

Forstwirtschaft



## Kartierung der Waldfunktionen im Land Brandenburg / Anleitung

2018 (Stand: 1. Januar 2026)

## **Vorwort**

Mit ca. 1,1 Million Hektar Wald gehört das Land Brandenburg zu den walddreichsten Bundesländern Deutschlands. Der Wald ist wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, als Lebens- und Bildungsraum, als Ort der Erholung sowie seiner Bedeutung als nachwachsende Rohstoff- und Einkommensquelle zu erhalten und durch funktionengerechte Bewirtschaftungsmaßnahmen nachhaltig zu sichern. Waldfunktionen stellen die Wirkungen des Waldes dar, die der Allgemeinheit zur Daseinsvorsorge dienen. Diese Wirkungen werden mit dem Instrument der Waldfunktionenkartierung (WFK) erfasst und kartenmäßig dargestellt.

Die WFK erfolgt durch die untere Forstbehörde eigentumsübergreifend gemäß § 1 Abs. 1 und § 7 Abs. 1 und 4 in Verbindung mit § 32 Abs.1 Nr. 3 des Waldgesetzes des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I S.137), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl. I Nr. 33).

Zunehmende Änderungen der Ansprüche der Gesellschaft an den Wald und neue Erkenntnisse über die Bedeutung des Waldes führen dazu, dass die WFK in Abständen zu überarbeiten ist. Das gilt insbesondere für die Bereiche Natur- und Landschaftsschutz (NATURA 2000), Wasserschutz, Klimaschutz und Erholung.

Der bundesweite „Leitfaden zur Waldfunktionenkartierung“ aus dem Jahre 2015 hat das Ziel, die Erfassung der Waldfunktionen bundesweit nach relativ einheitlichen, vergleichbaren Kriterien durchzuführen und eine weitgehend übereinstimmende Kartendarstellung für länderübergreifende Planungsarbeiten und Projekte zu erreichen. Die Empfehlungen des Leitfadens wurden in der Kartieranleitung für Brandenburg berücksichtigt.

Die WFK ist eine Stichtagserfassung der Waldfunktionen (Inventur), die keine Planungsaussagen enthält. Die Erfassung wird in periodischen Abständen überprüft und fortgeschrieben. Änderungen werden einmal jährlich aktualisiert.

Jede Waldfläche dient dem Schutz, der Nutzung und Erholung in unterschiedlichem Maße. Im Rahmen der WFK werden nur Waldflächen mit einer besonderen Bedeutung für Schutz und Erholung erfasst.

Grundlage für die Erfassung und Darstellung der Waldfunktionen im Land Brandenburg ist ein Erlass des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft vom 10. September 2012 (ABl. S. 1383), der unter anderem eine behördenverbindliche „Anleitung zur Kartierung der Waldfunktionen in Brandenburg“ (Kartieranleitung) vorsieht. Die Kartieranleitung enthält u. a. die Liste der in Brandenburg zu erhebenden Waldfunktionen, deren jeweilige Definition, die Beschreibung der Erfassungskriterien, kartentechnische Hinweise sowie Behandlungsempfehlungen zur Sicherung der Waldfunktionen.

Die WFK ist eine wichtige Entscheidungshilfe. Sie dient der Beurteilung von den Wald betreffenden Planungen und Maßnahmen und versetzt die Träger öffentlicher Belange sowie die Waldbesitzer in die Lage, den Anforderungen des Waldgesetzes im Rahmen der Waldbewirtschaftung Rechnung zu tragen. Mit Hilfe der WFK kann die Bedeutung des Waldes flächenbezogen dokumentiert und die vielfältigen Wirkungen des Waldes öffentlichkeitswirksam dargestellt werden.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Carsten Leßner', written in a cursive style.

Dr. Carsten Leßner

Leiter Referat Wald und Forstwirtschaft

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft

## **Hinweise**

Die vorliegende Anleitung zur Kartierung der Waldfunktionen im Land Brandenburg entspricht dem derzeitigen Stand der rechtlichen und fachlichen Grundlagen zur Ausweisung der Waldfunktionen. Bei inhaltlichen oder rechtlichen Veränderungen erfolgt zu gegebener Zeit eine Überarbeitung.

Änderungshinweise sind zu richten an:

Landesbetrieb Forst Brandenburg  
Abteilung 3  
Fachbereich Forstliche Gemeinwohlleistungen  
E-Mail: [betriebsleitung@LFB.Brandenburg.de](mailto:betriebsleitung@LFB.Brandenburg.de)

Die Kartieranleitung wird in der jeweils aktuellen Fassung von der obersten Forstbehörde in Kraft gesetzt.

Veröffentlichungen und Vervielfältigungen (auch auszugsweise) sind nur mit Zustimmung des Landesbetriebes Forst Brandenburg erlaubt.

# Inhaltsverzeichnis

Alle nachfolgenden Abschnitte sind mit gesonderten Seitenzahlen beziffert.

0. Liste der Waldfunktionen
1. Definition, Inhalt und Anliegen der Waldfunktionenkartierung
2. Hinweise zur Kartierung der Waldfunktionen
3. Anleitung zur Kartierung der Waldfunktionen im Land Brandenburg
  - 3.1 Wald in Wasserschutzgebieten
  - 3.2 Bodenschutzwald
  - 3.3 Klima- und Immissionsschutzwald
  - 3.4 Sonstiger Schutzwald
  - 3.5 Kleine Waldflächen im waldarmen Gebiet
  - 3.6 Wald in Schutzgebieten nach Naturschutzrecht
  - 3.7 Schutzwald für Forschung und Kultur
  - 3.8 Wald mit Erholungsfunktion
  - 3.9 Nutzfunktion des Waldes
  - 3.10 Geschützte Waldgebiete
4. Vereinbarkeit von Waldfunktionen
5. Hinweise zur datentechnischen Verarbeitung
6. Qualitätskontrolle
7. Übersichten
  - Digitale Darstellung der Waldfunktionen
  - Waldfunktionenkarte Teil A (Maßstab 1 : 10 000)
  - Waldfunktionenkarte Teil B (Maßstab 1 : 10 000)

## 0. Liste der Waldfunktionen

Bezeichnung	Schlüsselnummer
<b>Schutzfunktion</b>	
<b>Geschützte Waldgebiete</b>	
Geschütztes Waldgebiet mit Rechtsbindung nach § 12 LWaldG	0100
<b>Wald in Wasserschutzgebieten</b>	
Wald im Wasserschutzgebiet, Wasserschutzzone 1 (WSZ1)	1201
Wald im Wasserschutzgebiet, Wasserschutzzone 2 (WSZ2)	1202
Wald im Wasserschutzgebiet, Wasserschutzzone 3a und 3b (WSZ3)	1203
Wald im Überschwemmungsgebiet	1600
<b>Bodenschutzwald</b>	
Wald auf erosionsgefährdetem Standort	2100
Wald auf exponierter Lage	2200
<b>Klima- / Immissionsschutzwald</b>	
Lokaler Klimaschutzwald	3100
Lokaler Immissionsschutzwald	3200
Lärmschutzwald	3300
<b>Sonstiger Schutzwald</b>	
Sichtschutzwald	4100
Waldbrandschutzstreifen	4300
<b>Kleine Waldflächen im waldarmen Gebiet</b>	
Kleine Waldfläche im waldarmen Gebiet	5400
<b>Wald in Schutzgebieten nach Naturschutzrecht</b>	
Wald im Totalreservat <sup>1</sup>	6100
Wald im Naturschutzgebiet (NSG) <sup>2</sup>	6200
Wald im Landschaftsschutzgebiet (LSG)	6300
Wald im Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH)	6400
Wald im Vogelschutzgebiet (SPA)	6500
Geschütztes Biotop	6610
Geschützter Landschaftsbestandteil	6620
Naturdenkmal im Wald	6700

<sup>1</sup> Totalreservat = Naturentwicklungsgebiet im Wald; einschließlich Kernzone

<sup>2</sup> Beachte: Flächen des Nationalparks werden als NSG-Flächen geführt.

Bezeichnung	Schlüsselnummer
<b>Schutzwald für Forschung und Kultur</b>	
Wissenschaftliche Versuchsfläche	7100
Naturwald	7200
Arboretum	7300
Mooreinzugsgebiet	7400
Forstsaatgutbestand	7510
Samenplantage	7520
Historische Waldbewirtschaftung mit Weiterbewirtschaftung	7610
Historische Waldbewirtschaftung ohne Weiterbewirtschaftung	7620
Wald mit hoher ökologischer Bedeutung	7710
Wald mit hoher geologischer Bedeutung	7720
Bodendenkmal	7810
Bau- und Gartendenkmal <sup>3</sup>	7820
Bestattungswald <sup>4</sup>	7830
Forstliche Genressource	7900
<b>Erholungsfunktion</b>	
<b>Wald mit Erholungsfunktion</b>	
Erholungswald mit Intensitätsstufe 1	8101
Erholungswald mit Intensitätsstufe 2	8102
Erholungswald mit Rechtsbindung nach § 12 LWaldG	8200
<b>Nutzfunktion</b>	
<b>Wald mit Nutzfunktion</b>	
Nutzwald	9100
Nicht betretbare Fläche	9200
Nicht bewirtschaftbare Fläche	9300

---

<sup>3</sup> Gartendenkmale, die Wald beinhalten und parkartig bewirtschaftet werden (Parkwald)

<sup>4</sup> Beachte: Für Bestattungswälder bleibt die Waldeigenschaft nach § 2 LWaldG erhalten.

## **1. Definition, Inhalt und Anliegen der Waldfunktionenkartierung**

Mit 37 % Flächenanteil ist der Wald in Brandenburg ein prägendes Landschaftselement. Er dient dem Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen, der Erholung und ist zugleich Rohstoff- und Einkommensquelle im ländlichen Raum. Im Rahmen der Umweltvorsorge nimmt er eine bedeutende Stellung ein.

Wald ist eines der wertvollsten Güter. Er ist deshalb gemäß § 1 LWaldG zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und nachhaltig zu bewirtschaften. Die Eigenschaften des Waldes, seine vielfältigen Wirkungen für den Menschen, seine Regenerationsfähigkeit und seine Fähigkeit, nachwachsende Rohstoffe zu produzieren, lassen ihn als vielfältige Landnutzungsform erscheinen.

### **1.1 Definition der Waldfunktion**

Die Eigenschaften und die Wirkungen des Waldes, aber auch die Notwendigkeit seines Schutzes vor nachteiligen Einwirkungen spiegeln sich in den Waldfunktionen wider.

Waldfunktionen stellen die Wirkungen des Waldes dar, die der Allgemeinheit zur Daseinsvorsorge dienen. Sie werden in Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktionen gegliedert.

Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktionen stehen gleichberechtigt nebeneinander. In der Waldfunktionenkartierung erfasst und dargestellt werden jedoch nur die Schutz- und Erholungsfunktionen sowie Sonderfälle der Nutzfunktion (nicht betretbare Flächen, nicht bewirtschaftbare Flächen).

## **1.2 Bedeutung der Waldfunktionenkartierung**

Die flächenbezogene Kenntnis über die vielfältigen Wirkungen des Waldes ist u. a. notwendig:

- für die nachhaltige Sicherung der Waldfunktionen durch funktionengerechte Bewirtschaftung,
- zur Berücksichtigung durch Träger öffentlicher Belange bei Planungen und Maßnahmen den Wald betreffend,
- als Entscheidungshilfe für übergeordnete Regional- und Landesplanungen sowie für Fachplanungen (Bergbau, Windeignungsgebiete u. a.),
- als wichtige Grundlage zur Ausweisung von geschützten Waldgebieten gemäß § 12 LWaldG,
- als eine Grundlage für forstbehördliche Entscheidungen und Stellungnahmen,
- als Basis bedarfsorientierter, weiterführender Planungen (forstliche Rahmenplanung)
- sowie für Maßnahmen der Öffentlichkeitsarbeit.

Die Erfassung der Funktionen, ihre kartenmäßige Darstellung und Aktualisierung in periodischen Abständen erfolgen deshalb im Rahmen der Waldfunktionenkartierung.

## **1.3 Verbindlichkeit der Waldfunktionenkartierung**

Die Waldfunktionenkartierung wird durch die Forstbehörde flächendeckend und eigentumsübergreifend gemäß Erlass des Ministeriums für Infrastruktur und Landwirtschaft vom 10. September 2012 (ABl. S. 1383) in periodischen Abständen überprüft und jährlich zum 01.01. fortgeschrieben.

In die Waldfunktionenkartierung werden alle rechtlich festgesetzten Schutzgebiete anderer Fachbehörden einschließlich der geschützten Waldgebiete gemäß § 12 LWaldG nachrichtlich übernommen und kartenmäßig dargestellt. Alle anderen Waldfunktionen sind von Amts wegen gemäß dieser Kartieranleitung zu erfassen (s. auch Abschnitt 2: Übersicht zur „Erfassung der Schutz- und Erholungsfunktionen in Brandenburg“).

Eine rechtliche Bindung für die Waldfunktionen wird durch die Waldfunktionenkartierung nicht bewirkt. Sie ist vielmehr eine Entscheidungshilfe für den Wald betreffende Planungen und Maßnahmen und versetzt die Träger öffentlicher Belange sowie die Waldbesitzer in die

Lage, den gesetzlichen Anforderungen des LWaldG Rechnung zu tragen.

Für den Landeswald stellt die Waldfunktionenkartierung gemäß § 26 Abs. 4 LWaldG eine verbindliche Grundlage für Planungen, wie die Forsteinrichtung, jährliche Bewirtschaftungsplanung etc. dar.

Bei Überlagerungen von Waldfunktionen auf gleicher Fläche können Zielkonflikte zwischen den Waldfunktionen auftreten. Diese sind bei Stellungnahmen, Umsetzung von Maßnahmen sowie weiterführenden Planungen zu beachten.

Die Kartierung selbst enthält keine Planungsaussagen.

#### **1.4 Inhalt der Kartieranleitung**

Die „Anleitung zur Kartierung der Waldfunktionen im Land Brandenburg“ dient der rechtskonformen und fachspezifischen Erfassung und Darstellung der Waldfunktionen und ist ein behördeninternes Arbeitsmittel.

Die Anleitung enthält über den rechtlichen Rahmen hinausgehende fachliche Hinweise zum jeweiligen funktionenspezifischen Sachverhalt. Die zuständigen Fachbehörden werden darin benannt und sind Ansprechpartner bei weiterem Informationsbedarf.

Der Anleitung liegt eine aktualisierte Waldfunktionenliste zu Grunde, die sich an den bundesweiten „Leitfaden zur Waldfunktionenkartierung“ (2015) anlehnt.

Die Anleitung enthält:

- eine Liste der Waldfunktionen im Land Brandenburg mit Stichtag 01.01.2016,
- Hinweise zur inhaltlichen Einordnung, zur sachlichen Abgrenzung und zur Kartierung der Waldfunktionen,
- allgemeine Hinweise zur funktionengerechten Bewirtschaftung,
- eine Zusammenstellung der funktionenbezogenen Rechtsgrundlagen sowie
- weiterführende Literaturhinweise.

## **1.5 Aufbau der Schlüsselnummer der Waldfunktion**

Jeder Waldfunktion ist eine individuelle vierstellige Schlüsselnummer zugeordnet:

Die erste der vier Ziffern wird für die Nummerierung der Waldfunktionengruppe verwendet. Die zweite Ziffer wird genutzt, wenn innerhalb der Waldfunktionengruppe mehrere Waldfunktionen auftreten.

Die dritte Ziffer dient zur Untergliederung von Waldfunktionen, die ähnliche funktionale Bedeutungen haben.

Die vierte Ziffer kommt zur Anwendung, wenn eine Waldfunktion nach Intensitätsstufen untergliedert wird.

## **2. Hinweise zur Kartierung der Waldfunktionen im Land Brandenburg**

Es werden nur die Waldfunktionen aktualisiert bzw. erfasst, die in der ab 01.01.2016 gültigen Liste der Waldfunktionen benannt sind.

Weitere Arbeitsgrundlagen sind:

- bestehende Übersichten aller im Zuständigkeitsbereich liegenden Schutz- und Erholungsfunktionen,
- nachgewiesene Veränderungen über den Status von Waldfunktionen,
- Fortführungskarten (Stand 2010) der Erstkartierung (1993).

Die Aktualisierung umfasst die Prüfung aller Waldfunktionen hinsichtlich der Einhaltung der Erfassungskriterien dieser Anleitung. Das schließt die Erfassung und Kartierung zwischenzeitlich aufgetretener Änderungen ein.

Für jede Waldfunktionengruppe sind die für die Erfassung relevanten Rechtsvorschriften sowie für die Feststellung, Kartierung oder Bewirtschaftung beachtenswerte Literatur zusammengestellt.

Es wird unterschieden zwischen Waldfunktionen, die auf Grund anderer Rechtsvorschriften bestehen und nachrichtlich übernommen werden (wie z.B. Naturschutzgebiete, Wasserschutzgebiete etc.) sowie Waldfunktionen, die von Amts wegen durch die untere Forstbehörde festgestellt werden (wie z.B. Bodenschutzwald, Lärmschutzwald, Sichtschutzwald und Erholungswald). Näheres siehe Übersicht in Tab. 1.

**2.0 - Tabelle 1: Erfassung der Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktionen im Land Brandenburg**

<b>Bezeichnung der Waldfunktionen bzw. -funktionengruppen (Schlüsselnummer)</b>	<b>nachrichtliche Übernahme von Dritten</b>	<b>Feststellung von Amts wegen (Forstbehörde)</b>
Geschütztes Waldgebiet m. Rechtsbindung § 12 LWaldG (0100)		X
Wald im Wasserschutzgebiet (1201, 1202, 1203)	X	
Wald im Überschwemmungsgebiet (1600)	X	
Bodenschutzwald (2100, 2200)		X
Lokaler Klimaschutzwald (3100)		X
Lokaler Immissionsschutzwald (3200)		X
Lärmschutzwald (3300)		X
Sichtschutzwald (4100)		X
Waldbrandschutzstreifen (4300)		X
Kleine Waldfläche im waldarmen Gebiet (5400)		X
Wald in Schutzgebieten nach Naturschutzrecht (6100, 6200, 6300, 6400, 6500, 6610, 6620, 6700)	X	
Wissenschaftliche Versuchsfläche (7100)		X
Naturwald (7200)		X
Arboretum (7300)		X
Mooreinzugsgebiet (7400)	X	X
Forstsaatgutbestand (7510)		
Samenplantage (7520)		X
Historische Waldbewirtschaftung mit und ohne Weiterbewirtschaftung (7610, 7620)		X
Waldfläche mit hoher ökologischer Bedeutung (7710)		X
Waldfläche mit hoher geologischer Bedeutung (7720)		X
Bodendenkmal (7810)	X	
Bau- und Gartendenkmal (7820)	X	
Bestattungswald (7830)	X	
Forstliche Genressource (7900)		X
Erholungswald mit Intensitätsstufe (8101, 8102)		X
Erholungswald m. Rechtsbindung § 12 LWaldG (8200)		X
Nutzwald (9100)		
Nicht betretbare Fläche (9200)		
Nicht bewirtschaftbare Fläche (9300)	X	X

**Waldfunktionenkarte (Maßstab 1 : 10 000)**

Die Kartierung der Waldfunktionen erfolgt flächig, linienförmig oder als Punkt.

Fläche: z. B. Wald im Naturschutzgebiet, Erholungswald

Linie: z. B. Waldbrandschutzstreifen

**Punkt:** Darstellung von sehr kleinflächigen Vorkommen oder von Waldfunktionen, die sich nicht flächig abgrenzen lassen (z.B. Biotope, Boden- und Baudenkmal).

Soweit nicht ein anderer Grenzverlauf eindeutig vorgegeben ist, ist der Umring für die Begrenzung großflächiger Waldfunktionen im Rahmen des Ermessensspielraums an natürliche (z. B. Wasserläufe, Relief) bzw. technische (z. B. Straßen) oder andere Grenzen (z. B. Gemarkungs-, Eigentums Grenzen) zu legen.

Waldfunktionen, deren Breite von Abstandswerten abhängig ist (z. B. Immissionsschutzwald), sind lagegerecht darzustellen, sofern eine Begrenzung anhand natürlicher oder technischer Grenzen nicht möglich ist.

### **Fortführungskarte auf Forstrevierebene (Maßstab 1 : 10 000)**

Diese Karte ist die Arbeitskarte des Revierleiters. Sie enthält die Darstellung aller Waldfunktionen für den Gesamtwald einschließlich ihrer Zonierung und Intensitätsstufen. Auf dieser Grundlage werden Änderungen im Jahresverlauf dokumentiert und einmal jährlich aktualisiert.

### 3. Anleitung zur Kartierung der Waldfunktionen im Land Brandenburg



Bild: Andreas Neumann

Jeder Waldfunktionengruppe ist ein eigenes Kapitel zugeordnet.

- 3.1 Wald in Wasserschutzgebieten
- 3.2 Bodenschutzwald
- 3.3 Klima- und Immissionsschutzwald
- 3.4 Sonstiger Schutzwald
- 3.5 Kleine Waldflächen im waldarmen Gebiet
- 3.6 Wald in Schutzgebieten nach Naturschutzrecht
- 3.7 Schutzwald für Forschung und Kultur
- 3.8 Wald mit Erholungsfunktion
- 3.9 Nutzfunktion des Waldes
- 3.10 Geschützte Waldgebiete

## Waldfunktionengruppe 1

### 3.1 Wald in Wasserschutzgebieten

Wald im Wasserschutzgebiet

WF 12 ..

Wald im Überschwemmungsgebiet

WF 1600



Bild: Andreas Neumann

## Inhalt

3.1.1	Wald im Wasserschutzgebiet	WF 12 . .	Seite 3
	Wald im Wasserschutzgebiet, Wasserschutzzone 1	WF 1201	Seite 3
	Wald im Wasserschutzgebiet, Wasserschutzzone 2	WF 1202	Seite 4
	Wald im Wasserschutzgebiet, Wasserschutzzone 3	WF 1203	Seite 4
3.1.2	Wald im Überschwemmungsgebiet	WF 1600	Seite 8
3.1.3	Darstellung in der Waldfunktionenkarte		Seite 10
3.1.4	Rechtsgrundlagen/Literatur		Seite 11

## **Wald in Wasserschutzgebieten**

### **Allgemeines**

Wald verbessert die Qualität des Grundwassers sowie stehender und fließender Oberflächengewässer. Er kann zur Sicherung und Verbesserung der Stetigkeit der Wasserspende beitragen, wenn Waldaufbau und Baumartenstruktur (Laubwald, Laub-Nadel-Mischwald) optimal den standörtlichen Gegebenheiten entsprechen. Er mindert die Gefahr von Hochwasserschäden und Erosion. Wald übt somit auch positiven Einfluss auf die Qualität von Lebensräumen für Tiere und Pflanzen aus, insbesondere an Fließgewässern als bedeutende Biotope mit Vernetzungsfunktion in unserer Landschaft.

