		9
	sonstiges Plangebiet mittel	21,2	6	127,2		127,2
	Summe		38,5		157,8	5,4

Für den Wertträger Natürliche Bodenfunktion und Archivfunktion für Naturgeschichte sind demnach 5,4 Wertpunkte (also 25 Prozent von 21,6 Wertpunkten) in die Ermittlung des Waldausgleichs einzustellen. 16,2 Wertpunkte (also 75 Prozent von 21,6 Wertpunkten) verbleiben in der Eingriffsregelung (vergleiche Anhang 1a).

Zusätzlich zu den Schnittstellenkriterien sind dann die Kriterien abzuarbeiten, die im Leitfaden die Waldfunktionen operationalisieren.

Die Waldfläche wird wie folgt bewertet. Für die Schnittstellenkriterien können die Werte aus der Eingriffsregelung übertragen werden (vergleiche Anhang 1d).

Tabelle 27: Fallbeispiel 2: Gesamtbewertung der Waldfunktionen

	Waldbewertung	WP pro 1.000 m ²	Fläche in 1.000 m ²	WP Gesamtfläche
Wasserschutzfunktion	Grundwasserschutzfunktion	2	3,7	7,4
	Oberflächengewässerschutzfunktion	0	3,7	0
	Wasserschutzfunktion gesamt			7,4
Bodenschutzfunktion	Schutzfunktion der Berliner Böden	0	0,1	0,0
		1,5	3,6	5,4
	Erosionsschutzfunktion	1	3,7	3,7
	Bodenschutzfunktion gesamt			9,1
Immissions- und Klimaschutzfunktion	Immissionsschutzfunktion	2	3,7	7,4
	Klimaschutzfunktion	0	0,1	0,0
		5	3,6	18,0
	Klima- / Immissionsschutzfunktion gesamt			25,4
Biotopschutzfunktion	Biotoptypen	0	0,1	0,0
		6,75	3,6	24,3
	Zuschlag Arten- und Biotopschutz	1	3,7	3,7
	Biotopschutzfunktion gesamt			28,0
Erholungsfunktion	Sichtschutzfunktion	3	3,7	11,1
	Bedeutung der Waldflächen für die Erholung	1,5	3,7	5,55
	Zuschlag Freiraumversorgung Wohnquartiere	0	3,7	0,0
	Zuschlag Freiheit akustische Vorbelastungen	1,5	3,7	5,55
	Erholungsfunktion gesamt			22,2
Nutzfunktion	Produktivität des Standortes	0	3,7	0,0
	Holzwert / Güte der Bestockung	4	3,7	14,8
	besondere Nutzungen des Standortes	0	3,7	0,0
	allgemeine forstliche Bedeutung	0	3,7	0,0
	Nutzungsfunktion gesamt			14,8
Summe WP Gesamtfläche (WP Umwandlungsfläche)				106,9
<i>davon spezifische Waldfunktionen</i>				48,1
<i>davon Schnittstellenkriterien (Eingriffsregelung)</i>				58,8
WP je 1.000 m² (Summe WP Gesamtfläche / Fläche in 1.000 m²)				28,9

8.2.4 Ermittlung des Waldausgleichs für Fallbeispiel 2

Um unabhängig von der Flächengröße den Wert der Umwandlungsfläche bestimmen zu können, werden zur Ermittlung des Kompensationsfaktors die Wertpunkte für 1.000 Quadratmeter berechnet (Wertpunkte gesamt / Fläche). Im vorliegenden Fallbeispiel wurden 28,9 Wertpunkte für 1.000 Quadratmeter ermittelt ($106,9 / 3,7 = 28,9$).

Der **Kompensationsfaktor** errechnet sich durch Division der Wertpunkte pro 1.000 Quadratmeter mit dem Wert pro 1.000 Quadratmeter, der für eine Standardaufforstung festgelegt wurde. Dieser liegt pauschal bei 20 Wertpunkten.

Beim dargestellten Fallbeispiel sind demnach die errechneten 28,9 Wertpunkte durch 20 Wertpunkte zu dividieren. Ergebnis ist ein Kompensationsfaktor von circa 1,45. Eine Ersatzaufforstung muss somit im Verhältnis von 1:1,45 erfolgen, es wäre eine Fläche von circa 5.365 Quadratmeter notwendig.

Sofern keine Flächen für einen Waldausgleich zur Verfügung stehen, wird die **Walderhaltungsabgabe** durch Multiplikation der Wertpunkte der Umwandlungsfläche mit dem Preis pro Wertpunkt (700 Euro) multipliziert. In diesem Beispiel belief sich die Walderhaltungsabgabe auf 74.830 Euro ($106,9 \times 700 \text{ Euro} = 74.830 \text{ Euro}$).

9 LITERATURVERZEICHNIS

- AG FORSTEINRICHTUNG (2015): Leitfaden zur Kartierung der Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes (Waldfunktionenkartierung) (WFK)
- BGR - BUNDESANSTALT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE (2017): Erodierbarkeit der Ackerböden durch Wasser (K-Faktor), In: https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Boden/Ressourcenbewertung/Bodenerosion/Wasser/K_Faktor_node.html (11. Januar 2018)
- BUNDESANSTALT FÜR GEWÄSSERKUNDE (2003): Wasserhaushaltsverfahren zur Berechnung vieljähriger Mittelwerte der tatsächlichen Verdunstung und des Gesamtabflusses In: http://www.bafg.de/DE/02_Aufgaben/01_Quantitativ/01_Abt_Ref/M2/BAGLUVA.pdf?blob=publicationFile
- DOLDE, K.-P. (2019): Rechtliche Stellungnahme zum Leitfaden zur Waldumwandlung und zum Waldausgleich im Land Berlin – Band 2: Modell zur Bewertung des Waldbestandes. Stand 27. März 2019.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2002): Beiträge zum Bodenschutz in Mecklenburg Vorpommern, 2. überarbeitete Auflage
- LANDESBETRIEB FORST BRANDENBURG (2016): Kartierung der Waldfunktionen im Land Brandenburg / Anleitung
- 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/leitfaden_leitbild_massnahmenkatalog_vorsorgender_bodenschutz_2021.pdf [05. Juli 2016]. https://www.berlin.de/umweltatlas/_assets/literatur/gerstenberg2015.pdf
- SENSTADTUM – SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELTSCHUTZ (2015b): Planungshinweise Stadtklima 2015 – Begleitdokument zur Online-Version. Im Internet unter: http://www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/umweltatlas/dinh_04.htm
- SENUMVK – SENATSVERWALTUNG FÜR UMWELT, VERKEHR UND KLIMASCHUTZ (2023): Berliner Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen. Stand Juni 2023

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