#### **3.1.1 Wald im Wasserschutzgebiet**

**WF 12 . .**

##### **Definition**

Wald in einem Gebiet mit Trinkwassergewinnung aus Grundwasser oder aus Oberflächenwasser. Wald sichert und verbessert hier die Qualität des Grundwassers sowie stehender und fließender Gewässer. Er dient der Stetigkeit der Wasserspende.

##### **Einteilung in Wasserschutzzonen (WSZ)**

Die Festlegung der Schutzzonen erfolgt durch die zuständige Wasserbehörde. Die Wasserschutzzonen sowie die darin zulässigen Bewirtschaftungsmaßnahmen sind Bestandteil der Rechtsverordnung zum Wasserschutzgebiet.

#### **Waldfunktion: Wald im Wasserschutzgebiet, Wasserschutzzone 1**

**WF 1201**

##### **Fassungsbereich**

Schutz der Fassungsanlage und ihrer unmittelbaren Umgebung vor jeglicher Verunreinigung und Beeinträchtigung. Hier sind nur Tätigkeiten erlaubt, die zur Aufrechterhaltung der Wassergewinnung dienen. Es findet grundsätzlich keinerlei Flächennutzung statt.

**Waldfunktion: Wald im Wasserschutzgebiet, Wasserschutzzone 2**

**WF 1202**

engeres Schutzgebiet

Insbesondere Schutz vor Verunreinigungen durch krankheitserregende Mikroorganismen und sonstigen Beeinträchtigungen, die wegen ihrer Entfernung zur Gewinnungsanlage gefährlich sind.

**Waldfunktion: Wald im Wasserschutzgebiet, Wasserschutzzone 3**

**WF 1203**

weiteres Schutzgebiet

Schutz vor weitreichenden Beeinträchtigungen, insbesondere vor nicht oder nur schwer abbaubaren chemischen und radioaktiven Verunreinigungen, die geeignet sind, die menschliche Gesundheit zu schädigen.

**Wirkungen des Waldes**

Der gut durchwurzelte, lockere und humose Waldboden filtert biologisch und mechanisch die im Wasser enthaltenen Schad- und Sinkstoffe. Ausgefilterte Luftschadstoffe können sich nachteilig auf die Grundwasserqualität auswirken, wenn die oberirdischen Speichermöglichkeiten der Bäume begrenzt oder durch jahrelange Dauerbelastungen erschöpft sind. In diesen Fällen wird das Grundwasser mit den ausgefilterten Stoffen selbst oder aber mit deren Umwandlungsprodukten belastet. Dies trifft insbesondere für immissionsbelastete Gebiete zu. In anderen Bereichen überwiegt die positive Filterwirkung des Waldes auf das Grundwasser. Wald bietet Fließgewässern eine natürliche Umgebung. Flüsse und Bäche sind im Waldbereich in der Regel nicht begradigt. Sie besitzen dort meist eine naturnahe Vegetation. Wald schützt die natürliche Gewässerbiologie. Dies ist besonders in Bezug auf die Funktion der Fließgewässer als Biotopverbundsysteme von Bedeutung.

Wald wirkt überwiegend günstig auf die Wassergüte und Wassermenge:

- Wald filtert und reinigt Wasser.
- Wald wirkt regulierend auf den Wasserhaushalt.
- Wald erhöht das Wasserhaltevermögen des Bodens.

## **Festsetzung und Abgrenzung**

Die Vorgaben zur Abgrenzung des Waldes erfolgen durch die zuständigen Wasserbehörden. Die Festsetzung der Wasserschutzgebiete erfolgt durch Rechtsverordnung gemäß § 15 Abs. 1 und Abs. 2 des Brandenburgischen Wassergesetzes (BbgWG) in Verbindung mit § 52 Abs. 1 des Wasserhaushaltgesetzes (WHG).

Viele der gegenwärtig bestehenden Wasserschutzgebiete wurden durch Beschlüsse der Kreistage der DDR festgesetzt. Sie gelten gemäß § 15 Abs. 3 BbgWG als Rechtsverordnung fort, bis sie durch eine andere Rechtsverordnung neu festgesetzt oder aufgehoben werden.

Die Abgrenzung der Wasserschutz- bzw. Trinkwasserschutzgebiete einschließlich ihrer Zonierungen ist in der jeweiligen Rechtsverordnung kartenmäßig dokumentiert oder auch zusätzlich verbal beschrieben und wird in die Waldfunktionenkartierung nachrichtlich übernommen.

## **Behandlungshinweise**

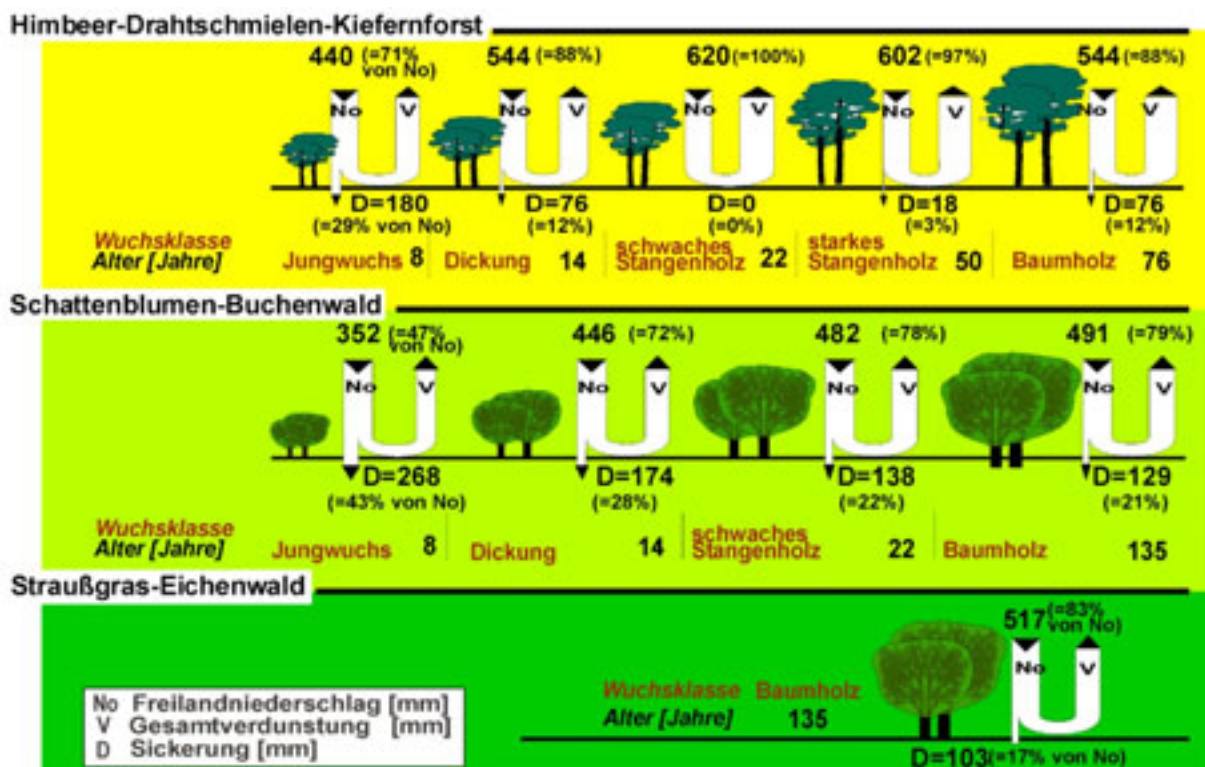
Wald dient zur Sicherung eines ausgeglichenen Wasserangebotes mit guter Wasserbeschaffenheit. Der Erhalt des Waldes ist für den Grundwasserschutz von großer Bedeutung. Bei der Umwandlung von Wald in eine andere Nutzungsart verändern sich die vorherrschenden Bedingungen. So führt diese regelmäßig zu einer Verschlechterung des Grundwasserschutzes, da die organische Substanz des Oberbodens durch Besonnung mineralisiert wird und damit eine Nitratmobilisierung stattfindet. Die Erhaltung des Waldes stellt den besten Schutz für das Grundwasser dar und gewährleistet eine qualitativ hochwertige Grundwasserneubildung. Sie liegt daher überwiegend im öffentlichen Interesse, der langfristigen Sicherung der Trinkwasserversorgung durch Vermeidung von Verschmutzungsrisiken.

Daher stellen die Umwandlung von Wald sowie Holzerntemaßnahmen, die eine gleichmäßig verteilte Überschirmung von weniger als 60 Prozent des Waldbodens oder Freiflächen größer als 1.000 m<sup>2</sup> erzeugen, eine Schutzzweckgefährdung dar und sind in der Regel im gesamten Wasserschutzgebiet verboten.

Für die Güte und Menge des Trinkwassers sowie für die zeitliche Verteilung des Wasserabflusses können neben den geologischen, edaphischen, orographischen und klimatischen Gegebenheiten die Einwirkungen des Menschen auf Boden und Vegetation entscheidende Bedeutung erlangen. Bei der Waldbehandlung steht die Erhaltung der Wassergüte, gefolgt von der Stetigkeit des Wasserangebotes, im Vordergrund.

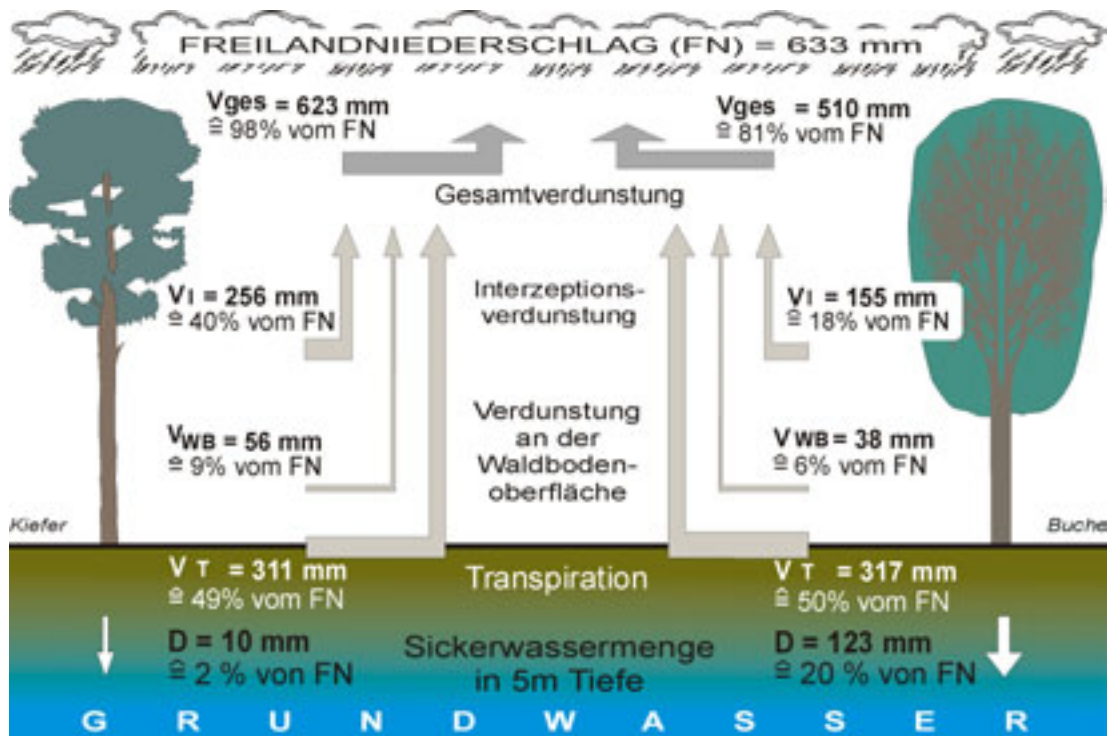
In ausgewiesenen Schutzgebieten sind die Vorschriften der jeweiligen Verordnung bindend. Zur Sicherung und Förderung der Wasserspenden tragen am besten Laub- oder Laubmischwälder mit einem möglichst hohen Laubbaumanteil bei, die den standörtlichen Bedingungen optimal entsprechen.

Der Wasserhaushalt (Verhältnis von Niederschlag, Verdunstung und Versickerung im Boden) ist für Brandenburgs typische Waldgesellschaften in den Abbildungen 1 und 2 dargestellt. Diese verdeutlichen die besseren Wasserneubildungsprozesse in Laubholzbestockungen.



3.1.1 - **Abbildung 1:** Wasserhaushalt von Kiefern- u. Buchenbeständen in unterschiedlichen Wuchsstadien und für einen Eichenbestand im Baumholzstadium (620 mm Jahresniederschlag, Finowtaler Sandbraunerde)<sup>2</sup>

<sup>2</sup> siehe Literaturangaben MÜLLER, J. et al.



3.1.1 - **Abbildung 2:** Wasserhaushaltsbilanz von Kiefern- und Buchenjungbeständen auf den Groblysimetern der Ökologischen Station Britz im Durchschnitt der Jahre 1992–1998<sup>2</sup>

Die Erhaltung des natürlichen Bodenaufbaus, das heißt die Vermeidung tiefgründiger Bodenarbeiten, dient dem Wasserhaltevermögen in Forstkulturen.

Zur Sicherung und Förderung der Qualität des Wasserangebots trägt der Wald in hohem Maße bei. Die Nitratbelastung im Grundwasser unter Wald ist in der Regel bedeutend geringer als unter Freiland. MÜLLER, J. et al.<sup>2</sup> stellt in seinen Untersuchungen fest, dass nur durchschnittlich 10 % der Luftstickstoffverbindungen über Wald in das Grundwasser transportiert wird. Der Rest wird im Waldboden akkumuliert bzw. durch die Pflanzen verbraucht. In Brandenburg mit seinem geringen Niederschlagsangebot führt dies zu einer positiven Wirkung auf die Grundwasserqualität. Deshalb sollte ein plötzlicher Abbau von starken Rohhumus- oder Moderauflagen vermieden werden.

<sup>2</sup> siehe Literaturangaben MÜLLER, J. et al.

### **3.1.2 Waldfunktion: Wald im Überschwemmungsgebiet**

**WF 1600**

#### **Definition**

Waldflächen, die in Stromauen und Flußniederungen zwischen Wasserlauf und Deich bzw. Hochufer vorhanden sind, bei Hochwasser häufig überstaut und durchflossen werden oder für die Hochwasserentlastung und -rückhaltung beansprucht werden.

#### **Wirkungen des Waldes**

Der Wald dient der Rückhaltung und dem schadlosen Abfließen von Hochwasser. Er schützt unter anderem Deichanlagen vor Eis und Treibgut, beeinflusst die Fließgeschwindigkeit und mindert somit die Gefahr von Hochwasserschäden wie Gefährdung durch mechanische Schäden und Boden-Erosion.

#### **Festsetzung und Abgrenzung**

Die Vorgaben zur Abgrenzung des Waldes erfolgen durch die zuständigen Wasserbehörden. Die Festsetzung erfolgt durch Rechtsverordnung gemäß § 100 Abs. 1 BbgWG.

Nachrichtlich übernommen werden alle ausgewiesenen oder im Verfahren der Festsetzung befindlichen Überschwemmungsgebiete, eine Zonierung erfolgt nicht.

Als Überschwemmungsgebiet werden die Gebiete festgesetzt, in denen ein Hochwasserereignis statistisch einmal in 100 Jahren zu erwarten ist. Darüber hinaus werden die zur Hochwasserentlastung und Rückhaltung beanspruchten Gebiete als Überschwemmungsgebiete festgesetzt.

Für Bereiche, in denen noch kein Überschwemmungsgebiet ausgewiesen wurde, werden stellvertretend die Flächen der mit dem Hochwasserszenario HQ100 (inklusive der des Hochwasserszenarios HQ10/HQ20) erfassten Bereiche als Grundlage zur Darstellung der Waldfunktion herangezogen.

Gebiete mit Hochwasserrisiko (Risikogebiete) werden in Gefahren- und Risikokarten festgehalten. Die gesetzliche Grundlage ist § 100 BbgWG in Verbindung mit § 76 des WHG.

## Behandlungshinweise

Die Behandlung von Wäldern in Überschwemmungsgebieten hängt von der jeweiligen wasserwirtschaftlichen Zielsetzung ab. In den Retentionsräumen, wo die Fließgeschwindigkeit des Gewässers herabgesetzt und die Sedimentation gefördert werden soll, sollten die Wälder strukturreich aufgebaut sein, Bäume unterschiedlichen Alters enthalten und möglichst viele verschiedene standortheimische Baum- und Straucharten aufweisen (z. B. Stieleiche, Esche, Ulme, Traubenkirsche, Hartriegel, Schneeball). Ist in den sogenannten Durchzugsräumen jedoch ein schneller Abfluss von Hochwasser, Eis und Treibgut erforderlich, sollten die Wälder eher einen lockeren und einschichtigen Aufbau haben. Hier ist die Neuanlage von Wald auszuschließen.

Für den Überflutungsbereich in Talauen größerer Flüsse sowie künstlicher Rückhaltebecken, die regelmäßig wiederkehrendes Hochwasser aufzunehmen haben, gilt zusätzlich:



Als unempfindlich gegen Hochwasser gelten in der Regel die Weidenarten sowie Stieleiche, Feldahorn, Flatter- und Feldulme, Rot- und Grauerle, Grau-, Schwarz-, Silber- und Hybridpappel. Esche, Hainbuche, Linde und Bergahorn reagieren bereits anfälliger auf längere Hochwasser. Empfindlich sind dagegen Rotbuche sowie alle immergrünen Nadelbäume. Die Empfindlichkeit von Bäumen gegenüber Hochwasser ist aber auch von verschiedenen anderen Faktoren abhängig. Hochwasser in der Vegetationsperiode von längerer Dauer und mit geringer Fließgeschwindigkeit (Sauerstoffarmut!) sind besonders schädlich<sup>3</sup>.

---


<sup>3</sup> siehe Literatur, SCHAFFRATH „Auswirkungen des extremen Sommerhochwassers...“

### 3.1.3 Darstellung in der Waldfunktionskarte


#### Wald im Wasserschutzgebiet, Wasserschutzzone 1 und 2 (WSZ I und II)

Beschreibung	Signatur	WF-Nr.	Bezeichnung
Farbe: <b>blau</b> Umriss: dick voll umschlossen Schraffur: keine		1201	Wald im Wasserschutzgebiet, Wasserschutzzone 1 (WSZ I) (Stauraum mit Uferzone bzw. Raum unmittelbar um die Trinkwassergewinnungsanlage)
Farbe: <b>blau</b> Umriss: dick voll umschlossen Schraffur: keine		1202	Wald im Wasserschutzgebiet, Wasserschutzzone 2 (WSZ II) (Engere Schutzzone)

#### Wald im Wasserschutzgebiet, Wasserschutzzone 3 (WSZ III)

Beschreibung	Signatur	WF-Nr.	Bezeichnung
Farbe: <b>hellblau</b> Umriss: dick voll umschlossen Schraffur: keine		1203	Wald im Wasserschutzgebiet, Wasserschutzzone 3 (WSZ III) (Weitere Schutzzonen 3a und 3b)

#### Wald im Überschwemmungsgebiet

Beschreibung	Signatur	WF-Nr.	Bezeichnung
Farbe: <b>dunkelblau</b> Umriss: dünn voll umschlossen Schraffur: <b>dunkelblau</b> dünn waagerechte durch- gehende Linien		1600	Wald im Überschwemmungsgebiet

### **3.1.4 Rechtsgrundlagen/Literatur**

#### **Wald im Wasserschutzgebiet**

##### **Gesetze**

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)  
vom 31. Juli 2009 (BGBl. I, S.2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom  
15. November 2014 (BGBl. I, S.1724)

- § 51 Wasserschutzgebiete  
Festsetzung von Wasserschutzgebieten
- § 52 Besondere Anforderungen in Wasserschutzgebieten

Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) vom 2. März 2012 (GVBl. I/12, [Nr. 20]),  
geändert durch Artikel 12 vom 10. Juli 2014 (GVbl. I/14, [Nr.32])

- § 15 Wasserschutzgebiete (zu §§ 51 und 52 WHG)  
Erklärung von Wasserschutzgebieten durch Rechtsverordnung, kartenmäßige  
Festlegung des Gebietes und der Schutzzonen, wenn nicht im GVBl. abgedruckt,  
Einsicht bei Gemeinde oder Wasserbehörde, Bildung von Schutzgebietskommis-  
sionen

#### **Wald im Überschwemmungsgebiet**

##### **Gesetze**

Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG)

- § 99 Hochwasserrisikomanagement
- § 100 Festsetzung Überschwemmungsgebiete (zu § 76 WHG)
- § 101 Anforderungen in Überschwemmungsgebieten

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (WHG)

- §§ 72 bis 81 Abschnitt 6 Hochwasserschutz

## Literatur

MÜLLER, J. (1996): Beziehungen zwischen Vegetationsstrukturen und Wasserhaushalt in Kiefern- und Buchenökosystemen. In: Wald im Wandel. 9. Hamburger Forst- und Holztagung, 6. - 9. Mai 1996, Mitteilung der Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft, Nr. 185, Max Wiedebusch Kommiss. Verl., Hamburg, S. 112 - 128.

MÜLLER, J.; ANDERS, S. (1996): Wasserhaushalt und nachhaltige Waldbewirtschaftung im nord-ostdeutschen Tiefland. In: Nachhaltigkeit der Landnutzung: Grundlagen und Planungsmethoden in der Land- und Forstwirtschaft, Tagungsbericht. Erste Tage der Forschung und Lehre, 24. und 25. Oktober 1995 Eberswalde. Eberswalder wissenschaftliche Schriften. Band 1, Hrsg. : Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin, S. 95 - 102,

MÜLLER, J.; ANDERS, S. (1996): Vergleichende Untersuchungen zum Stoff- und Wasserhaushalt von Laub- und Nadelwaldökosystemen im nordostdeutschen Tiefland. Beiträge für Forstwirtschaft und Landschaftsökologie, Berlin, 30, 1, S. 29 - 30

MÜLLER, J.; BOLTE, A.; BECK, W.; ANDERS, S. (1998): Bodenvegetation und Wasserhaushalt von Kiefernforstökosystemen (*Pinus sylvestris* L.). Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie, Berlin, 28, S. 407 - 414

SCHAFFRATH, J. (2000): „Die Auswirkungen des extremen Sommerhochwassers des Jahres 1997 auf die Gehölzvegetation in der Oderaue bei Frankfurt/O.“, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, 9 (1) , S. 4 - 13

Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg: Leitfaden. Wasserschutzgebiete im Land Brandenburg, Festsetzung und Vollzug

Technische Regeln der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. (DVGW) Arbeitsblatt 101- Richtlinie für Trinkwasserschutz; Teil 1: Schutzgebiete für Grundwasser – Ausgabe Juni 2006 (Vertrieb: Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas- Wasser mbH, Josef-Wirmer-Str. 3, 53123 Bonn)

## Waldfunktionengruppe 2

### 3.2. Bodenschutzwald

Wald auf erosionsgefährdetem Standort

WF 2100

Wald in exponierter Lage

WF 2200



Bild: Andreas Neumann

## **Inhalt**

3.2.1	Bodenschutzwald		Seite 3
	Wald auf erosionsgefährdetem Standort	WF 2100	Seite 5
	Wald in exponierter Lage	WF 2200	Seite 8
3.2.2	Darstellung in der Waldfunktionenkarte		Seite 11
3.2.3	Rechtsgrundlagen/Literatur		Seite 12

### 3.2.1 Bodenschutzwald

Wald gewährleistet im Vergleich zu anderen Landnutzungsarten 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.

Erosionsbegünstigend wirken auch bei Waldbedeckung insbesondere:

- Hanglagen in Abhängigkeit von Hangneigung und Bodenart
- Flugsandflächen und Dünenbildungen
- feinsand- und schluffreiche Bodensubstrate
- Verhagerung und Austrocknung durch Wind oder Sonne
- Gelände-hohlformen, Geländeabbrüche und Steilufer
- kleinflächig stark bewegtes Relief
- ehemalige Aufschüttungs- und Abtragsflächen (Bergbauflächen) mit Rohböden ohne geschlossene Vegetationsdecke
- Bestandeserschließungen mit Fahrgassen in Hangfallrichtung oder in Hohlwegen
- flächige Maschinenbefahrung in Hanglagen
- flächige Bodenbearbeitung in Hanglagen
- flächige Vegetationsräumung in Hanglagen

#### Definition

Bodenschutzwald schützt erosions- oder verhagerungsgefährdete Standorte sowie benachbarte Flächen vor den Auswirkungen von Wasser- oder Winderosion, Bodenrutschung, Erdabbruch und Steinschlag. Ebenso werden der Standort und seine Umgebung vor Aushagerung, Austrocknung und Humusabbau (Degradation) bewahrt.

## **Wirkungen des Waldes**

Im Ökosystem Wald kommt dem Boden eine Schlüsselrolle zu. Er speichert Wasser und Nährstoffe, puffert Stoffeinträge, dient Bodenorganismen als Lebensraum, bietet unentbehrlichen Wurzelraum für Pflanzen und vieles andere mehr.

Aufgrund seiner Oberflächenrauigkeit wirkt Waldbedeckung dem Abtrag und der Verlagerung von Bodensubstrat aller Art entgegen und bietet somit eine hohe Gewähr für langfristige, störungsarme Strukturstabilität. Nur bei intakter Bodenstruktur und gleichmäßiger Bodenbedeckung kann der Humus- und Bodenabtrag durch Wasser oder Wind vermindert werden.

Diese Wirkungen des Waldes werden durch vorsorgenden Schutz der natürlichen Bodenfunktionen vor Beeinträchtigungen gewährleistet.

Durch die intensive Durchwurzelung des Bodens durch Bäume und Sträucher bis in größere Tiefen kommt es in Abhängigkeit von der natürlichen Bodenlagerung zu einer mechanischen Befestigung des Bodens.

Die auf der Bodenoberfläche aufliegende Humusschicht bildet einen Schutzmantel über dem intensiv durchwurzelten Mineralboden. Der Auflagehumus und die Bodenvegetation bremsen die Tropfenschlagwirkung von Starkregen und unterbinden somit die Mineralbodenverlagerung. Gleichzeitig besitzen Humus und Mineralboden infolge der ständigen biophysikalischen Lockerung ein weitverzweigtes Hohlraumsystem, das wie ein Schwamm wirkt. Oberflächenwasser kann in das Hohlraumsystem des Bodens eindringen, womit der Oberflächenabfluss vermindert wird.

Schutz vor Windverhagerung (Laubverblasung), Austrocknung und Humusschwund gewährleisten Wälder mit einem ausgeprägten Unterstand, einem geschlossenen Waldtrauf oder einem intakten, stufigen Waldrand am besten, da hierdurch starke Winde bis zur Wirkungslosigkeit für den Bodenabtrag oder die Streuenauswehung abgeschwächt werden.

Funktionsbeeinträchtigend bzw. risikoerhöhend wirken insbesondere:

- anthropogene Standortsdegradation (Streunutzung, Waldweide),
- geringe Bodennährkraft und geringe Wasserspeicherkapazität,
- geringe oder hohe Lagerungsdichte,
- geringer effektiver Wurzelraum,
- wind- und sonnenexponierte Lagen,
- offene Waldaußen- und innenränder,
- Reliefformen mit natürlichem, auch nur temporärem, Oberflächenabfluss,
- technische Bodenstrukturschäden.

**Waldfunktion: Wald auf erosionsgefährdetem Standort**

**WF 2100**

**Definition**

Wald auf erosionsgefährdeten Standorten sind Waldflächen, die ohne die Waldbedeckung oder bei deren Schädigung, zu wasser- oder windbedingter Erosion oder Bodenbewegung neigen.

Der Wald dient dem Schutz des eigenen Standortes und kann gleichzeitig benachbarte Flächen, Gewässer oder Verkehrswege vor Bodenverlagerung, Bodenrutschung, Bodenverwehung, Bodenkriechen oder Steinschlag schützen.

**Feststellung und Abgrenzung**

Die Feststellung erfolgt von Amts wegen.

Zur Abgrenzung werden die Merkmale Körnungsart und Hangneigung herangezogen. Gegebenenfalls sind bindige Unterlagerungen zu berücksichtigen. Bei Flugsanden ist die Bodenentstehung maßgeblich.

Durch den Landesbetrieb Forst Brandenburg werden auf Grundlage der Sachdaten der Forstlichen Standortskarte sowie aus dem Digitalen Geländemodell (DGM1, DGM5) diese Merkmale abgeleitet und der erosionsgefährdete Standort festgestellt. Für nicht standortskartierte Flächen können begründete Annahmen unter Verwendung bodengeologischer Unterlagen und verschiedener Geländeparameter auf Basis eines DGM1/ DGM5 getroffen werden.

Die Mindestfläche der Waldfunktion 2100 beträgt 0,1 ha.

Die potenzielle **Wassererosionsgefährdung** wird primär nach Tabelle 1 in 5 Gefährdungsstufen bestimmt:

Bodenartengruppe/ Körnungsart im Oberboden		Hangneigung			
SEA95 (maßgeblich)	KA5 (überschlägig)	gering geneigt ≥ 3° bis < 6°	mäßig geneigt ≥ 6° bis < 10°	stark geneigt ≥ 10° bis < 20°	steil und schroff ≥ 20°
Ton	Tt, Ts2-4, Tl, Tu2	2 gering	2 gering	3 mäßig	4 stark
reinsandig	Ss	1 sehr gering	2 gering	4 stark	5 sehr stark
anlehmiger Sand	Su2, St2, (Sl2)	2 gering	3 mäßig	4 stark	5 sehr stark
lehmiger u. schluffiger Sand, Staubsand, Lehm, schluffiger Ton	Su3-4, Slu, Sl3-4, Ls3-4, Tu3-4	3 mäßig	4 stark	4 stark	5 sehr stark
Schluff, Schlufflehm	Uu, Ul2-4, Uls, Us, Lu	4 stark	4 stark	5 sehr stark	5 sehr stark

### 3.2.1 - Tabelle 1 - Wassererosionsgefährdung

Staubsande werden unabhängig von Ton-Schluff-Anteilen generell wie lehmiger bzw. schluffiger Sand eingestuft.

Quellen: in Anlehnung an Matrix zur Bestimmung der potenziellen Wassererosionsgefährdung in Abhängigkeit von Bodenartengruppe und Hangneigungsstufe: MLUR u. ZALF (2002), Informationsheft zum landwirtschaftlichen Bodenschutz im Land Brandenburg – Teil Bodenerosion, verändert nach DIN 19708/ 2017-08 - Erosion durch Wasser.

SEA95: Anleitung f. d. Forstl. Standortskerkundung (Schulze u.a. 2019), KA5: Bodenkundl. Kartieranleitung (AG Boden, 2005)

Bei Unterlagerung mit bindigem Material erfolgt je nach Substratfolgetyp der Standortskarte teils eine Aufwertung der Wassererosionsgefährdung um bis zu 2 Stufen (maximal bis auf Gefährdungsstufe 5) nach Tabelle 2:

Substrattyp bzw. Art der Unterlagerung oder Staumerkmale aus Kartenkürzel der Standortform	Kürzel (Substrattyp bzw. in Standortskarte)	Zuschlag zur Wassererosionsge- fährdung nach Tab. 1 um ... Stufen
Tieflehme, Tieftone anhydromorph	s/l, s/t, kartiert als ..tL, ..tT	+1
Tieflehme, Tieftone als Staugleye	s/l, s/t, kartiert als ..tLB, ..tTB	+2

### 3.2.1 - Tabelle 2 – Zuschläge zur Wassererosionsgefährdung bei bindigem Material im Unterboden

In Anlehnung an Lieberoth (1983), in MLUR u. ZALF (2002).

Die Waldfunktion wird festgestellt, wenn die Gefährdung aus der Kombination der Bodenartengruppe/Körnungsart im Oberboden, unter Berücksichtigung von Unterlagerungen (Tieflehme) und der Hangneigung als stark oder sehr stark (Gefährdungsstufen 4 oder 5) eingestuft wurde.

Die potenzielle **Winderosionsgefährdung** hinsichtlich Bodenabtrag und Bodenverlagerung bleibt auf Flugsandstandorte begrenzt. Flugsandstandorte - Standorte mit ausgeprägten Flugsanddecken und/oder markanten Dünen - sind in ihren Eigenschaften so speziell, dass sie eine besondere Berücksichtigung innerhalb dieser WF finden. Schon ein- oder mehrere Male vom Wind bewegt und umgelagert, fehlt ihnen die lagerungsbedingte Festigkeit sowie ein von der Bodenentwicklung her festigendes Horizontgefüge. Bei erneuter Bodenfreilegung bzw. Entfernung der schützenden Waldvegetationsdecke ist von einer erhöhten Winderosionsgefährdung auszugehen. Flugsandstandorte unterliegen generell einer potenziellen Winderosionsgefährdung. Einzelne Gefährdungsstufen werden bei Flugsanden nicht unterschieden.

Flugsandflächen sind aus den folgenden Standortinformationen abgeleitet:

- Dünenkomplexstandorte (unabhängig von flächenanteilig beigemischten Standortformen mit geringer oder ohne Winderosionsgefährdung)
- Standortformen mit Übersandung > 20 cm Flugsandmächtigkeit
- Standortformen mit Überlagerung durch Sand-Ranker und Sand-Saumpodsole
- Standortformen Sand-Ranker, Sand-Saumpodsol und Sand-Rostpodsol mit ausgeprägter Reliefdynamik, auch mit lediglich dynamischem Mikrorelief wie es für flache Überwehungen typisch ist (mit Staubsanden, aber ohne Grobsande).

## Waldfunktion: Wald in exponierter Lage

WF 2200

### Definition

Wald in exponierter Lage unterliegt verstärkt dem Einfluss von Wind und/oder Sonne. Beim Einfluss von Wind und Sonne spielen Windoffenheit und der Grad der Bodenbedeckung (Baumbestand, Bodenvegetation, Humusaufgabe) eine wesentliche Rolle.

Zu den wind- und/oder sonnenexponierten Lagen zählen:

- Windprallhänge
- sonnseitige Oberhänge
- Kuppen, z.B. auf Endmoränen und Dünen
- windoffene Waldaußenränder und Waldinnenränder

Diese exponierten Standorte weisen Merkmale der Verhagerung im Auflagehumus und/oder reliefbedingte Trockenlagen auf.

Der Wald dient vorrangig dem Schutz des eigenen Standortes vor den Auswirkungen von Aushagerung durch Windeinwirkung (Laubverblasung) und/ oder Austrocknung durch Sonneneinstrahlung und Wind.

### Feststellung und Abgrenzung

Die Feststellung erfolgt von Amts wegen.

Die Herleitung und Feststellung der Waldflächen „Wald in exponierter Lage“ erfolgt auf Grundlage des DGM5 über kombinierte Merkmale der topologischen Position, Exposition und Steilheit.

Die digitale forstliche Standortskarte liefert Detailhinweise zur Verhagerung bzw. zu den reliefbedingten Trockenlagen mit den Merkmalen

- Bodenzustand „verhagert“
  - Standort **T.v** (TZ2 v),
  - Bodenform **..v** (SoS v),
  - Hagerhumus **H..** (HMo) und
- Feuchtestufe „trocken“
  - Standort **T..3** (TZ3),
  - Boden **..tr** (FtS. tr),
  - Humus t.. (tMo) und unterstützt damit die Aussage des DGM 5.

### **Allgemeine Behandlungshinweise zu den Waldfunktionen des Bodenschutzes**

Bodenschutzwald soll aus einer Dauerwaldbestockung mit standortgerechten, tief und intensiv wurzelnden, standfesten Baum- und Straucharten bestehen und einen hohen Strukturreichtum aufweisen.

Alle zur Destabilisierung des Bodens beitragenden Behandlungen oder Verfahren wie flächige Bodenverwundung, starke Auflichtung, flächige Befahrung, Verdichtung des Bodens u. a. m. sind zu vermeiden.

Bei der Waldverjüngung ist eine natürliche Verjüngung (auch Vor-/Zwischenwald-Sukzession oder Prozess-Schutz) zu bevorzugen.

Künstliche Verjüngung kommt nur in Ausnahmefällen bei Minimierung der Bodenbearbeitung in Betracht.

Generell sind im Bodenschutzwald boden- und bestandesschonende Arbeitsverfahren einzusetzen.

Die Holzernte und -rückung sind besonders bodenpfleglich, möglichst mit nicht bodengebundenen oder gering mechanisierten Arbeitsverfahren (Seilkran, Arbeitspferd), durchzuführen. Befahrungsschäden auf Fahrgassen sind zu vermeiden oder umgehend zu sanieren.

Die Neuanlage von Bodenschutzwald kann durch Aufforstung mit standortgerechten Baum- und Straucharten oder durch Waldentwicklung aus Sukzession erfolgen.

Je ungünstiger die Boden-, Standorts- oder Geländebeziehungen, umso empfehlenswerter ist eine Begründung von Pionierwald mit speziellen Vorwaldbaumarten.

Auf extremen Standorten (Hangneigung, Exposition) bietet die Kombination mit ingenieurbiologischen Zusatzmaßnahmen eine größere Gewähr zur Sicherung des Kulturerfolges.

Wald als Windschutzstreifen sollte so breit angelegt werden, dass eine dauerhaft funktionsgerechte Bewirtschaftung erfolgen kann (25 – 35 m).

## **Spezielle Behandlungshinweise**

### Wald auf Flussteilufern

Besonders geeignet sind Bäume und Sträucher aus dem Bereich der Auwaldgesellschaften mit hoher Standfestigkeit und intensiver, tiefer Durchwurzelung, vor allem an Prallhängen.

Zur Uferbefestigung im Hochwasserbereich sollten Strauchweiden als Setzlinge oder Steckruten gepflanzt werden, gegebenenfalls in Verbindung mit technischen Zusatzmaßnahmen.

### Wald auf exponierten Standorten

Bei starker Aushagerungsgefährdung an windoffenen Waldaußen- und innenrändern wird die Anlage von Waldrändern empfohlen. Bodenaustrocknung, Laubverblasung und Humusverhagerung kann durch gezielte Ablage von Hiebsresten und Kronenrestholz (Benjeshecke o. ä.) vorgebeugt werden. Waldträufe sind zu erhalten und zu fördern.

### Wald auf Kippen, Halden und sonstigen labilen Standorten



Bestandesbegründung, Baumartenwahl und Bestandespflege erfolgen mit dem Ziel einer schnellen und wirksamen Bodenfestlegung durch Herbeiführung einer gestaffelten Durchwurzelungstiefe (Oberflächen- und Tiefendurchwurzelung). Auf Rohböden ist die Entwicklung einer schützenden Bodenvegetationsdecke zu begünstigen.

Gegen Bodenrutschungen empfiehlt sich eine niederwaldartige Bewirtschaftung im Stockausschlagsverfahren. Die Begründung erfolgt mit stockausschlagfähigen Baumarten. Die Bestandespflege erfolgt durch regelmäßiges Auf-den-Stock-Setzen in kurzen Abständen zur Verringerung des Eigengewichtes und Intensivierung der Durchwurzelung.

Die anfallende Biomasse bei Jungbestandespflegemaßnahmen ist zur Erhöhung der Bodenrauhigkeit und Humusanreicherung zu belassen.

### 3.2.2 Darstellung in der Waldfunktionenkarte

#### Bodenschutzwald

Beschreibung	Signatur	WF-Nr.	Bezeichnung
<p>Farbe: <b>braun</b></p> <p>Umriss: dünn voll umschlossen</p> <p>Schraffur: diagonal dicke Linien von links unten nach rechts oben</p>		2100	Wald auf erosionsgefährdetem Standort
<p>Farbe: <b>lila</b></p> <p>Umriss: dünn voll umschlossen</p> <p>Schraffur: diagonal dicke Linien von links unten nach rechts oben</p>		2200	Wald in exponierter Lage

### 3.2.3 Rechtsgrundlagen/Literatur

#### Gesetze

Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz - BWaldG) vom 2. Mai 1975 (BGBl. I, S. 1037), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 31. Juli 2010 (BGBl. I, S. 1050)

§ 12 Schutzwald (Legaldefinition Schutzwald)

Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) vom 20. April 2004 (GVBl. I, S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. Juli 2014

§ 4 Ordnungsgemäße Forstwirtschaft

§ 12 Geschützte Waldgebiete (Legaldefinition Schutzwald)

§ 26 Zielsetzung im Landeswald (vorrangige Beachtung der Schutzfunktion)

§ 27 Zielsetzung im Körperschaftswald (besondere Beachtung der Schutzfunktion)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I, [Nr. 16], S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 30 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I, S. 212)

§ 1 Abwehr schädlicher Bodenveränderungen

Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden

Vermeidung der Beeinträchtigung von Bodenfunktionen

§ 4 Pflichten zur Gefahrenabwehr schädlicher Bodenveränderungen

§ 7 Vorsorgepflicht gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen

#### Verordnungen

Verordnung zum Verfahren der Unterschutzstellung, Bezeichnung und Registrierung von geschützten Waldgebieten (Waldschutzgebietsverfahrensverordnung - WSchGV) vom 18. Januar 2005 (GVBl. II/05, [Nr.05], S. 90), zuletzt geändert durch Erste Verordnung zur Änderung der Waldschutzgebietsverfahrensverordnung vom 14. April 2005 (GVBl. II/05, [Nr.11], S. 211).

## Literatur

AG BODEN (2005): Bodenkundliche Kartieranleitung (KA5). AG Boden der geologischen Landesämter u. Bundesanstalt f. Geologie u. Rohstoffe (BGR) - Hrsg., E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart. 5. Auflage, 438 S.

BGR (2022): Potenzielle Gefährdung - Erodierbarkeit der Ackerböden durch Wasser (K-Faktor). BGR - Bundesanstalt f. Geologie u. Rohstoffe, online-Quelle 1 S. (HTML). [https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Boden/Ressourcenbewertung/Bodenerosion/Wasser/K\\_Faktor\\_node.html](https://www.bgr.bund.de/DE/Themen/Boden/Ressourcenbewertung/Bodenerosion/Wasser/K_Faktor_node.html)

DIN 19708: 2017-08: Bodenbeschaffenheit - Ermittlung der Erosionsgefährdung von Böden durch Wasser mit Hilfe der ABAG. Deutsches Inst. f. Normung (DIN: Hrsg.): Beuth-Verlag: 28 S., <https://www.beuth.de/de/norm/din-19708/274242309>

DIN 19706: 2013-02: Ermittlung der Erosionsgefährdung von Böden durch Wind. Beuth-Verlag. <https://www.beuth.de/de/norm/din-19706/169471310>

GELDMACHER K., JESSEL B., KNOTHE D. (2002): Bewertung von Bodenfunktionen für Forststandorte - Herleitung von Bewertungsvorschriften für das Land Brandenburg, AFZ-Der Wald Nr. 11, 572-575

KA5: siehe AG BODEN (2005)

LABO (2018): Checklisten Schutzgut Boden für Planungs- und Zulassungsverfahren. Arbeitshilfen für Planungspraxis und Vollzug. Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO: Hrsg.): bearb. von MILLER R., PETER M, MOLDER F., KUNZMANN G., LANTZSCH P., OECHTERING E.; 102 S. [https://www.labodeutschland.de/documents/2018\\_08\\_06\\_Checklisten\\_Schutzgut\\_Boden\\_PlanungsZulassungsverfahren.pdf](https://www.labodeutschland.de/documents/2018_08_06_Checklisten_Schutzgut_Boden_PlanungsZulassungsverfahren.pdf)  
<https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Erlass-Checklisten-Boden.pdf>

LUA BRANDENBURG (2003): Handlungsanleitung Bodenschutz – Anforderungen des Bodenschutzes bei Planungs- und Zulassungsverfahren im Land Brandenburg, Fachbeiträge des Landesumweltamtes Brandenburg (Hrsg.), Titelseite Heft Nr. 78, Eigenverlag, Potsdam, 68 S.

LUGV BRANDENBURG (2011): Handlungsanleitung Anforderungen des Bodenschutzes bei Planungs- und Genehmigungsverfahren - Aktualisierung der rechtlichen, fachlichen und Datengrundlagen (inkl. Datenbezugsquellenverzeichnis): GALL B. im Auftrag d. Landesamtes f. Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg; Fachbeitrag Boden, Heft 78a, 56 S. <http://www.lfu.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/Fachbeitrag-Boden-Heft78a.pdf>

MLUR u. ZALF (Hrsg.) 2002 Informationsheft zum landwirtschaftlichen Bodenschutz im Land Brandenburg - Teil Bodenerosion. Ministerium f. Landwirtsch., Umweltschutz u. Raumordnung Brandenburg/ Zentrum für Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung; FRIELINGHAUS M. (Leitung), Potsdam, 74 S. [https://www.zalf.de/de/forschung\\_lehre/publikationen/Documents/Bodenschutz/Informationsheft-Bodenschutz-Brandenburg-Bodenerosion.pdf](https://www.zalf.de/de/forschung_lehre/publikationen/Documents/Bodenschutz/Informationsheft-Bodenschutz-Brandenburg-Bodenerosion.pdf)

MLUL BRB. (2019): Einführung der Checklisten „Schutzgut Boden für Planungs- und Zulassungsverfahren" - Erlass-Checklisten-Boden. Min. f. Ländliche Entwicklung, Umwelt u. Landwirtschaft Brandenburg, 30.4.2019: 6 S.

PROJEKTGRUPPE WFK (Hrsg., 2015): Leitfaden zur Kartierung der Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes - Waldfunktionenkartierung (WFK). Projektgruppe Waldfunktionenkartierung der Länder-AG Forsteinrichtung - Redaktion WIRTH C, WURSTER M, WALDENSPUHL T; FREIBURG: 76 S.; [https://www.fva-bw.de/fileadmin/user\\_upload/Daten\\_und\\_Tools/Geodaten/Waldfunktionenkartierung/geodaten\\_waldfunktionenkartierung\\_leitfaden\\_wfk\\_2016.pdf](https://www.fva-bw.de/fileadmin/user_upload/Daten_und_Tools/Geodaten/Waldfunktionenkartierung/geodaten_waldfunktionenkartierung_leitfaden_wfk_2016.pdf)

SCHULZE G., KOPP D., rev. WIRNER M. (2019): Anleitung für die forstliche Standortserkundung im nordostdeutschen Tiefland - SEA95 (Standortserkundungsanleitung ab 1995). Arbeitsanleitung für die forstliche Standortserkundung. Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern AöR (Hrsg.), Schwerin, revidiert durch WIRNER M., 4 Bde, ca. 1000 S. <https://www.wald-mv.de/landesforst-mv/aufgaben-der-landesforst-mv/forstplanung/> - dort unter: Publikationen und Dokumente.

SEA95: siehe SCHULZE ET AL. (2019)

## Waldfunktionengruppe 3

### 3.3 Klima- und Immissionsschutzwald

Lokaler Klimaschutzwald	WF 3100
Lokaler Immissionsschutzwald	WF 3200
Lärmschutzwald	WF 3300



Bild: Andreas Neumann

## **Inhalt**

3.3.1	Lokaler Klimaschutzwald	WF 3100	Seite 3
3.3.2	Lokaler Immissionsschutzwald	WF 3200	Seite 5
3.3.3	Lärmschutzwald	WF 3300	Seite 8
3.3.4	Darstellung in der Waldfunktionenkarte		Seite 14
3.3.5	Rechtsgrundlagen/Literatur		Seite 15

### 3.3.1 Waldfunktion: Lokaler Klimaschutzwald

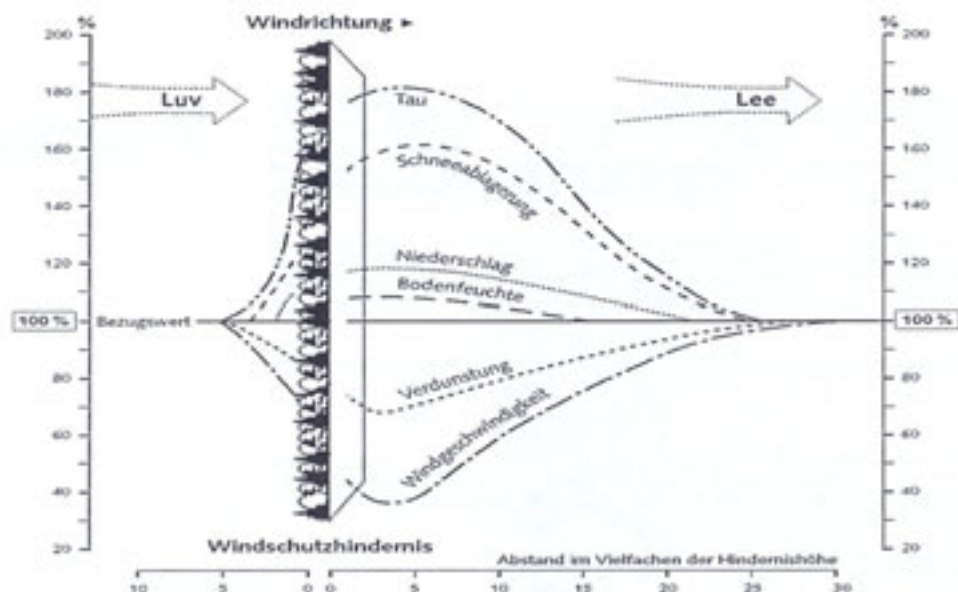
WF 3100

#### Definition

Der lokale Klimaschutzwald schützt Wohnstätten, Kur-, Heil- und Freizeiteinrichtungen sowie Erholungsbereiche, empfindliche landwirtschaftliche Nutzflächen und Sonderkulturen vor Kaltluftschäden und nachteiligen Windeinwirkungen und gleicht Temperatur- und Feuchtigkeitsextreme aus.

#### Wirkungen des Waldes

Der vielschichtige vertikale Aufbau der Baumkronen erzeugt im Wald eine klimatisch wirksame Oberfläche, die ein Vielfaches der durch die Krone unmittelbar überdeckten Bodenfläche betragen kann. Dies bedingt gegenüber dem Freiland unterschiedliche Strahlungs-, Licht-, Temperatur-, Feuchte- und Windverhältnisse, die insgesamt das besondere Waldklima verursachen. Wald verhindert die Entstehung und hemmt den Abfluss von Kaltluft. Er schützt nachgelagerte Flächen vor schädlichen Frost- und Windeinwirkungen. In 1,4 m Höhe über dem Boden kann bei Wind senkrecht zum durchblasenen Windhindernis eine mindestens 10 %-ige Windabschwächung auf eine Entfernung erreicht werden, die vor dem Hindernis etwa das 5-fache, hinter dem Hindernis etwa das 25-fache der Höhe des Windhindernisses beträgt (s. Abb. 1). Bei dichten Hindernissen (auch Wald) können Turbulenzen entstehen.

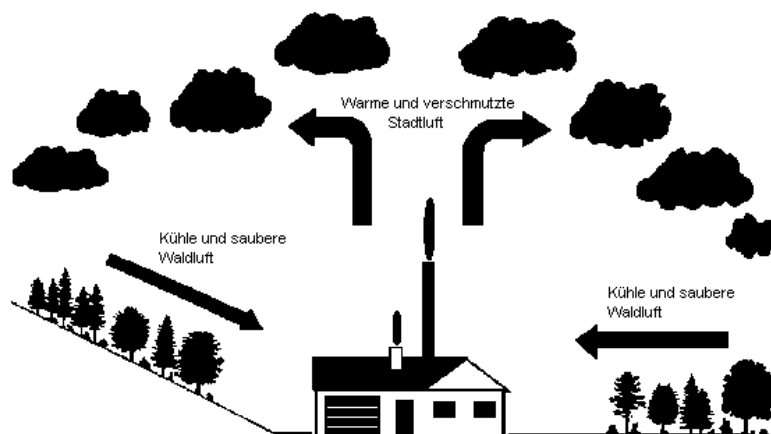


3.3.1 - **Abbildung 1** : Reichweite und Wirkungen von Windhindernissen<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Quelle: Leitfaden zur Kartierung der Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes (Bundesleitfaden 2015)

Wald beeinflusst die Luftfeuchte und Temperatur unmittelbar angrenzender Flächen positiv und schafft ein besseres Klima; allerdings ist diese Wirkung nicht so weitreichend wie die Windabschwächung. Dennoch ist dieser Einfluss bei größeren Waldflächen in Windrichtung bis zu 400 m belegt (TYRVÄINEN et al., 2005)<sup>3</sup>.

Zusätzlich trägt Wald zu erhöhter Turbulenz und damit zur Luftdurchmischung bei. Infolge von Temperaturunterschieden zwischen Wald, Freiland und Siedlung kommt es zu einem horizontalen Luftaustausch und damit zu einer Verbesserung des Klimas im Siedlungsbereich (s. Abb. 2).



3.3.1 - **Abbildung 2** : Reliefbedingte Hangabwinde und thermisch bedingte Flurwinde<sup>2</sup>

### Feststellung und Abgrenzung

Die Feststellung erfolgt von Amts wegen.

Die Ausweisung erfolgt gutachterlich aufgrund örtlicher Erfahrungen. Die Begrenzung wird im Anhalt an das Relief in der für die Verhinderung unerwünschter Wind- und Kaltlufteinwirkungen erforderlichen Breite durchgeführt.

Der Einfluss des Waldes beträgt in Windrichtung in Bezug auf die Windabschwächung maximal das 25-fache der Höhe des Waldbestandes. Die Schutzwirkung des Objektes kann nur erzielt werden, wenn der ihm zugewandte Waldrand weniger als ein 15-faches der Baumhöhe entfernt ist. Die Bestandstiefe des Waldes sollte minimal 50 Meter betragen und wird bei der Erfassung auf maximal 500 Meter begrenzt. In diesem Rahmen wird davon ausgegangen, dass die gewünschte Schutzwirkung erreicht und dauerhaft gewährleistet werden kann.

<sup>2</sup> Quelle: Leitfaden zur Kartierung der Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes (Bundesleitfaden 2003)

<sup>3</sup> Quelle: Leitfaden zur Kartierung der Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes (Bundesleitfaden 2015)

## **Behandlungshinweise**

Im lokalen Klimaschutzwald steht die Walderhaltung im Vordergrund, eine ordnungsgemäße Bewirtschaftung ist in der Regel funktionengerecht. Die Neuanlage von Wald kann langfristig Änderungen im Mesoklima bewirken.

Bedingt durch die gesellschaftliche, industrielle und wirtschaftliche Entwicklung kommt es zu weitreichenden und vielgestaltig auftretenden Immissionen, die je nach Intensität zu nachhaltigen Schädigungen an Wald und Boden führen können. Der Wald ist auf Grund seiner Filterwirkung in der Lage, der Luft die Schadstoffe zu entziehen und die Menschen vor nachteiligen Wirkungen zu schützen. Die Waldwirtschaft selbst kann nur örtlich sehr begrenzt und nur vorübergehend durch entsprechende Bewirtschaftungs- und Anpassungsmaßnahmen den Schadeintritt hinauszuzögern und das Schadausmaß gering halten. Die Verminderung der Luftverunreinigung und die hierzu notwendige Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen bleibt vorrangig eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe.

### **3.3.2. Waldfunktion: Lokaler Immissionsschutzwald**

#### **Definition**

Immissionsschutzwald mindert schädliche oder belästigende Einwirkungen von Stäuben, Aerosolen, Gasen oder Strahlungen sowie Lärm auf Wohn-, Arbeits- oder Erholungsbereiche oder andere schutzbedürftige Objekte durch Absorption, Ausfilterung oder Sedimentation, sowie durch Förderung von Thermik und Turbulenz. Er mindert die Schallausbreitung von Lärmquellen (s. Abschnitt 3.3.3). Immissionsschutzwald ist definiert durch seine Lage zwischen Emittenten und einem zu schützenden Bereich.

#### **Wirkungen des Waldes**

Die Immissionsschutzwirkung des Waldes beruht ausschließlich auf dem Vermögen der Bäume, die in der Atmosphäre enthaltenen gas- und staubförmigen und gelösten Inhaltsstoffe herauszufiltern. Dadurch wird die Luftgüte für die in ihrem Lee (windabgewandt) gelegenen Bereiche (Siedlungen, Erholungsgebiete, land- und forstwirtschaftliche Flächen) verbessert.

Wälder sind aufgrund ihrer strukturbedingten großen Rauigkeit und ihrer oft exponierten Lage ein effektiver Filter für Luftverunreinigungen.

Trockene gas- und staubförmige Luftinhaltsstoffe sowie im Regen oder Nebel gelöste Substanzen werden an den Blättern zeitweilig angelagert, teilweise aufgenommen bzw. mit dem Regen wieder abgewaschen, insgesamt aber in die Stoffkreisläufe der Waldökosysteme eingebracht.

Die Deposition von Schadstoffen ist auf Waldflächen zwei bis zehnmal höher als über Freiflächen.

In Industrie- und Ballungsräumen enthält die Luft 100.000 bis 500.000 Staubteilchen pro m<sup>3</sup> Luft, in Waldgebieten sind dies rund 500. Der Wald übernimmt somit gerade in Industrieräumen eine bedeutende Rolle bei der Verbesserung der Atemluft (Quelle: <http://www.forstwirtschaft-in-deutschland.de/waelder-entdecken/waldfunktionen/immissionsschutz/>).

Bei Überschreitung von kritischen Schadstoffkonzentrationen in der Luft (Critical Level) werden die Bäume auf dem direkten Luftpfad physiologisch geschwächt bzw. geschädigt. Die Einträge in die Waldböden führen andererseits bei Überschreitung der kritischen Frachten (Critical Loads) zu langfristigen Veränderungen und Schäden an Humus, Boden, Stoffkreisläufen (Bodenversauerungen, Tonmineral-Zerstörung, Nährstoffverarmung oder -anreicherung, Schwermetallmobilisierung) und den Beständen (Ernährungsmangel oder -ungleichgewicht, Frostgefährdung, Vitalitätsverluste). Critical Levels und Critical Loads sind schadstoff-, rezeptor- und standortsabhängig. Während direkte Schädigungen über den Luftpfad bei Unterschreitung bestimmter Schadstoffkonzentrationen nicht mehr auftreten, wirken die stoffeintragsbedingten Schädigungen zeitversetzt und nachhaltig: Böden besitzen ein „Langzeitgedächtnis“. Primäre Luftschadstoffe (z. B. SO<sub>2</sub>, Stäube) lassen sich den Emittenten zuordnen, für sekundäre Luftschadstoffe (O<sub>3</sub><sup>3</sup>) ist dies generell nicht möglich.

### **Feststellung und Abgrenzung**

Die Feststellung erfolgt von Amts wegen.

Auf Empfehlung der zuständigen Fachbehörde für Landschaftspflege und Naturschutz erfolgt die Abgrenzung in Anlehnung an den Abstandserlass von NRW<sup>4</sup> „Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände“ vom 6. Juni 2007. Die Abstandsregelungen zur Erfassung der Immissionsschutzfunktion des Waldes um Tierhaltungsanlagen wurden durch Erlass des MLUL vom 28.02.2017 festgelegt.

---

<sup>4</sup> Ministerium für Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen vom 6. Juni 2007

Der zu beurteilende Emittent unterliegt einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung. Diese sowie die zugrundeliegenden Gutachten stellen die Grundlage zur Feststellung des Immissionsschutzwaldes dar. Die Emittenten sind im Geoportal des MLUL, Bereich Immissionsschutz dargestellt.

### **Behandlungshinweise**

Die Behandlung von Wald mit Immissionsschutzfunktion muss abgestimmt auf die spezielle Art (Gas, Staub) und Intensität der Immission erfolgen. In der Regel ist eine vielschichtige, dem Standort angepasste, Dauerbestockung mit hohen Anteilen immergrüner Nadelbaumarten, die ganzjährig die gewünschte Funktion erfüllen kann, anzustreben.

Bei stark pflanzenfeindlichen Immissionen besteht die Gefahr des Absterbens des Waldes. Hier ist frühzeitig durch Nutzung geeigneter technischer Möglichkeiten auf eine Emissionsvermeidung hinzuwirken. Neben der Bestandesbehandlung ist auch dem Boden erhöhte Aufmerksamkeit zu widmen (Langzeitwirkung); ggf. ist durch eine entsprechende Ausgleichsmaßnahme (Kalkung, Düngung) zu reagieren.

### **Allgemeingültige waldbauliche Empfehlungen sind:**

- Förderung von Baumarten mit hoher Filterwirkung, z. B. immergrüne, wenig sturmgefährdete Nadelbaumarten,
- Erhalt bzw. Aufbau stufiger Waldbestände,
- Erhaltung eines stufig strukturierten Waldrandes,
- Erhaltung auch stark geschädigter Bestände (hinhaltender Widerstand),
- frühzeitiger Voranbau in geschädigten Beständen, wobei vorrangig Nadelbaumarten berücksichtigt werden sollten.

Eine Neuanlage von Wald in Verbindung mit der Anlage eines gut strukturierten Waldrandes ist sinnvoll, wenn die Fläche zwischen einem Emittenten und einem schutzwürdigen Objekt liegt und der zukünftige Wald aufgrund seiner Tiefe geeignet ist, Schutzwirkungen zu entfalten. Die notwendige Tiefe für den zukünftigen Waldgürtel lässt sich bei Emittenten von Stoffen und Gerüchen anhand der Abstandsleitlinie einschätzen.

Liegt der neu zu begründende Wald innerhalb des erforderlichen Schutzabstandes, kann von einer Schutzwirkung ausgegangen werden. Es ist zu beachten, dass sich eine Schutzwirkung des neu begründeten Waldes erst nach 10 bis 20 Jahren aufbaut.

### **3.3.3 Waldfunktion: Lärmschutzwald**

**WF 3300**

Lärm ist eine besondere Form der lokalen Immission. Seine negativen Wirkungen auf den Menschen sind sehr differenziert und neben der Frequenz und der Lautstärke auch abhängig von der Einstellung des Menschen zur Art des Lärmes selbst. Der Wald mindert den Lärm und bildet einen visuellen Schutz zur Lärmquelle.

Schallimmissionen haben ihren Ursprung an Anlagen (punktuelle oder flächige Schallquellen) oder Verkehrswegen (Linienschallquellen). Das Maß für die Schallimmission ist der Schalldruckpegel. Er ist abhängig von:

- Eigenschaften der Schallquelle (Leistung, Richtcharakteristik, Schallspektrum),
- Geometrie des Schallfeldes (Lage der Schallquelle zum Empfänger, zum Boden und zu Hindernissen im Schallfeld),
- örtlichen Ausbreitungsbedingungen (Topographie, Bewuchs, Bebauung) sowie
- Witterung (Windrichtung, -stärke, Temperatur, Luftfeuchte).

Ein zielgerichteter Lärmschutz setzt stets das Vorhandensein einer Lärmquelle und eines zu schützenden Bereiches voraus.

#### **Definition**

Wald, der dem Lärmschutz dient, soll negativ empfundene Geräusche von Wohn- und Arbeitsstätten sowie Erholungsbereichen durch Absenkung des Schalldruckpegels dämpfen oder fernhalten.

#### **Wirkungen des Waldes**

Die lärm mindernden Wirkungen des Waldes sind sehr differenziert und von einer Reihe Faktoren abhängig.

Die wichtigsten Kriterien zur Einschätzung der Lärmschutzwirkung des Waldes sind:

- Frequenz (Verkehrslärm hat z. B. eine relativ niedere Frequenz um 400 -1000 Hz),
- Abstand zum zu schützenden Bereich,
- Bestandesaufbau (Laub- oder Nadelwald, mehr- oder einstufig),
- Bestandestiefe.

Allgemein können folgende Zusammenhänge zwischen der Baumart und der lärm-dämpfenden Wirkung festgestellt werden (nach BECK 1965)<sup>5</sup>:

- Der Effekt der Lärmdämpfung steigt mit zunehmender Blattgröße (bis etwa 40 cm).
- Breite Blätter haben eine größere Wirkung als schmale bei gleicher Blattfläche.
- Die Blattstellung hat großen Einfluss. Die günstigste Wirkung tritt bei senkrechter Stellung der Blattflächen zu den ankommenden Schallwellen auf.
- Mit steigender Blattzahl pro Wuchsraumeinheit ist ein Ansteigen der lärm-dämpfenden Wirkung zu erwarten.
- Der Anteil der Zweige am Lärmdämpfungseffekt ist sehr gering. Deshalb ist die lärm-mindernde Wirkung von reinem Laubwald im Winter unbedeutend.

Durch seine Bodendecke, Äste, Zweige, Laub und Nadeln hat Wald in bescheidenem Maße die Eigenschaft, Schalldruck zu absorbieren, zu reflektieren und durch wiederholte Reflexion an Stämmen und Ästen zu streuen. Infolge dieser Vorgänge kommt es bei entsprechender Lage und Struktur des Waldes zu einer stärkeren Absenkung des Lärmpegels als im Freiland. Durch die gekrümmt verlaufenden Ausbreitung der Schallwellen über das Kronendach hinaus wirken aber nur diejenigen Teile des Waldes lärm-mindernd, die zwischen Lärmquelle und Schutzobjekt von dem gedachten Kreisbogen geschnitten werden (s. Abb. 3 und 4). Mindernd auf das subjektive Lärmempfinden wirkt Wald jedoch bereits durch die Sichtunterbrechung zur Lärmquelle.

Waldbestände erreichen im Durchschnitt 5 dB, dicht geschlossene im Maximum etwa 14 dB Lärm-minderung auf 100 m Entfernung. Hierbei spielen Standortsbedingungen (Vitalität, Baumartenwahl) und Bestandesstruktur eine wesentliche Rolle. Der Vegetationswechsel kompensiert die Höherwertigkeit des Laubwaldes durch die hohe Lärmdurchlässigkeit in der Winterperiode, so dass er über das Jahresmittel kaum besser beurteilt werden kann als der (immergrüne) Nadelwald. Weitere wesentliche Einflussfaktoren stellen das Relief sowie die Lage des Waldes und des zu schützenden Objektes zur Hauptwindrichtung dar.

---

<sup>5</sup> Aus: THOMASIIUS et al. (1973): Wald, Landeskultur und Gesellschaft. Dresden

Zusammenfassend lässt sich hinsichtlich der Lärmschutzwirkung von Wäldern feststellen, dass:

- wirkungsvoller Lärmschutz dicht geschlossene, hinreichend tiefe (ab 100 m) und überwiegend mit gemischtem Nadel- und Laubwald bestockte Wälder voraussetzt,
- die dämpfende Wirkung von Waldstreifen für Verkehrslärm äußerst gering ist, da die effektivsten Schallpegelsenkungen von Laubwald (Sommeraspekt) im Bereich über 1 000 Hz liegen und somit der Verkehrslärm (65 bis 1 000 Hz) weitestgehend ausgegrenzt ist,
- reine Nadelwaldbestände in der Vegetationsperiode ungünstiger als Laub-Nadel-Mischbestände zu bewerten sind. Allerdings ist die permanente Benadelung im Winter wiederum besser als der Laubwald im Winterzustand zu beurteilen.

### **Feststellung und Abgrenzung**

Die Feststellung erfolgt von Amts wegen.

Anlagenbezogener Lärmschutz (punktuell oder flächenhaft) ist in der Regel mit anderen Immissionen überlagert (Gase, Staub).

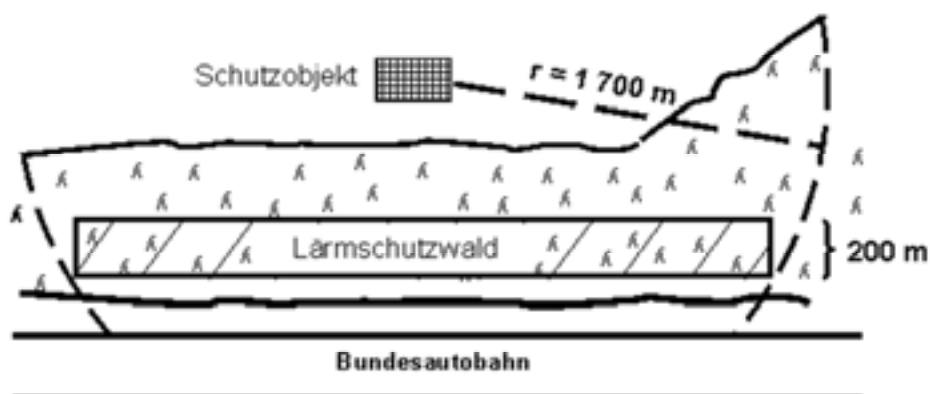
Die weitaus häufigsten Lärmeinwirkungen gehen von Verkehrstrassen aus. Wald zwischen einem zu schützenden Bereich (Wohn-, Arbeits-, Erholungsbereich) und einer Verkehrsstrasse wird als Lärmschutzwald kartiert, wenn er aufgrund seiner Lage und seines Aufbaus geeignet ist, eine Lärmdämpfung zu bewirken. Das Schutzobjekt muss sich im Wirkungsbereich der Lärmquelle befinden, und der Freiraum zwischen Verkehrsstrasse und Wald darf höchstens 50 m betragen. Die nach dem maximalen Verkehrsaufkommen und einer entsprechenden Schallpegelsenkung bemessenen Wirkungsbereiche und gutachterlich eingeschätzten Breiten des Lärmschutzwaldes für die einzelnen Kategorien von Verkehrsstrassen sind der Tabelle 1 zu entnehmen. Eisenbahnstrecken sind ihrer Zugfolge entsprechend wie Bundesautobahnen oder Bundesstraßen zu behandeln. Zusätzlich sind vorhandene digitale Daten des Umweltamtes bei der Abgrenzung zu berücksichtigen.

Die Länge des Lärmschutzstreifens wird bestimmt, indem um das Schutzobjekt in Richtung der Lärmquelle (Trasse) ein Kreisbogen mit dem Radius des Wirkungsbereiches (1700 oder 1000 m) geschlagen wird. Die beiden Schnittpunkte des Kreisbogens mit dem Waldrand an der Trasse markieren die Länge des zu kartierenden Lärmschutzstreifens (s. Abb. 3 und 4). Im geneigten Gelände sind Lärmschutzstreifen gutachterlich den Geländebedingungen anzupassen. Sie sollten jedoch eine Tiefe von 100 m nicht unterschreiten.

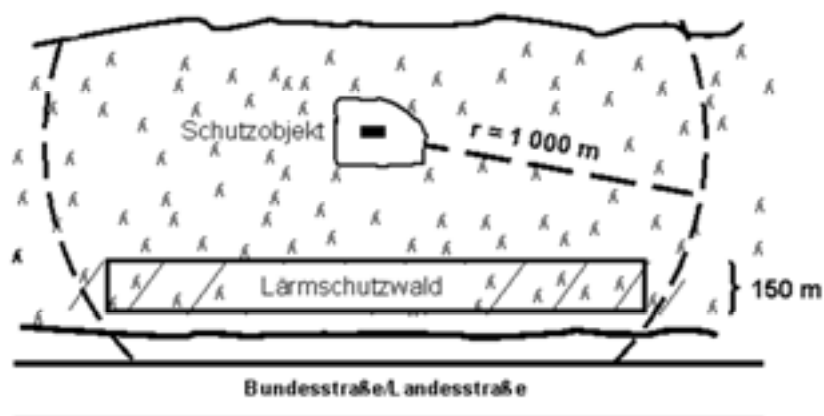
Verkehrstrasse	Verkehrsaufkommen (KFZ/Tag)	Mittelungspegel (nachts) A (dB)	Wirkungsbereich (m)	Tiefe Lärmschutzwald (m)
Bundes-Autobahn	20 000 – 50 000	68 – 73	bis 1 700	200
Bundesstraße/ Landesstraße	1 000 – 25 000	49 – 66	bis 1 000	150

3.3.3 - **Tabelle 1** :

Nach durchschnittlichem Verkehrsaufkommen und Mittelungspegel hergeleitete Wirkungsbereiche und geschätzte Breiten von Lärmschutzwald für Verkehrstrassen<sup>3</sup>



3.3.3 - **Abbildung 3** : Bestimmung der Länge der Lärmschutzwaldstreifen für Bundesautobahnen



3.3.3 - **Abbildung 4** : Bestimmung der Länge der Lärmschutzwaldstreifen für Bundes- bzw. Landstraßen

3.3.3 - Tabelle 1 und Abbildungen 3 und 4: Leitfaden zur Kartierung der Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes (2003)

Lärmschutzwald wird kartiert, wo ein schützendes Objekt innerhalb der Grenzen eines Schallpegelbereiches von entweder  $> 55$  dB (A) Tag-Abend-Index (24-Stunden-Mittelungspegel) oder  $> 45$  dB (A) Nachtlärmindex (22 bis 6 Uhr) liegt. Dies sind auch die Bereiche, die bei der Lärmkartierung gemäß BImSchV mit Isophonen-Bändern dargestellt werden. Schützende Objekte liegen unter Anlehnung an § 47a BImSchG insbesondere in:

- bebauten Gebieten,
- öffentlichen Parks oder anderen ruhigen Gebieten eines Ballungsraums,
- der Umgebung von Schulgebäuden, Krankenhäusern und anderen schutzwürdigen Gebäuden und Gebieten, die dem Aufenthalt von Menschen dienen.

Aller Wald zwischen den zu schützenden Objekten und der Schallquelle ist zu kartieren. Dazu gehören auch Waldflächen, die angrenzenden Wald mit besonderer Erholungsfunktion vor Umgebungslärm schützen.

### **Behandlungshinweise**

Allgemein lassen sich folgende Behandlungshinweise aus dem Anspruch an einen Lärmschutzwald ableiten:

- vertikal bis zum Boden geschlossener Waldmantel aus vielschichtigem Laub-, Nadel-Dauerwald von 30 - 50 m Tiefe (die höchsten Dämpfungswerte werden erreicht von jungen, geschlossenen Beständen); dahinter ein mindestens 50 - 70 m tiefer, dicht geschlossener Bestand mit Nadel- und Laub-Mischwald,
- hohe Stammzahlhaltung,
- Förderung von Naturverjüngung und Voranbau in hierfür geeigneten Beständen,
- gegebenenfalls Ergänzung von Sträuchern im Waldrandbereich.


Für die Neuanlage von Wald ist zu beachten, dass die Tiefe des geplanten Schutzwaldes nicht unter 100 m betragen soll, um überhaupt eine Lärminderung zu erreichen. Da insbesondere an Verkehrsstrassen der Wald multifunktional einzustufen ist (Lärmschutz in Verbindung mit Sichtschutz- und/oder Immissionsschutzwald), ist eine Neuanlage in Ballungs- und Erholungsräumen grundsätzlich sinnvoll.

Wesentliche Bedingung für die Anlage eines wirksamen Lärmschutzwaldes ist die standörtliche Eignung (Nährkraft, Mesoklima, Relief, Lage zur Hauptwindrichtung) und eine Dimensionierung von mindestens 100 m.

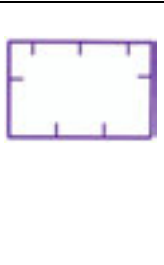
Schmale Waldkulissen eignen sich nicht für Lärmschutz.

### 3.3.4 Darstellung in der Waldfunktionenkarte


#### Lokaler Klimaschutzwald

Beschreibung	Signatur	WF-Nr.	Bezeichnung
<p>Farbe: <b>lila</b>                      Umriss: dünn voll umschlossen                      Schraffur: <b>lila</b> diagonal von rechts unten nach links oben</p>		3100	Lokaler Klimaschutzwald

#### Lokaler Immissionsschutzwald

Beschreibung	Signatur	WF-Nr.	Bezeichnung
<p>Farbe: <b>dunkellila</b>                      Umriss: dick voll umschlossen                      Schraffur: kleine Zacken <b>dunkellila</b> am Umring</p>		3200	Lokaler Immissionsschutzwald

#### Lärmschutzwald

Beschreibung	Signatur	WF-Nr.	Bezeichnung
<p>Farbe: <b>dunkelrot</b>                      Umriss: dünn voll umschlossen                      Schraffur: dünne <b>dunkelrote</b> Linien diagonal von links unten nach rechts oben</p>		3300	Lärmschutzwald

### **3.3.5 Rechtsgrundlagen/Literatur**

#### **Lokaler Klimaschutzwald**

##### **Gesetze**

Brandenburgisches Kurortegesetz (BbgKoG) vom 14. Februar 1994  
(GVBl. I/94, [Nr.02], S.10)

- § 2 Gemeinsame Bestimmungen (Anforderungen an Kur- und Erholungsorte)
- § 7 Heilklimatischer Kurort
- § 8 Luftkurort

##### **Literatur**

TYRVÄINEN, L., PAULEIT, S., SEELAND, K. & de VRIES, S. (2005): Benefits and Uses of Urban Forests and Trees. Kapitel 4. in: KONIJNENDIJK, C. et al. (Hrsg.): Urban Forests and Trees. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. S. 81 - 114

#### **Lokaler Immissionsschutzwald**

##### **Gesetze**

Landesimmissionsschutzgesetz (LImSchG) in der Neufassung der Bekanntmachung vom 22. Juli 1999 (GVBl. I/99, [Nr.17], S. 386), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl. I/14, [Nr.32])

- § 3 Immissionsschutzpflicht
- § 4 Rechtsverordnungen der Landesregierung
- § 5 Ordnungsbehördliche Verordnungen der Gemeinden
- § 16 Feststellung von Emissionen und Immissionen, Überwachung
- § 20 Datenverarbeitung, Auskunftspflicht und Akteneinsicht
- § 21 Zuständigkeiten

## **Verordnungen**

Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV) vom 2. Mai 2013 (BGBl. I, S.973, 3756), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 28. April 2015 (BGBl. I, S.677)

§ 1 Genehmigungsbedürftige Anlagen

## **Sonstige Informationen**

Anlagen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (Internet unter: [www.luis-bb.de](http://www.luis-bb.de))

Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände (Abstanderlass) des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen vom 6. Juni 2007 nebst den Anlagen 1 bis 3

## **Lärmschutzwald**

### **Gesetze**

Landesimmissionsschutzgesetz (LImSchG) vom 22. Juli 1999 (GVBl. I/99, [Nr.17], S. 386) zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 10. Juli 2014 (GVBl. I/14 [Nr.32])

§ 10 Nachtruhe

§ 13 Sonstige Bestimmungen zum Schutz der Ruhe

### **Verordnungen**

Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269)

§ 1 Anwendungsbereich

§ 2 Immissionsgrenzwerte

Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung - 34. BImSchV) vom 6. März 2006 (BGBl. I, S. 516)

§ 4 Ausarbeitung von Lärmkarten

### **Sonstige Informationen**

Lärmkartierung in Brandenburg (Internet unter: [www.luis-bb.de](http://www.luis-bb.de))

### **Literatur**

Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (2011): Lärmschutz. Broschüre  
[www.mlul.brandenburg.de/media\\_fast/4055/laerm.pdf](http://www.mlul.brandenburg.de/media_fast/4055/laerm.pdf)

THOMASIU et al. (1973): Wald, Landeskultur und Gesellschaft.  
Verlag Theodor Steinkopf Dresden

## Waldfunktionengruppe 4

### 3.4 Sonstiger Schutzwald

Sichtschutzwald

WF 4100

Waldbrandschutzstreifen

WF 4300



Bild: Detlef Keil

## **Inhalt**

3.4.1	Sichtschutzwald	WF 4100	Seite 3
3.4.2	Waldbrandschutzstreifen	WF 4300	Seite 5
3.4.3	Darstellung in der Waldfunktionenkarte		Seite 6
3.4.4	Rechtsgrundlagen/Literatur		Seite 7

### **3.4.1 Waldfunktion: Sichtschutzwald**

**WF 4100**

#### **Definition**

Sichtschutzwald übt optisch abschirmende und ästhetische Funktionen aus. Er gewinnt zunehmend in Ballungsräumen und in Landschaftsteilen mit Erholungsfunktion an Bedeutung und zwar immer dort, wo Störungen des Landschaftsbildes gestalterisch gemildert werden können. Sichtschutzwald soll Objekte, die das Landschaftsbild nachhaltig und empfindlich stören, verdecken und vor unerwünschtem Einblick schützen.

#### **Wirkungen des Waldes**

Sichtschutzwald trägt zur Erhaltung und Gestaltung des Landschaftsbildes im Umkreis störender Bauten (z. B. Einzelgebäude in der offenen Landschaft, Industrie-, Landwirtschafts- und Gewerbebetriebe, Wochenendsiedlungen) und Anlagen (z. B. Kiesgruben, Steinbrüche, Deponien) bei.

Sichtschutzwald vermeidet oder vermindert Einblicke in Grundstücke und Objekte (z. B. militärische Objekte, Gewerbegebiete).

Sichtschutzwald erhöht die Attraktivität der Landschaft bzw. stellt diese nach negativem Eingriff durch den Menschen wieder her. Er trägt somit infolge der Minderung der visuellen Empfindlichkeit zur Verträglichkeit von Bauten und Anlagen im Landschaftsraum bei. Insbesondere im Naherholungsbereich von Ballungsgebieten kommt dem Sichtschutzwald die Aufgabe zu, die Erholungswirksamkeit besiedelter Räume zu erhöhen bzw. Grenzbereiche zwischen Erholung und Bebauung verträglich zu gestalten.

#### **Feststellung und Abgrenzung**

Feststellung von Amts wegen.

Zu erfassen sind Waldstreifen in der Umgebung des zu verdeckenden Objektes in einer Breite, die ausreicht, den Schutzzweck dauerhaft zu erfüllen.

Für die Tiefe des Sichtschutzwaldes können keine Richtwerte vorgegeben werden, da sie sich aus der Art des zu verdeckenden Objektes und der Bestandesstruktur ergibt.

Baumstreifen unter 30 m Breite sind im Allgemeinen nicht funktionswirksam.

## **Behandlungshinweise**

### Bei Wiederaufforstung und Neuanlage von Wald

Die Begründung sollte je nach Art des Schutzobjektes in reihen- oder gruppenweiser Mischung vorgenommen werden (möglichst vor Errichtung des zu schützenden Objektes). Für Wiederaufforstung und Neuanlage sollten schnellwachsende Baumarten Verwendung finden. Die Tiefe der Anpflanzung ist abhängig vom Schutzziel und der Art der verwendeten Gehölze.

Die weitere Bewirtschaftung sollte auf das Ziel einer Dauerbestockung mit Dichtschluss ausgelegt sein. Die Verwendung von immergrünen Nadelbäumen ist hierbei zu bevorzugen. Eine Mitverwendung von Sträuchern ist bei solchen Baumarten anzustreben, die zum Verkahlen neigen (besonders in Randbereichen des Sichtschutzstreifens).

Bei Eingriffen, die das Landschaftsbild nachhaltig stören, ist darauf zu achten, dass ausreichend Fläche zur Anpflanzung von Sichtschutzwald vorgesehen wird. Durch frühzeitige, möglichst vorbeugende Anpflanzung und die Verwendung möglichst schnellwachsender Arten lässt sich eine rechtzeitige Wirkung erreichen. Insbesondere in waldarmen Gebieten kann Sichtschutzwald landschaftsaufwertend wirken.

### Bei vorhandenem Wald

Stufiger Aufbau mit entsprechender Pflege gewährleistet einen nachhaltigen Sichtschutz, wenn die vorhandene Bestockung den Anforderungen eines Sichtschutzwaldes weitestgehend gerecht wird. Je tiefer die Einsichtsmöglichkeit in den Waldstreifen ist, desto breiter muss er konzipiert werden, um funktionsgerecht zu sein.

Bei Ergänzungspflanzungen im Randbereich (zum zu verdeckenden Objekt hin) sollten vor allem mittelhohe und hohe gebietsheimische Sträucher bzw. Nadel- und Laubbaumarten verwendet werden.

Die Wirkung von Sichtschutzwäldern kann durch eine stufige Waldrandgestaltung verstärkt werden.

### **3.4.2 Waldfunktion: Waldbrandschutzstreifen**

**WF 4300**

An festgelegten Gefährdungspunkten (meist Verkehrswegen) besteht die Notwendigkeit des Schutzes der Wälder durch Wirksamhalten von Waldbrandschutzstreifen.

#### **Definition**

Waldbrandschutzstreifen sind i. d. R. 15 - 25 m tiefe, mit Wald bestockte Streifen, die in Verbindung mit einem Wundstreifen stehen. Vorzugsweise sind sie an Verkehrswegen gelegen. Sie dienen dem direkten Schutz an Gefahrenquellen, unter anderem gegen Entstehungsbrände und Bodenfeuer.

#### **Feststellung und Abgrenzung**

Die Feststellung erfolgt von Amts wegen.

Es werden die Waldbrandschutzstreifen kartiert, die funktionsgerecht vorhanden sind. Befestigte Radwege sind keine Waldbrandschutzstreifen, auch wenn sie die Funktion als solche erfüllen könnten. Die Feststellung eines Waldbrandschutzstreifens beginnt hinter dem Radweg zum Wald zugewandt.


#### **Behandlungshinweise**

Waldbrandschutzstreifen besitzen möglichst einen hohen Anteil an Laubwald und sind ohne Unterstand. Laub- und Nadelgehölze sind hoch geastet, und der Waldboden sollte nur geringe Anteile an unzersetzter Humusaufgabe besitzen. Soweit erforderlich, sind Nadelholz dominierte Waldbrandschutzstreifen mit Laubholz anzureichern.

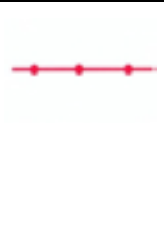
Nach durchgeführten Pflegemaßnahmen (besonders bei Nadelwald) hat die Reisiglagerung außerhalb des Gefährdungsbereiches zu erfolgen.

### 3.4.3 Darstellung in der Waldfunktionenkarte

#### Sichtschutzwald

Beschreibung	Signatur	WF-Nr.	Bezeichnung
<p>Farbe: <b>violett</b></p> <p>Umriss: dünne Linie voll umschlossen</p> <p>Schraffur: <b>violett</b> dünne Linien diagonal von recht unten nach links oben</p>		4100	Sichtschutzwald

#### Waldbrandschutzstreifen

Beschreibung	Signatur	WF-Nr.	Bezeichnung
<p>Farbe: <b>rot</b></p> <p>Linie: dick ausgezogen, <b>Punkte</b> aufgesetzt</p>		4300	Waldbrandschutzstreifen

### **3.4.4 Rechtsgrundlagen/Literatur**

#### **Sichtschutzwald**

##### **Gesetze**

Gesetz zur Erhaltung des Waldes und zur Förderung der Forstwirtschaft (Bundeswaldgesetz – BwaldG) vom 2. Mai 1975 (BGBl. I, S. 1037), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 31. Juli 2010 (BGBl. I, S. 1050)

§ 12 Schutzwald

Landeswaldgesetz (LWaldG)

§ 4 Ordnungsgemäße Forstwirtschaft

§ 12 Geschützte Waldgebiete

§ 26 Zielsetzung im Landeswald (vorrangige Beachtung der Schutzfunktion)

§ 27 Zielsetzung im Körperschaftswald (besondere Beachtung der Schutzfunktion)

#### **Waldbrandschutzstreifen**

##### **Gesetze**

Landeswaldgesetz (LWaldG)

§ 4 Ordnungsgemäße Forstwirtschaft

§ 20 Vorbeugender Waldbrandschutz

##### **Verwaltungsvorschrift**

Gemeinsamer Erlass des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft und des Ministeriums des Innern und für Kommunales zur Vorbeugung und Abwehr von Waldbränden vom 10. November 2016.

##### **Literatur**

MIßBACH, K. (1972): Waldbrand - Verhütung und Bekämpfung, VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag Berlin

SÜDMERSON, J., CIMOLINO, U., NEUMANN, N. (2008): Wald- und Flächenbrandbekämpfung, Ecomed Sicherheit, Verlagsgruppe Hüthig Jehle Rehm GmbH

KÖNIG, H.-C. (2007): Waldbrandschutz - Kompendium für Forst und Feuerwehr, Fachverlag Matthias Grimm

## Waldfunktionengruppe 5

### 3.5 Kleine Waldflächen im waldarmen Gebiet

Kleine Waldfläche im waldarmen Gebiet

WF 5400



Bild: Andreas Neumann

## **Inhalt**

3.5.1	Kleine Waldfläche im waldarmen Gebiet	WF 5400	Seite 3
3.5.2	Darstellung in der Waldfunktionenkarte		Seite 5
3.5.3	Rechtsgrundlagen/Literatur		Seite 6

### **3.5.1 Waldfunktion: Kleine Waldfläche im waldarmen Gebiet**

**WF 5400**

#### **Definition**

Kleine Waldflächen in waldarmen Gebieten liegen in Landschaftsteilen mit einem Bewaldungsanteil (bezogen auf die Gemarkung) unter **15 %** und sind maximal **50 ha** groß. Nach aktueller Rechtsprechung wird unabhängig von der absoluten Flächengröße ein Bewaldungsanteil unter 20 % als forstpolitisch problematisch angesehen, ein Waldanteil von unter 10 % gar als bedenklich eingestuft.<sup>1</sup>

Eine kleine Waldfläche, die direkt an ein benachbartes Waldgebiet mit einer Flächengröße von über 50 ha angrenzt, welches aber in einer anderen Gemarkung liegt, ist keine „kleine Waldfläche“. In diesen Fällen bleibt die Gemarkungsgrenze unberücksichtigt.

Eine eigenständige kleine Waldfläche wird erfasst, wenn der Abstand zur nächsten benachbarten Waldfläche mindestens 100 Meter beträgt.

#### **Wirkungen des Waldes**

Der Wald dient der Verbesserung der ökologischen Bedingungen der Landschaft. Er schützt benachbarte Flächen vor schädlichen Einwirkungen (Wind und Wasser) und trägt wesentlich zur Erhaltung von Lebensräumen, Lebensgemeinschaften und Arten (insbesondere als Zufluchtsraum für die Kleintierfauna) bei. In Ortsnähe gelegen und erschlossen hat er Bedeutung für die Naherholung. Für den Biotopverbund, das Landschaftsbild und die räumliche Gliederung von Landschaftsteilen ist diese Waldfunktion aufgrund der begrenzten Flächenausdehnung von hoher Bedeutung.

#### **Feststellung und Abgrenzung**

Die Feststellung erfolgt von Amts wegen.

Die Abgrenzung erfolgt nur in den zutreffenden Gemarkungen (Bewaldungsprozent unter 15 % = „waldarmes Gebiet“). Sofern hier isolierte Waldflächen bis zu 50 ha Größe („kleine Waldfläche“) feststellbar sind, sollen diese als „Kleine Waldfläche im waldarmen Gebiet“ identifiziert werden.

---

<sup>1</sup> KLOSE/ORF, Kommentar zum Waldrecht des Bundes und der Länder, § 9 BWaldG Rn. 74; VG Potsdam, Urteil vom 10. März 2006 – 4 K 2256/03; VG Potsdam, Urteil vom 8. April 2013 – 4 K 2386/11

### **Behandlungshinweise**

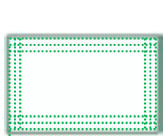
Die Bedeutung einer kleinen Waldfläche im waldarmen Gebiet setzt einen Erhalt voraus. Besonderes Augenmerk gilt dem Schutz und der Anlage von Waldaußenrändern. Diese Nahtstelle zwischen den verschiedenen Bodennutzungsarten ist sowohl für die Tier- und Pflanzenwelt als auch für den Erholungswert von großer Bedeutung.

Der Waldaußenrand sollte eine Breite von 10 - 30 Meter haben, bestehend aus Krautsaum, Sträuchern, Bäumen zweiter Ordnung und Bäumen erster Ordnung. Die Pflanzverbände sind so zu wählen, dass sich die einzelnen Baumarten in horizontaler und vertikaler Struktur optimal entwickeln können. Der Waldrand sollte mit dem dahinterliegenden Waldbestand in Verbindung stehen. Standortgerechte und gebietsheimische Gehölze sind zu verwenden. Neben der Neuanlage von Waldrändern ist der Erhalt bestehender Waldrandstrukturen (z. B. Trauf) wichtig und im Rahmen von Pflegemaßnahmen zu entwickeln.

Die Neuanlage von Wald sollte unter Beachtung ökologischer und landschaftsästhetischer Aspekte erfolgen. Bei der Festlegung der Flächen sollten Landschaftsplanung und andere Freiraumkonzepte wie das Konzept des Biotopverbundes in Brandenburg beachtet werden. Eine Verknüpfung zu bestehenden Waldflächen ist anzustreben.

### 3.5.2 Darstellung in der Waldfunktionenkarte

#### Kleine Waldfläche im waldarmen Gebiet

Beschreibung	Signatur	WF-Nr.	Bezeichnung
Farbe: <b>dunkelgrün</b> Umriss: dünn voll umschlossen innen grüne Punktlinien		5400	Kleine Waldfläche im waldarmen Gebiet

### **3.5.3 Rechtsgrundlagen und Literatur**

#### **Kleine Waldfläche im waldarmen Gebiet**

##### **Gesetze**

Landeswaldgesetz (LWaldG)

- § 6 Sicherung der Belange des Waldes bei Vorhaben
- § 7 Forstliche Rahmenplanung  
Waldflächenverteilung
- § 8 Umwandlung von Wald in andere Nutzungsarten
- § 9 Erstaufforstung
- § 12 Geschützte Waldgebiete (zu §§ 12 und 13 BWaldG)

##### **Verwaltungsvorschriften**

Sicherung gebietsheimischer Herkunft bei der Pflanzung von Gehölzen in freier Natur  
(ABl. [Nr. 44], Seiten 2812 ff vom 23. Oktober 2013 )

##### **Literatur**

LUGV Brandenburg (2013): Biotopverbundplanung in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Heft 2/2013.

Landesbetrieb Forst Brandenburg (2014): Herkunftsgesicherte Gehölze aus unserer Region, Faltblatt

KLOSE/ORF (1998): Forstrecht. Kommentar zum Waldrecht des Bundes und der Länder. Aschendorff Rechtsverlag, 2. Auflage

KOCH (2007): Waldgesetz des Landes Brandenburg. Kommentar. Kommunal- und Schul-Verlag, 8. Nachlieferung Juli 2015

ENDRES (2014): Kommentar zum BWaldG. Erich Schmidt Verlag, Berlin

## Waldfunktionsgruppe 6

### 3.6 Wald in Schutzgebieten nach Naturschutzrecht

Wald im Totalreservat		WF 6100
Wald im Naturschutzgebiet	(NSG)	WF 6200
Wald im Landschaftsschutzgebiet	(LSG)	WF 6300
Wald im Fauna-Flora-Habitat-Gebiet	(FFH)	WF 6400
Wald im Vogelschutzgebiet	(SPA)	WF 6500
Geschütztes Biotop		WF 6610
Geschützter Landschaftsbestandteil		WF 6620
Naturdenkmal im Wald		WF 6700



Bild: Andreas Neumann

## Inhalt

3.6.1	Wald in Natur- und Landschaftsschutzgebieten		Seite 3
	Wald im Totalreservat	WF 6100	Seite 3
	Wald im Naturschutzgebiet (NSG)	WF 6200	Seite 3
	Wald im Landschaftsschutzgebiet (LSG)	WF 6300	Seite 5
3.6.2	Wald in Schutzgebieten von internationaler Bedeutung		Seite 6
	Wald im Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH)	WF 6400	Seite 6
	Wald im Vogelschutzgebiet (SPA)	WF 6500	Seite 6
3.6.3	Geschütztes Biotop und Geschützter Landschaftsbestandteil	WF 6610 WF 6620	Seite 8 Seite 8
3.6.4	Naturdenkmal im Wald	WF 6700	Seite 9
3.6.5	Darstellung in der Waldfunktionenkarte		Seite 10
3.6.6	Rechtsgrundlagen/Literatur		Seite 12

### **3.6.1 Wald in Natur- und Landschaftsschutzgebieten**

Wald ist von jeher wegen seiner einzigartigen, von hoher Diversität geprägten naturnahen Struktur von besonderer Bedeutung für den Naturschutz. In dieser Hinsicht besitzt er in seiner Gesamtheit ein hohes Maß an Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit.

Die Differenzierung der Waldfunktionen in diesem Abschnitt erfolgt nach naturschutzrechtlichen Gesichtspunkten. Im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind die Schutzkategorien bundeseinheitlich festgelegt.

Der Wald in Schutzgebieten nach Naturschutzgesetz nimmt in der Waldfunktionskartierung eine besondere Stellung ein. Nicht nur der hohe Flächenanteil am Wald und die Lage der Schutzgebiete im Raum, sondern auch die Schutzzwecke und Schutzgüter, gemessen an ihrer Schutzbedürftigkeit, bestimmen maßgeblich die forstliche Bewirtschaftung sowie das Verhalten der Menschen in diesen Gebieten.

**Waldfunktion: Wald im Totalreservat**

**WF 6100**

**Waldfunktion: Wald im Naturschutzgebiet (NSG)**

**WF 6200**

#### **Definition Totalreservat**

Die Begriffe Totalreservat/Naturentwicklungsgebiet/Kernzone werden in Naturschutzgebieten weitgehend synonym verwendet. Sie bezeichnen vorbehaltlich näherer Regelungen in der jeweiligen Schutzgebietsverordnung Flächen, die der direkten menschlichen Einflussnahme entzogen sind und in denen die Lebensräume und Lebensgemeinschaften langfristig ihrer natürlichen Entwicklung überlassen bleiben. Es werden darunter vor allem Flächen erfasst, die keiner wirtschaftlichen Nutzung unterliegen.

Hintergrundinformation:

Der Begriff „Totalreservat“ wurde mit dem Naturschutzgesetz von 1992 eingeführt und 2004 durch den Begriff „Naturentwicklungsgebiet“ abgelöst. Seit 2013 wird der Begriff nicht mehr im Landesrecht definiert. Flächen in Naturschutzgebieten, die ihrer natürlichen Entwicklung überlassen bleiben, werden nun als Zone 1, Kernzone oder analog noch als Naturentwicklungsgebiet bezeichnet.

### **Definition Naturschutzgebiet**

Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG) sind Gebiete, in denen ein besonderer Schutz in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen erforderlich ist

- für den Biotop- und Artenschutz,
- aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
- wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit.

Im Verfahren befindliche Naturschutzgebiete werden wie förmlich festgesetzte Schutzgebiete behandelt.

### **Wirkungen des Waldes**

Die Wirkungen des Waldes ergeben sich aus dem Schutzzweck.

### **Festsetzung und Abgrenzung**

Durch Rechtsverordnung der zuständigen Naturschutzbehörde.

Die Abgrenzung der Naturschutzgebiete erfolgt durch die zuständige Naturschutzbehörde. Die Gebietsgrenzen der Schutzgebietsausweisungen werden in die Waldfunktionenkartierung nachrichtlich übernommen.

### **Behandlungshinweise**

Zulässige Handlungen sind alle Tätigkeiten im Sinne der ordnungsgemäßen forstwirtschaftlichen Bodennutzung.

Im Bedarfsfall wird die Zulässigkeit eingeschränkt durch spezielle Maßgaben der jeweiligen Rechtsverordnung wie z. B. einzelstammweise Nutzung, Sicherung eines festgelegten Alt- und Totbaumanteiles, Vorzug der Naturverjüngung vor Kunstverjüngung u. a. m.

Zu den grundsätzlich verbotenen Handlungen in Naturschutzgebieten zählen u. a. das Einleiten, Ausbringen, Lagern oder Ablagern von Gülle, Düngemitteln, Gärfutter oder Klärschlamm sowie die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln.

## **Waldfunktion: Wald im Landschaftsschutzgebiet (LSG)**

**WF 6300**

### **Definition**

Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG) dienen vorrangig der Erhaltung oder der Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, der Erhaltung des Landschaftsbildes und der Erholung.

### **Wirkungen des Waldes**

Der Wald ist aufgrund seiner Struktur und seiner Artenvielfalt prägender Bestandteil der Landschaft. Seine ökologische Bedeutung und sein Erholungswert messen sich an dem Abwechslungsreichtum und dem Erschließungsgrad. Nicht selten bildet der Wald den Kern von ausgedehnten Landschaftsschutzgebieten oder bietet selbst anderen schützenswerten Landschaftsteilen Schutz.

### **Festsetzung und Abgrenzung**

Durch Rechtsverordnung der zuständigen Naturschutzbehörde.

Die Abgrenzung der Landschaftsschutzgebiete erfolgt durch die zuständige Naturschutzbehörde. Die Gebietsgrenzen der Schutzgebietsausweisungen werden in die Waldfunktionenkartierung nachrichtlich übernommen.

### **Behandlungshinweise**

Wald in Landschaftsschutzgebieten unterliegt den Geboten und Verboten der jeweiligen Rechtsverordnung.

Sie werden bei Bedarf durch weiterführende Pflege- und Entwicklungspläne untersetzt. Dabei ist die Erhaltung und Entwicklung naturnaher Wälder und eine dem Schutzziel entsprechende naturnahe Waldbewirtschaftung in der Regel oberstes Gebot.

### **3.6.2 Wald in Schutzgebieten von internationaler Bedeutung**

<b>Waldfunktion: Wald im Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH)</b>	<b>WF 6400</b>
<b>Waldfunktion: Wald im Vogelschutzgebiet (SPA)</b>	<b>WF 6500</b>

#### **Definition**

Natura 2000 - Schutzgebiete (§ 32 BNatSchG) sind Bestandteile des zusammenhängenden europäischen ökologischen Netzes i. S. d. Richtlinien 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-RL) und 79/409/EWG (Vogelschutz-RL). Sie dienen der Sicherung und Entwicklung definierter Lebensraumtypen (Anhang I der FFH-RL) und bestimmter Arten (Anhänge II der FFH-RL und I der Vogelschutz-RL). Die Schutzerklärung bestimmt den Schutzzweck entsprechend den jeweiligen Erhaltungszielen und die erforderliche Gebietsabgrenzung.

#### **Wirkungen des Waldes**

Der Wald beinhaltet europaweit zu sichernde natürliche Waldlebensräume und ist Lebens- und Nahrungsstätte vieler seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten.

#### **Festsetzung und Abgrenzung**

Die Festsetzung erfolgt auf der Grundlage des § 32 BNatSchG in Verbindung mit der Bekanntmachung der einzelnen Gebiete. Die Flächenabgrenzung wird entsprechend den Vorgaben der EU-Richtlinie vollzogen.

Die FFH- und SPA-Gebiete wurden im Amtsblatt (ABl. Nr. 34, S. 786 vom 31. August 2005 und ABl. Nr. 41, S. 998 vom 19. Oktober 2005) bekannt gemacht. Der Wald in diesen Gebieten wird für die Waldfunktionenkartierung nachrichtlich übernommen.

Die Sicherung der Gebiete erfolgt sukzessive per Rechtsverordnung (als NSG, LSG etc.).

### **Behandlungshinweise**

Die Behandlung richtet sich nach dem Verschlechterungsverbot mit dem Ziel der Sicherung eines guten Erhaltungszustandes für die zu schützenden Lebensraumtypen und Habitate geschützter Tier- und Pflanzenarten. In gebietsbezogenen Managementplänen werden die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen dokumentiert. Zur Sicherung und ggf. Entwicklung der Gebiete können Regelungen und Maßnahmen erforderlich sein, die in Rechtsverordnungen, Vereinbarungen bzw. Managementplänen aufgenommen werden, u. a. kein flächiges Befahren, keine Düngung, begrenzter Nutzungszeitraum, Erhöhung des Alt- und Totholzanteils.

**3.6.3 Waldfunktion: Geschütztes Biotop**

**WF 6610**

**Waldfunktion: Geschützter Landschaftsbestandteil**

**WF 6620**

**Definition**

Das geschützte Biotop (§ 30 BNatSchG, in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG) mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft ist per Gesetz geschützt.

Geschützte Landschaftsbestandteile sind Gebiete (§ 29 BNatSchG, in Verbindung mit § 17 BbgNatSchAG), deren besonderer Schutz für Natur und Landschaft sowie zur Gliederung oder Pflege des Orts- und Landschaftsbildes oder zur Abwehr schädlicher Einwirkungen erforderlich ist.

**Wirkungen des Waldes**

Die Waldflächen haben wegen ihrer besonderen Ausprägung in Verbindung mit standörtlichen Bedingungen die Voraussetzungen, dass schützenswerte Strukturen gegeben sind.

**Festsetzung und Abgrenzung**

Die Festsetzung der geschützten Biotope erfolgt auf der Grundlage der Beschreibung der Biotope (Biotopschutzverordnung) nach § 18 Absatz 3 des BbgNatSchAG. Die zuständige Fachbehörde für Naturschutz und Landschaftspflege führt dazu ein Verzeichnis.

Die Festsetzung von geschützten Landschaftsbestandteilen (§ 29 BNatSchG) erfolgt durch Rechtsverordnung durch das zuständige Ministerium (wenn sich der Schutz auf Teile eines Landes bezieht) bzw. durch die untere Naturschutzbehörde (bei einseitigen Baumreihen, Bäumen, Hecken etc.).

Die Übernahme beider Waldfunktionen in die Waldfunktionenkartierung erfolgt nachrichtlich.

**Behandlungshinweise**

Die waldbauliche Behandlung hat das Ziel, den bestehenden Zustand zu erhalten und ggf. weiter zu entwickeln.

### **3.6.4 Waldfunktion: Naturdenkmal im Wald**

**WF 6700**

#### **Definition**

Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG) sind rechtsverbindlich festgesetzte Einzelschöpfungen der Natur oder entsprechende Flächen bis fünf Hektar, deren besonderer Schutz erforderlich ist

- aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
- wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit.
- 

Zu der Waldfunktion zählen weiterhin die Flächennaturdenkmale, welche nach § 15 der „Ersten Durchführungsverordnung zum Landeskulturgesetz vom 18. Mai 1989“ festgesetzt wurden.

#### **Wirkungen des Waldes**

Der Wald schützt die Objekte vor Beeinträchtigungen bzw. ist selbst Teil des schützenswerten Objektes. Er trägt weiterhin zur Steigerung der Attraktivität des Schutzobjektes bei und ist oftmals substanziell mit ihm verbunden.

#### **Festsetzung und Abgrenzung**

Durch Rechtsverordnung der zuständigen unteren Naturschutzbehörde.

Die Übernahme in die Waldfunktionenkartierung erfolgt nachrichtlich.




#### **Behandlungshinweise**

In den meisten Fällen ist nur eine indirekte Einflussnahme möglich, um den Schutz zu gewährleisten. Dieser Einfluss bezieht sich vorwiegend auf die Umgebung des Schutzobjektes.



Alle Aktivitäten, die unmittelbar oder mittelbar zu einer Beseitigung, einem Verschwinden, einer Zerstörung oder einer im Sinne des Schutzzweckes nachteiligen Veränderung des Schutzobjektes und/oder seiner mitgeschützten Umgebung führen können, sind zu verhindern.

### 3.6.5 Darstellung in der Waldfunktionenkarte



#### Wald in Natur- und Landschaftsschutzgebieten

Beschreibung	Signatur	WF-Nr.	Bezeichnung
Farbe: <b>rot</b> Umriss: dick voll umschlossen Text: ohne		6100	Wald im Totalreservat
Farbe: <b>hellrot</b> Umriss: dick voll umschlossen Text: ohne		6200	Wald im Naturschutzgebiet (NSG)
Farbe: <b>dunkelgrün</b> Umriss: dick voll umschlossen Text : ohne		6300	Wald im Landschaftsschutzgebiet (LSG)


#### Wald in Schutzgebieten von internationaler Bedeutung

Beschreibung	Signatur	WF-Nr.	Bezeichnung
Farbe: <b>olivgrün</b> Umriss: dick voll umschlossen Text: ohne		6400	Wald im Fauna-Flora-Habitat-Gebiet (FFH)
Farbe: <b>grün</b> Umriss: dick voll umschlossen Text: ohne		6500	Wald im Vogelschutzgebiet (SPA)

### Geschütztes Biotop und geschützter Landschaftsbestandteil

Beschreibung	Signatur	WF-Nr.	Bezeichnung
Farbe: <b>dunkelgrün</b> Umriss: voll umschlossen Schraffur: <b>große grüne Punkte</b>		6610	Geschütztes Biotop
Farbe: <b>dunkelgrün</b> Umriss: dünn gepunktet voll umschlossen Schraffur: keine		6620	Geschützter Landschaftsbestandteil

### Naturdenkmal im Wald

Beschreibung	Signatur	WF-Nr.	Bezeichnung
Farbe: <b>dunkelblau</b> Umriss: dünn voll umschlossen Schraffur: <b>grüner Baum</b>		6700	Naturdenkmal im Wald

### **3.6.6 Rechtsgrundlagen/Literatur**

#### **Wald in Natur- und Landschaftsschutzgebieten**

##### **Gesetze**

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I/09, S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I/13, S.3154)

- § 23 Naturschutzgebiete
- § 24 Nationalparke
- § 25 Biosphärenreservate
- § 26 Landschaftsschutzgebiete
- § 27 Naturparke
- § 28 Naturdenkmale
- § 29 Geschützte Landschaftsbestandteile
- § 30 Geschützte Biotope

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 3]), zuletzt geändert durch Berichtigung vom 16. Mai 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 21])

- § 8 Allgemeine Vorschriften
- § 14 Gebietsbekanntmachung, Erhaltungsziele, Berichte
- § 17 Alleen
- § 18 Schutz bestimmter Biotope

Gesetz über den Nationalpark Unteres Odertal (Nationalparkgesetz Unteres Odertal - NatPUOG) vom 9. November 2006 (GVBl. I/06, S. 142)

## **Verordnungen**

Verordnungen zum Nationalpark Unteres Odertal

Verordnungen über Naturschutzgebiete und Landschaftsschutzgebiete

Verordnungen zu Erklärungen von Biosphärenreservaten

Verordnungen zu den Naturparken

## **Verwaltungsvorschriften**

Pflege- und Entwicklungspläne

Nationalparkplan

## **Wald in Schutzgebieten von internationaler Bedeutung**

### **EU-Richtlinien**

Richtlinie 92/43 EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)

Richtlinie 79/409 EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

### **Gesetze**

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

§§ 31 bis 36 Netz „Natura 2000“

Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)

§§ 14 und 15 Unterabschnitt 2 Netz „Natura 2000“

### **Bekanntmachungen**

Bekanntmachung der von der Landesregierung gemeldeten Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) im Land Brandenburg (Amtsblatt Nr. 41 vom 19. Oktober 2005)

Bekanntmachung der Europäischen Vogelschutzgebiete im Land Brandenburg und Erklärung zu besonderen Schutzgebieten (Special Protection Area = SPA) (Amtsblatt Nr. 34 vom 31. August 2005)

## **Wald in geschützten Landschaftsbestandteilen und geschützten Biotopen**

### **Gesetze**

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

§ 29 Geschützte Landschaftsbestandteile

§ 30 Gesetzlich geschützte Biotope

Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)

§ 17 Alleen

§ 18 Schutz bestimmter Biotope

### **Verordnungen**

Verordnung zu den gesetzlich geschützten Biotopen (Biotopschutzverordnung) vom  
7. August 2006 (GVBl. II/06, [Nr.25], S. 438)

### **Verwaltungsvorschriften**

VV-Biotopschutz

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz  
/Landesumweltamt (2007): Biotopkartierung Brandenburg, Bände 1 und 2

## **Naturdenkmale im Wald**

### **Gesetze**

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

§ 28 Naturdenkmale

Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG)

§ 13 Bezeichnung, Registrierung

## **Literatur**

Schriftenreihe „Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg“

- (2002) Hefte 1, 2: Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg
- (2005) Hefte 3, 4: Vogelschutzrichtlinie des Landes Brandenburg
- (2006) Heft 3: Neue Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg
- (2014) Hefte 3, 4: Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie in Brandenburg

## Waldfunktionengruppe 7

### 3.7 Schutzwald für Forschung und Kultur

Wissenschaftliche Versuchsfläche	WF 7100
Naturwald	WF 7200
Arboretum	WF 7300
Mooreinzugsgebiet	WF 7400
Forstliches Vermehrungsgut	WF 75 . .
Historische Waldbewirtschaftung	WF 76 . .
Waldfläche mit hoher ökologischer oder hoher geologischer Bedeutung	WF 77 . .
Bodendenkmal, Bau- und Gartendenkmale sowie Bestattungswald	WF 78 . .
Forstliche Genressource	WF 7900



Bild: Andreas Neumann

## Inhalt

3.7.1	Wissenschaftliche Versuchsfläche	WF 7100	Seite 3
3.7.2	Naturwald	WF 7200	Seite 4
3.7.3	Arboretum	WF 7300	Seite 5
3.7.4	Mooreinzugsgebiet	WF 7400	Seite 6
3.7.5	Forstliches Vermehrungsgut	WF 75 ..	Seite 8
	Forstsaatgutbestand	WF 7510	Seite 8
	Samenplantage	WF 7520	Seite 8
3.7.6	Historische Waldbewirtschaftung	WF 76 ..	Seite 10
	Historische Waldbewirtschaftung mit Weiter- bewirtschaftung	WF 7610	Seite 10
	Historische Waldbewirtschaftung ohne Weiterbewirtschaftung	WF 7620	Seite 10
3.7.7	Waldfläche mit hoher ökologischer oder hoher geologischer Bedeutung	WF 77 ..	Seite 11
	Wald mit hoher ökologischer Bedeutung	WF 7710	Seite 11
	Wald mit hoher geologischer Bedeutung	WF 7720	Seite 12
3.7.8	Bodendenkmal, Bau- und Gartendenkmale sowie Bestattungswald	WF 78 ..	Seite 16
	Bodendenkmal	WF 7810	Seite 16
	Bau- und Gartendenkmal	WF 7820	Seite 17
	Bestattungswald	WF 7830	Seite 18
3.7.9	Forstliche Genressource	WF 7900	Seite 19
3.7.10	Darstellung in der Waldfunktionenkarte		Seite 21
3.7.11	Rechtsgrundlagen/Literatur		Seite 24

Die Waldfunktionengruppe 7 enthält einzelne, nicht immer in direktem Bezug zueinander stehende Funktionen, die sich unter der genannten Überschrift zusammenfassen lassen. Ihre Kartierung ergibt sich einerseits aus gesetzlichen Forderungen (Denkmalschutz) und andererseits aus forstfachlichen Anforderungen mit dem Schwerpunkt der Forschung und Lehre.

### **3.7.1 Waldfunktion: Wissenschaftliche Versuchsfläche**

**WF 7100**

#### **Definition**

Im Wald werden wiederkehrende forstwissenschaftliche Untersuchungen durchgeführt. Der Wald ist somit selbst Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen. Versuchsflächen dienen der langfristigen wissenschaftlichen Waldforschung bzw. -beobachtung.

Wissenschaftliche Versuchsflächen werden von den forstlichen Einrichtungen des Landes Brandenburg und von überregional tätigen wissenschaftlichen Instituten betrieben.

#### **Feststellung und Abgrenzung**

Die Feststellung erfolgt von Amts wegen.

Die Auswahl und Abgrenzung der Versuchsflächen erfolgt entsprechend dem jeweiligen Forschungszweck bzw. der jeweiligen Versuchsanstellung durch die wissenschaftliche Versuchs- oder Forschungseinrichtung in Abstimmung mit dem Eigentümer. Die Abgrenzung der Versuchsflächen wird übernommen.

Die Anlage, Betreuung und Bewirtschaftung von Versuchsflächen erfolgt vorrangig im Landeswald. In anderen Eigentumsformen bedarf es einer vertraglichen Vereinbarung.

#### **Behandlungshinweise**

Die Behandlung der Bestände erfolgt gemäß der Zielsetzung des Forschungs-, Versuchs- bzw. Lehrauftrages in enger Abstimmung mit der für die Versuchsfläche zuständigen Institution bzw. dem dafür zuständigen Bearbeiter/Betreuer.

### **3.7.2 Waldfunktion: Naturwald**

**WF 7200**

#### **Definition**

Naturwälder sind Waldflächen, die nach repräsentativen standörtlichen und vegetationskundlichen Kriterien ausgewählt werden und ihrer natürlichen Entwicklung überlassen bleiben. Die wissenschaftliche Beobachtung ihrer Entwicklung dient der Erforschung von Waldlebensgemeinschaften, ihrer Böden, ihrer Vegetation, Waldstruktur und Fauna sowie der Ableitung und Veranschaulichung von Erkenntnissen für die Waldbaupraxis.

#### **Festsetzung und Abgrenzung**

Die Festsetzung erfolgt durch Erklärung zum Schutzwald gemäß § 12 LWaldG.

Die Auswahl/Abgrenzung erfolgt in Regie der unteren Forstbehörde nach einer bundeseinheitlichen „Empfehlung für die Errichtung und Betreuung von Naturwaldreservaten in Deutschland“ (Projektgruppe Naturwaldreservate 1993) unter Berücksichtigung der Repräsentanz der potenziell natürlichen Waldgesellschaft, ihrer Standorte und Vegetationsausprägungen sowie ihrer aktuellen forstlichen Relevanz für das Land Brandenburg.

#### **Behandlungshinweise**

Naturwälder werden nicht bewirtschaftet.

#### **Spezieller Hinweis**

Jedem Naturwald ist nach Möglichkeit eine Naturwaldvergleichsfläche zugeordnet, die als Waldfunktion 7100 (wissenschaftliche Versuchsfläche) kartiert wird.

### **3.7.3 Waldfunktion: Arboretum**

**WF 7300**

#### **Definition**

Arboreten dienen der Sicherung und Erhaltung des genetischen Potenzials heimischer und eingebürgerter Baum- und Straucharten. Als dendrologische Sammlung stehen sie der Lehre, Forschung und dem Selbststudium zur Verfügung.

#### **Feststellung und Abgrenzung**

Die Abgrenzung erfolgt gutachtlich, ggf. auf der Grundlage eines Anlageplanes.  
Die betreffenden Flächen werden von Amts wegen festgestellt.

#### **Behandlungshinweise**

Die Behandlung sollte mit der Zielstellung erfolgen, die Einzelbäume bzw. Baumgruppen und Sträucher langfristig (unter Beachtung der Verkehrssicherungspflicht) zu erhalten.  
Eine forstliche Bewirtschaftung entfällt.

### **3.7.4 Waldfunktion: Mooreinzugsgebiet**

**WF 7400**

Die Formenvielfalt der Landschaft nach der Eiszeit bildete die Voraussetzung zur Bildung von landschaftsökologischen Moortypen. Nacheiszeitliche Prozesse führten in den großen Niederungen zur Vermoorung (Versumpfungsmoore). Natürliche Verlandungsprozesse von Gewässern ließen Kesselmoore und Verlandungsmoore an Seen entstehen. Je nach hydrologischer Situation entstanden anderenorts Überflutungs-, Quell- und Durchströmungsmoore (Ergebnisbericht Moorschutz-AG des Landes, unveröffentlicht, 2014). Eine diesbezügliche Waldfunktion gilt der Erfassung der Einzugsgebiete besonders bedeutender Waldmoore.

#### **Definition**

Ein Mooreinzugsgebiet umfasst den Landschaftsteil, aus dem das Moor aufgrund der geologischen Beschaffenheit des Mineralbodens mit Bodenwasser (unterirdischer Grundwasserzustrom) bzw. dem Oberflächen- und Zwischenabfluss (Einspeisung über Flüsse, Gräben bzw. flächiger Niederschlagsableitung und Hangwasser) mit Wasser versorgt wird.

#### **Wirkungen der Waldmoore und ihrer Einzugsgebiete**

Funktionsfähige Moore wirken wie Wasserspeicher und Wasserfilter. Als „Nährstoffsinken“ haben natürliche Moore einen hohen Stellenwert im Landschaftsstoffhaushalt. Sie entziehen mit ihren Filter- und Puffereigenschaften der Landschaft Nährstoffe und können auf diese Weise zur Verbesserung der Wasserqualität von Seen und Flüssen beitragen. Damit sind Moore auch von Bedeutung für das Erreichen der Ziele der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie. Gleichzeitig wirken sie als Kaltluftgebiete einer Austrocknung und Aufheizung der Landschaft entgegen und wirken durch die Torfbildung als Kohlenstoffsinken. Sie sind nicht zuletzt auch Lebensräume für hoch spezialisierte, heute bereits oft bedrohte Tier- und Pflanzenarten und Bodenorganismen.

Moore sind beachtliche Kohlenstoffspeicher der Erde. Daher ist der Schutz biogener C-Vorräte aktiver Klimaschutz. Generell werden bei der Entwässerung von Mooren große Mengen an Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) und Lachgas (N<sub>2</sub>O) freigesetzt. Intakte Moore fungieren als Stoffsenke, insbesondere für Kohlenstoff, setzen allerdings bei Wassersättigung oder

Überstau Methan frei. Die Größenordnung der Klimabilanz wachsender Moore ist wissenschaftlich noch nicht restlos geklärt.

Nach dem aktuellen Gutachten des Sachverständigenrates für Umweltfragen der Bundesregierung (2012) werden für Deutschland 42,8 Mt CO<sub>2</sub>-Äquivalente, d. h. 4 % der jährlichen Treibhausgas-Emissionen aus Mooren geschätzt.

Die meisten aller noch funktionsfähigen Moore in Brandenburg befinden sich im Wald und das, obwohl auch in den Wäldern und Forsten Moore noch bis Anfang der 1980er Jahre aktiv durch die Anlage von Grabensystemen, durch den verstärkten Nadelholzanbau im Einzugsbereich sowie durch den Anbau von Fichtenstreifen in den Randbereichen gezielt entwässert wurden. Es kam zur Reduzierung der Moorfläche im Wald und zu irreversiblen Degradationsprozessen (Ergebnisbericht Moorschutz-AG des Landes, unveröffentlicht, 2014).

### **Feststellung und Abgrenzung**

Durch die zuständige Fachbehörde für Naturschutz und Landschaftspflege werden die Flächen ermittelt und nachrichtlich übernommen. Die Abgrenzung erfolgt bei unterirdischem Zustrom mittels geohydrologischer Erkundung und bei Oberflächen- und Zwischenabfluss anhand der topografischen Gegebenheiten.

### **Behandlungshinweise**

Mooreinzugsgebiete sind in Bezug auf die Wirkung des Waldes ähnlich den Wassereinzugsgebieten zu beurteilen. Im Mittelpunkt steht die Förderung der Grundwasserneubildung und des Wasserhaltevermögens.

Dies umfasst folgende Maßnahmen:

- Weiterführung des Waldumbaus,
- Erhaltung und Wiederherstellung natürlicher hydrologischer Verhältnisse mit den typischen langjährigen Wasserstandsschwankungen durch ein gezieltes Grabenmanagement,
- Nutzung bzw. Bewirtschaftung von Moorwäldern mit dem Ziel, einen günstigen Erhaltungszustand zu erhalten,
- Fortführung von Moorschutzprojekten, Erfolgskontrollen und Monitoring.

### **3.7.5 Forstliches Vermehrungsgut**

**WF 75 . .**

Der Wald dient der Gewinnung von Vermehrungsgut für forstliche Zwecke sowie der Erhaltung des genetischen Potenzials ausgewählter Wirtschaftsbaumarten.

#### **Waldfunktion: Forstsaatgutbestand**

**WF 7510**

##### **Definition**

Vermehrungssaatgutbestände sind Waldbestände, die zur Erzeugung von forstlichem Vermehrungsgut nach § 4 Abs. 1 Pkt.1 FoVG<sup>1</sup> zugelassen sind.

#### **Waldfunktion: Samenplantage**

**WF 7520**

##### **Definition**

Samenplantagen sind Anpflanzungen ausgelesener Klone oder Sämlinge, die so abgeschirmt oder bewirtschaftet werden, dass eine von außerhalb der Anpflanzung kommende Fremdbestäubung weitgehend vermieden wird. Sie sind nach § 4 Abs. 1 Pkt. 2 FoVG<sup>1</sup> zur Erzeugung von forstlichem Vermehrungsgut zugelassen. Weiterhin werden auch Saatgutbestände der Kategorie „geprüftes Saatgut“ hier mit nachgewiesen.

##### **Festsetzung und Abgrenzung**

Festsetzung im Rahmen des Zulassungsbescheides auf der Grundlage des FoVG<sup>1</sup>.

Die nach dem Erntezulassungsregister erfassten Saatgutbestände und Samenplantagen sind entsprechend der darin aufgenommenen Flächengröße zu kartieren. Im Zulassungsverfahren befindliche Bestände sind erst zu integrieren, wenn die Zulassung vorliegt. Die Kartierung erfolgt flächenbezogen, auch wenn sich die betreffende Baumart in Mischung mit anderen Baumarten befindet.

##### **Behandlungshinweise**

In zugelassenen Saatgutbeständen sollte die Häufigkeit und Intensität des Blühens und der Saatgutproduktion durch eine Kronenfreistellung der herrschenden Bäume gefördert werden. Bei Durchforstungen sollten schlechte Phänotypen entnommen werden.

---

<sup>1</sup> Forstvermehrungsgutgesetz

Holznutzungen sind während der Saatguterntezeit sinnvoll (Ernte am liegenden Stamm möglich). Schlecht veranlagte Bäume sind von der Saatguternte auszuschließen.

Die Bewirtschaftung der Samenplantagen sollte auf eine kostengünstige, häufige, reichliche und leicht durchführbare Saatguternte ausgerichtet sein. Bei Verjüngungsmaßnahmen im Umkreis von 400 m ist auf die Baumart der Plantage sowie einkreuzbare Arten zu verzichten. In regelmäßigen Abständen, jedoch mindestens alle 10 Jahre, werden die Zulassungseinheiten durch die Landesstelle für forstliches Vermehrungsgut überprüft. Klonverteilungspläne sind vom Eigentümer aktuell zu halten.

### **3.7.6 Historische Waldbewirtschaftung**

**WF 76 . .**

#### **Definition**

Wälder mit historischen Waldbewirtschaftungsformen sind als Niederwald, Mittelwald oder Hutewald überliefert und werden aus wissenschaftlichen, ökologischen oder kulturhistorischen Gründen als solche erhalten. Der Wald dient dem Erhalt oder der Fortführung von Beispielen historischer Waldbewirtschaftungsformen.

Als **Waldfunktion** werden unterschieden:

**Historische Waldbewirtschaftung mit Weiterbewirtschaftung** **WF 7610**

**Historische Waldbewirtschaftung ohne Weiterbewirtschaftung** **WF 7620**

#### **Feststellung und Abgrenzung**

Die Feststellung erfolgt von Amts wegen.

Kartiert werden die Flächen mit historischen Waldbewirtschaftungsformen auf folgender Grundlage:

- Existenz historisch überlieferter Unterlagen über die Bewirtschaftungsform (Wirtschaftsbuch, historische Karten o. ä.) oder
- Vorhandensein von im Bestand erkennbaren Strukturen, die auf eine der genannten Bewirtschaftungsformen schließen lassen (Niederwald, Mittelwald, Hutewald).

#### **Behandlungshinweise**

Bei Weiterbewirtschaftung der Flächen sollte sich die Behandlung nach dem Charakter der Wirtschaftsform richten. Eine den historischen Gegebenheiten nahekommende Technologie könnte hierbei die Authentizität erhöhen.

Auf Flächen ohne Weiterbewirtschaftung nach historischem Vorbild sollte die Bestandesbehandlung im Sinne einer Identifikation alter Wirtschaftsformen behutsam und schonend erfolgen.

Eine Pflicht des Eigentümers zur Beibehaltung der historischen Bewirtschaftungsform besteht nicht.

### **3.7.7 Waldflächen mit hoher ökologischer oder hoher geologischer Bedeutung**

**WF 77 . .**

**Waldfunktion: Wald mit hoher ökologischer Bedeutung**

**WF 7710**

#### **Definition**

Waldbestände, die aufgrund einer besonderen Empfindlichkeit oder Seltenheit in besonderem Maße erhaltungswürdig oder schutzbedürftig sind. Diese Bestände haben eine hohe ökologische Wertigkeit, die sie deutlich von ihrer Umgebung unterscheidet. Es können auch Waldbestände sein, auf denen seltene Pflanzenarten anzutreffen sind.

Wald mit hoher ökologischer Bedeutung unterscheidet sich von der Waldfunktion 6610 (geschütztes Biotop) in der Form, dass er nicht wie dieses per Gesetz geschützt ist.

#### **Feststellung und Abgrenzung**

Die Feststellung erfolgt von Amts wegen.

Zu den Waldbeständen mit hoher ökologischer Bedeutung gehört nach der Kartieranleitung zur „Biotopkartierung für das Land Brandenburg“<sup>2</sup> der Biototyp 08290 „Naturnahe Laubwälder und Laub-Nadel-Mischwälder mit heimischen Baumarten“.

Eine hohe ökologische Bedeutung ergibt sich aufgrund der naturnahen Baumartenzusammenstellung und des hohen Alters mindestens einer Baumart, die am Bestandaufbau beteiligt ist.

Die Zuordnung erfolgt, wenn sich Baumarten innerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebietes befinden, die Baumartenzusammensetzung des Bestandes einen Anteil von nicht heimischen Baumarten von kleiner gleich 10 % und davon einen Anteil von nicht eingebürgerten Baumarten von kleiner gleich 5 % aufweist.

Dies entspricht der Naturnähestufe 6.

Die Liste der heimischen und nicht eingebürgerten Baumarten wird in der Kartieranleitung zur Biotopkartierung für Brandenburg als Anlage 7 geführt.

---

<sup>2</sup> Landesumweltamt Brandenburg (2007): Biotopkartierung Brandenburg. Bände 1 und 2

## Behandlungshinweise

Die Baumartenzusammensetzung eines ökologisch wertvollen Waldes sollte einen Anteil von nicht heimischen Baumarten von kleiner gleich 10 % und davon einen Anteil von nicht eingebürgerten Baumarten von kleiner gleich 5 % aufweisen.

Die Waldbewirtschaftung ist an dem Erhalt und der Entwicklung strukturreicher Waldbestände auszurichten. Die Begünstigung hoher Altbaum- und Totholzanteile fördert die ökologische Wertigkeit. Das teilweise Belassen von Windwürfen und Windwurfschneisen erhöht diese ebenfalls.

**Waldfunktion: Wald mit hoher geologischer Bedeutung**

**WF 7720**

### Definition

Geologisch bedeutsame Waldflächen sind markante oder seltene, und daher besonders schutzwürdige im Wald liegende oder mit Wald bedeckte Landschaftselemente. Dies sind zum einen sog. **Geotope**, die in der Regel als einzigartig für die Glaziallandschaft Brandenburgs gelten. Zum anderen werden sog. **Archivböden** als Belegstücke spezieller oder prägnanter Bodenbildungsprozesse, die an sich bereits durch ihre Waldbedeckung in ihrer Natürlichkeit vor anthropogener Veränderung oder Beeinträchtigung bewahrt sind, als besonders schützenswert betrachtet.

Ein Geotop ist ein Ort schutzwürdiger unbelebter Natur. Geotope können natürliche, geologische und geomorphologische Bildungen der Erdoberfläche, aber auch geologische Aufschlüsse in Form von künstlichen Freilegungen von Gesteinen und Böden sein.<sup>1</sup>

Ein **Archivboden** ist ein für die regionale Bodenausstattung repräsentativer, weitgehend ungestörter Bodenausschnitt aus einem Waldnaturraum mit natürlichem Bodenaufbau und natürlichem Gleichgewicht zwischen Boden und Vegetation. Mit der Ausweisung soll ein durch menschliche Eingriffe unberührter, naturnaher Bodenstatus dokumentiert und eine Vergleichsbasis für den anthropogenen Bodenzustandswandel geschaffen werden.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Ausnahmen bilden hier sog. Altkippen, Wölbäcker und Köhlereistellen, die zwar nicht natürliche Bildungen darstellen, dennoch aber historisch bedeutsame Aktivitäten des Menschen als Geofaktor belegen und auch aus Bodenschutzsicht besonders zu berücksichtigen sind (s. Tab. 3).

## **Festsetzung und Abgrenzung**

### Geotop

Die Festsetzung der Geotope erfolgt durch den Staatlichen Geologischen Dienst beim Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR), ggf. durch Übernahme aus fachbehördlichen Kartenwerken oder Datenbanken (Geotopdatenbank) in Abstimmung mit dem Landesbetrieb Forst Brandenburg (LFB). Die Übernahme und Darstellung der verschiedenen Geotoparten als Waldfunktion obliegt dem LFB.

### Archivboden

Archivböden werden ebenfalls durch die zuständige Fachbehörde für Geologie (LBGR) erfasst und ausgewiesen. Ggf. erfolgt eine Übernahme aus fachbehördlichen Kartenwerken oder Datenbanken.

## **Behandlungshinweise**

Die Waldbedeckung gewährleistet in der Regel einen dauerhaft hohen Flächenschutz von Geotopen und Archivböden vor Störung, Beeinträchtigung oder Schädigung. Schutzzschwerpunkt ist daher der Ausschluss von vermeidbaren Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit forstwirtschaftlichen Maßnahmen.

Gefahr für die Unversehrtheit der betreffenden Schutzgüter geht insbesondere von einer Walderschließung (Wegeneu- und -ausbau, Gassenanlage), einer vollflächigen maschinellen Bodenbearbeitung und einer Hydromelioration aus. Die Feinerschließung mit Fahrgassen ist unter Umgehung der Schutzgutfläche entsprechend anzupassen. Auf den Einsatz von Maschinen- und Holzrücketechnik und/oder Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist zu verzichten, wenn der originäre Charakter, insbesondere der physikalische und chemische Zustand des Geotops oder des Bodens dadurch beeinträchtigt wird.

Die Waldbewirtschaftung ist an der für den jeweiligen Standort ausgewiesenen natürlichen Waldgesellschaft auszurichten. Dies gilt sowohl für die Geotope, die aufgrund ihrer Daseinsform in der Regel von Wald umgeben sind (s. Tab. 2) als auch für die Geotope, die gewöhnlich eine Waldbedeckung aufweisen (s. Tab. 3). Die folgenden, erweiterbaren Listen beinhalten Geotoparten mit einer Zuordnung zu Behandlungs- bzw. Bewirtschaftungshinweisen (Codierung s. Tab. 1).

**Tab. 1: Codes für die Behandlungshinweise**

Code	Behandlungshinweis (BH)
0	ohne Bewirtschaftung (s. Tab. 2)
1	angepasste Bewirtschaftung, d. h. behutsamer Einsatz geeigneter Maschinen-, Holzrücke- bzw. Bodenbearbeitungstechnik, bevorzugt z. B. Seilkrantechnik, Pferderücken (möglichst keine Gassenanlage, vorzugsweise Umfahrung, s. Tab. 3)

**Tab. 2: Geotoparten ohne Bewirtschaftung (Code aus Tab. 1)**

Geotop / Archivboden	Code BH	Erklärung
Bachschwinde	0	ein im Untergrund verschwindender Bachlauf
besondere Lagerungsform/ Sedimentstruktur	0	speziell ausgeprägte Lagerungsverhältnisse oder Sedimentstrukturen (z.B.Schichtungen)
Fundpunkt besonderer Gesteine/Fossilien	0	Fundpunkt seltener, einzigartiger oder typischer Gesteine oder Fossilien
Gedenkstein	0	Gedenkstein mit geologischem Bezug
Findling	0	vom Gletscher/Inlandeis transportierter, ortsfremder Gesteinsblock > 1m <sup>3</sup>
litho-stratigraphische Besonderheit	0	Besonderheit hinsichtlich des abgelagerten Gesteins und seiner geologisch-zeitlichen Einordnung
Quelle	0	an die Erdoberfläche tretendes (Grund-)Wasser, aus dem sich ein Bach oder Fluss entwickeln kann
Salzstelle	0	bis an die Erdoberfläche reichendes salzhaltiges Grundwasser
Archivboden (Bodentypen besonderer Ausprägung)  0 z. B. Braunerden mit periglaziärrtypischem Perstruktionsprofil,	0	z. B. Braunerden mit periglaziärrtypischem Perstruktionsprofil, durch Überwehung konservierte Podsole, Tieflehm-Fahlerden
Moor <sup>2</sup>	0	durch Wasserüberschuss gebildete organische Böden aus Torf

<sup>2</sup> Moore der Kategorien: *überwiegend naturnah bis potenziell naturnah, wachsend/stagnierend* - Moorwälder (91D0\*), Subtypen: Birken-Moorwald (91D1\*), Kiefern-Moorwald (91D2\*) und *naturnah bis schwach degradiert aufgrund des veränderten Wasserhaushaltes in Niederunglandschaften* - Erlen- und Eschenwälder und Weichholzauenwälder an Fließgewässern (91E0\*) gemäß LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2020, S. 58).

**Tab. 3: Geotoparten mit angepasster Bewirtschaftung** (Code aus Tab. 1)

<b>Geotop / Archivboden</b>	<b>Code BH</b>	<b>Erklärung</b>
besondere Talform	1	Talform mit besonderem Querschnitt
Binnendüne	1	Windaufwehung im Landesinneren
Dünenlandschaft	1	großflächiges Dünenareal mit mehreren einzelnen Aufwehungs- und Ausblasungsarealen
Endmoräne/Stauchung	1	meist morphologisch markante, wallartige Erhebung von Sedimenten, die im Zuge des Vorstoßens oder Abschmelzens des Gletschers entstanden sind und eine Randlage des Gletschers markieren
geologischer Lehrpfad	1	Lehrpfad (meist mit Aufschlüssen) mit besonderer Berücksichtigung der geologischen Charakteristik eines Gebietes
geomorphologischer Aussichtspunkt	1	Aussichtspunkt mit Blick auf ein besonders ausgeprägtes oder typisches Oberflächenrelief
Kames	1	kuppen-, kegel- oder plateauförmige Erhebung aus vorwiegend geschichteten glazifluviatilen und/oder glazilimnischen Ablagerungen, die zwischen Resten von Toteis oder zwischen Eisrand und Untergrund flächenhaft aufgeschüttet wurde
Mäander, naturnaher Bachlauf	1	Bach oder Fluss, der in Schlingen und Schleifen verläuft und nicht künstlich begradigt wurde
markante Terrassenbildung	1	fluviatile Bildung; Talboden mit deutlicher Geländekante; verschiedene Niveaus
Oser	1	relativ gerade, bahndammähnliche, wallartige Erhebung aus glazifluviatilem Material abgelagert in Spalten im oder unter dem Gletschereis; meist in Eisströmungsrichtung orientiert
Schwemmkegel	1	durch fließendes Wasser entstandene fächer- oder kegelförmige Ablagerung von Lockergesteinen am Talausgang
Toteishohlform/Soll	1	kleine, abflusslose, oft kreisrunde Hohlform, die durch auftauendes Toteis im oder auf dem Grundmoränenkörper entstanden ist
Trockental/Rummel	1	periglazial- fluviatil angelegtes Tal ohne gegenwärtige Oberflächenwasserführung
Bergbaufolgelandschaft (Altkippe)	1	Kulturlandschaften, die nach dem Ende bergbaulicher Aktivitäten (i. d. R. Tagebau) entstanden und Zeugnisse besonderer Verkippungstechnologien sind
Wölbacker	1	mittelalterliche Bearbeitungsform von Äckern mit spezieller Pflugtechnik (mind. 40 cm Höhenunterschied zwischen Rinne und Aufwölbung und Streifenbreite mind. 8 m)
Köhlereistelle/ehem. Holzkohlemeiler	1	Plätze zur Holzkohleherstellung (meist kreisrund, teilweise auch länglich) mit historischer Bedeutsamkeit

### **3.7.8 Bodendenkmal, Bau- und Gartendenkmale sowie Bestattungswald**

**WF 78 . .**

**Waldfunktion: Bodendenkmal**

**WF 7810**

#### **Definition**

Es handelt sich um Waldflächen mit Bodenaltertümern. Der Wald dient der Erhaltung des Bodendenkmals und schützt es vor Beeinträchtigungen oder Zerstörung.

#### **Festsetzung und Abgrenzung**

Nachrichtliche Übernahme der festgesetzten Bodendenkmale vom Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege.

Die Abgrenzung erfolgt durch die Denkmalschutzbehörden. Kartiert werden archäologische Bodendenkmale, wie z. B. Grabstätten, Wallanlagen, Landwehre, Wüstungen, soweit sie in die Landesdenkmalliste aufgenommen wurden bzw. Grabungsschutzgebiete und Fundstellen, die der Denkmalschutzbehörde bekannt sind.

#### **Behandlungshinweise**

Die Nutzung der Bodendenkmale soll so erfolgen, dass ihre Erhaltung auf Dauer gewährleistet ist. Die bisher rechtmäßig ausgeübte forstwirtschaftliche Nutzung ist zulässig. Die waldbaulichen Maßnahmen dürfen keine Beeinträchtigung oder Beschädigung des Denkmals verursachen.

Die Eingriffe in Bodendenkmale sind erlaubnispflichtig (§ 9 Abs. 1 BbgDSchG<sup>3</sup>). Derartige Eingriffe (z. B. Schachtungsarbeiten) können archäologische Dokumentations- und Bergungsmaßnahmen in organisatorischer und finanzieller Verantwortung nach sich ziehen.

Ein öffentlicher Zugang zu Bodendenkmalen, insbesondere bei oberirdisch sichtbaren Objekten, ist wünschenswert. Landschaftspflegerische Maßnahmen, die eine bessere Präsentation des Bodendenkmals bewirken, sind erwünscht (z. B. Sichtschneisen, Offenhalten parkähnlicher Strukturen). Die Objekte sollen – soweit sinnvoll und machbar – in die Erholungswaldgestaltung mit einbezogen werden.

Vor der Planung von forstwirtschaftlichen Maßnahmen auf Standorten mit oberirdisch sichtbaren Bodendenkmalen wird eine einzelfallbezogene Abstimmung mit dem Brandenburgischen Landesamt für Denkmalschutz empfohlen.

---

<sup>3</sup> Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz

**Waldfunktion: Bau- und Gartendenkmale**

**WF 7820**

**Definition**

Bauliche Anlagen (Baudenkmale) und gärtnerische Anlagen oder sonstige von Menschen gestaltete Teile von Landschaften mit ihren Pflanzen, Frei- und Wasserflächen (Gartendenkmale) für die wegen ihrer geschichtlichen, wissenschaftlichen, technischen, künstlerischen, städtebaulichen oder volkskundlichen Bedeutung ein öffentliches Interesse besteht.

**Festsetzung und Abgrenzung**

Nachrichtliche Übernahme vom Brandenburgischen Landesamt für Denkmalpflege.

Die Abgrenzung erfolgt durch die Denkmalschutzbehörden. Kartiert werden Baudenkmale sowie Gartendenkmale, sofern sie Wald im Sinne des § 2 LWaldG sind und diese in der Landesdenkmalliste aufgenommen worden sind bzw. eine bekannte Fundstelle noch zu bearbeiten ist.

**Behandlungshinweise**

Den Eigentümer der Flächen trifft eine Erhaltungspflicht für das Denkmal sowie eine zumutbare Zugangspflicht für die Öffentlichkeit. Alle Maßnahmen dienen dem Schutz und der dauerhaften Erhaltung des Denkmalschutzobjektes.

Waldbauliche Maßnahmen dürfen keine Beeinträchtigung oder Beschädigung des Denkmals verursachen.

**Waldfunktion: Bestattungswald**

**WF 7830**

In einem Bestattungswald ist die forstliche Nutzung im Sinne von § 4 Abs. 3 LWaldG integraler Bestandteil des forstlichen Betriebskonzeptes zum Bestattungswald.

In einem Bestattungswald bleiben Schutz- und Erholungsfunktion erhalten. Anders als auf einem Friedhof, der i. d. R. durch eine Mauer oder einen Zaun begrenzt wird, sind in einem Bestattungswald die Außengrenzen des Areals lediglich markiert.

Das freie Waldbetretungsrecht nach § 15 LWaldG bleibt uneingeschränkt erhalten.

**Definition**

Ein Bestattungswald ist eine rechtlich festgelegte Waldfläche, auf der eine Beisetzung von Urnen meist im Wurzelbereich der Waldbäume möglich ist. Die Grabstelle ist örtlich fixiert, jedoch nicht als solche erkennbar. Eine individuelle Gestaltung und Pflege ist unzulässig. Es ergeben sich ggf. Bewirtschaftungseinschränkungen.

**Festsetzung und Abgrenzung**

Die Festsetzung und Abgrenzung des Bestattungswaldes erfolgt auf der Grundlage des Gesetzes für das Leichen-, Bestattungs- und Friedhofswesen des Landes Brandenburg. Die Genehmigung erfolgt durch den territorial zuständigen Landrat oder Oberbürgermeister als zuständige untere Landesbehörde auf Antrag der Kommune. Der Landkreis führt zu diesem Zweck ein Beteiligungsverfahren der Träger öffentlicher Belange durch, in dem auch die Forstbehörde integriert ist.

Die genaue Lage und Flächengröße des Bestattungswaldes ergibt sich aus dem Bescheid des Genehmigungsverfahrens.

Nachrichtliche Übernahme der Abgrenzung.

**Behandlungshinweise**

Die Behandlungshinweise sind in der Satzung des jeweiligen Bestattungswaldes geregelt.

### **3.7.9 Waldfunktion: Forstliche Genressource**

**WF 7900**

#### **Definition**

Als forstliche Genressourcen (FGR) sind im Sinne des Konzeptes „Erhaltung und nachhaltige Nutzung forstlicher Genressourcen in Brandenburg“ (2014) „alle Träger genetischer Information der einheimischen oder fremdländischen Baum- und Straucharten, die sich heimischen Standortverhältnissen angepasst haben“ definiert. Gemäß des Übereinkommens über Biologische Vielfalt handelt es sich um „genetisches Material von Baum- und Straucharten mit tatsächlichem oder potenziellem Wert für eine nachhaltige Forstwirtschaft“ (PAUL et al. 2000).

Generhaltungsobjekte (GO) sind Bestände, Gehölzgruppen oder in Ausnahmefällen Einzelbäume einer Art, die aufgrund der Auswahlkriterien durch in situ- oder ex situ-Maßnahmen zu erhalten sind und bei denen die Weitergabe ihrer genetischen Information auf geeignete Weise zu sichern ist.

#### **Feststellung und Abgrenzung**

Durch Feststellung von Amts wegen.

Als Generhaltungsobjekte werden vorrangig Waldflächen im Landeswald, in denen Bestände, Gruppen oder Einzelexemplare heimischer Baumarten mit besonderen genetischen Eigenschaften oder seltenem Vorkommen vorhanden sind, ausgewählt.

Die Auswahl erfolgt durch den Landesbetrieb Forst Brandenburg auf der Grundlage des oben aufgeführten Konzepts.

Ein Genobjekt besteht aus einer Gehölzart. Kommen z. B. mehrere Gehölzarten im räumlichen Zusammenhang vor, wird jede Art als eigenständiges Genobjekt kartiert. Ein Genobjekt grenzt sich vom nächsten Genobjekt der gleichen Art durch einen Mindestabstand der Individuen von mindestens 1.000 m ab. Die zahlenmäßige Untergrenze der zu erfassenden Trupps liegt bei fünf Individuen, wobei mehrere Stämme auf einer Wurzel als ein Individuum gelten. Grenzen wie z. B. Schutzgebiets- oder Gemeindegrenzen führen nicht zur weiteren Aufgliederung eines Genobjektes.

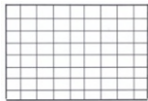
Die ausgewählten forstlichen Genressourcen werden in einer zentralen Datenbank im Landesbetrieb Forst Brandenburg geführt und in die Waldfunktionenkartierung übernommen.

### **Behandlungshinweise**


Mit der Auswahl als Generhaltungsobjekt werden die Maßgaben der forstlichen Bewirtschaftung gemäß dem Generhaltungskonzept festgelegt und mit dem Waldeigentümer abgestimmt. Durch entsprechende in situ- bzw. ex situ-Maßnahmen können die genetischen Potenziale nachhaltig gesichert werden.

### 3.7.10 Darstellung in der Waldfunktionenkarte


#### Wissenschaftliche Versuchsfläche

Beschreibung	Signatur	WF-Nr.	Bezeichnung
Farbe: <b>schwarz</b> Umriss: dünn schwarz Schraffur: dünne Linien waagrecht und senkrecht		7100	Wissenschaftliche Versuchsfläche


#### Naturwald

Beschreibung	Signatur	WF-Nr.	Bezeichnung
Farbe: <b>grün</b> Umriss: voll umschlossen Schraffur: <b>grün</b> dünn, diagonal von rechts unten nach links oben		7200	Naturwald



#### Arboretum

Beschreibung	Signatur	WF-Nr.	Bezeichnung
Farbe: <b>grün</b> Umriss: voll umschlossen Schraffur: <b>grüner Baum</b>		7300	Arboretum

#### Mooreinzugsgebiet

Beschreibung	Signatur	WF-Nr.	Bezeichnung
Farbe: <b>blau</b> Umriss: durchbrochene Linie Schraffur: keine		7400	Mooreinzugsgebiet


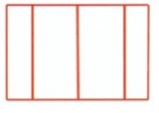
### Forstliches Vermehrungsgut

Beschreibung	Signatur	WF-Nr.	Bezeichnung
Farbe: <b>gelbbraun</b> Umriss: voll umschlossen Füllung: braune Punkte		7510	Forstsaatgutbestand
Farbe und Umriss: <b>gelbbraun</b> Füllung: braue Punkte innen offen		7520	Samenplantage




### Historische Waldbewirtschaftung

Beschreibung	Signatur	WF-Nr.	Bezeichnung
Farbe: <b>gelbgrün</b> Umriss: dünn, voll umschlossen Schraffur: Linien diagonal		7610	Historische Waldbewirtschaftung mit Weiterbewirtschaftung
Farbe: <b>gelbgrün</b> Umriss: dünn, voll umschlossen Schraffur: Linien diagonal unterbrochen		7620	Historische Waldbewirtschaftung ohne Weiterbewirtschaftung


### Wald mit hoher ökologischer oder geologischer Bedeutung

Beschreibung	Signatur	WF-Nr.	Bezeichnung
Farbe: <b>grün</b> Umriss: dünn, voll umschlossen Schraffur: dünne Linien senkrecht		7710	Wald mit hoher ökologischer Bedeutung
Farbe: <b>braun</b> Umriss: dünn, voll umschlossen Schraffur: dünne Linien senkrecht		7720	Wald mit hoher geologischer Bedeutung

**Boden-, Bau- und Gartendenkmale sowie Bestattungswald**

Beschreibung	Signatur	WF-Nr.	Bezeichnung
<p>Farbe: <b>blau</b> Umriss: dünn voll umschlossen Schraffur: blaue Punkte</p>		7810	Bodendenkmal
<p>Farbe: <b>hellgrün</b> Umriss: dünn voll umschlossen Schraffur: grüne Punkte</p>		7820	Bau- und Gartendenkmale
<p>Farbe: <b>schwarz</b> Umriss: dünn voll umschlossen Schraffur: schwarze Kreuze</p>		7830	Bestattungswald

**Forstliche Genressource**

Beschreibung	Signatur	WF-Nr.	Bezeichnung
<p>Farbe: <b>lila</b> Umriss: dünn voll umschlossen Schraffur: dünn diagonal viele Linien von rechts unten nach links oben</p>		7900	Forstliche Genressource

### **3.7.11 Rechtsgrundlagen/Literatur**

#### **Wissenschaftliche Versuchsfläche**

##### **Gesetze**

Landeswaldgesetz (LWaldG)

- § 26 Zielsetzungen im Landeswald  
Abs. 3 Forstliche Forschung

##### **Betriebliche Anweisung** (betrifft nur den Landeswald des Landes Brandenburg)

Landesbetrieb Forst Brandenburg (BA 71/2017): Betriebliche Anweisung über die Anlage, Betreuung und Bewirtschaftung von forstlichen Versuchsflächen im Landesbetrieb Forst Brandenburg vom 21. Dezember 2017

##### **Naturwald**

##### **Gesetze**

Landeswaldgesetz (LWaldG)

- § 4 Ordnungsgemäße Forstwirtschaft  
Abs. 2 ökologische Vielfalt, Genressourcen,  
Lebensraumerhaltung, geschützte Waldgebiete
- § 12 Abs. 4 Erhaltung schutzwürdiger Biotope, insbesondere Naturwald
- § 26 Abs. 3 Erforschung von Waldökosystemen

##### **Verordnungen und Verwaltungsvorschriften**

Verordnung zum Verfahren der Unterschutzstellung, Bezeichnung und Registrierung von geschützten Waldgebieten (Waldschutzgebietsverfahrensverordnung – WSchGV) vom 18. Januar 2005 (GVBl. II/05, [Nr.05], S. 90) geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 14. April 2005 (GVBl. II, S. 211)

##### **Betriebliche Anweisung** (betrifft nur den Landeswald des Landes Brandenburg)

Betriebsanweisung 26/2012 Naturwälder im Landeswald

## **Literatur**

Landesforstanstalt Eberswalde (2001): Naturwälder und Naturwaldforschung im Land Brandenburg (ISBN: 3-933352-36-3)

## **Mooreinzugsgebiete**

**Betriebliche Anweisung** (betrifft nur den Landeswald des Landes Brandenburg)

Betriebsanweisung 7/2011 Waldbauliche Maßnahmen an und auf Mooren

## **Literatur**

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft - MLUL (2015):  
Moorschutz in Brandenburg

Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft - MLUL (2014):  
Moorschutz im brandenburgischen Wald (Faltblatt).

## **Historische Waldbewirtschaftung**

### **Gesetze**

Landeswaldgesetz (LWaldG)

- § 26 Zielsetzungen im Landeswald
- Abs. 3 Forstliche Forschung

## **Forstliches Vermehrungsgut**

### **Gesetze**

Forstvermehrungsgutgesetz (FoVG) vom 22. Mai 2002 (BGBl. I, S. 1658), zuletzt geändert durch Artikel 37 des Gesetzes vom 9. Dezember 2010 (BGBl. I, S. 1934)

- § 1 Zweck und Anwendungsbereich
- § 2 Begriffsbestimmungen
- § 6 Register und Liste über zugelassenes Ausgangsmaterial

### **Verordnungen**

Forstvermehrungsgut-Zulassungsverordnung (FoVZV) vom 20. Dezember 2002 (BGBl. I/03, S. 4721, S. 50)

Verordnung über Herkunftsgebiete für forstliches Vermehrungsgut (Forstvermehrungsgut-Herkunftsgebietsverordnung - FoVHgV) vom 7. Oktober 1994 (BGBl. I/94, S. 3578), geändert durch Verordnung vom 15. Januar 2003 (BGBl. I/03, S. 238)

Verordnung zur Durchführung des Forstvermehrungsgutgesetzes im Land Brandenburg (BbgFoVGDV) vom 4. Juni 2004 (GVBl. II/04, [Nr.18], S.478), geändert durch Verordnung vom 26. Oktober 2010 (GVBl. II/10, [Nr.73])

## **Wald mit hoher ökologischer oder geologischer Bedeutung**

### **Gesetze**

BBodSchG (2012): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I/98, [Nr. 16], S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 30 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I/12, S. 212),

- § 2 Begriffsbestimmungen  
Böden als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

BbgNatSchAG (2013): Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 3])

- § 8 Allgemeine Vorschriften
- § 18 Schutz bestimmter Biotope

### **Verwaltungsvorschrift**

Landesumweltamt Brandenburg (2007): Biotopkartierung Brandenburg, Bände 1 und 2

### **Literatur**

GÖLLNITZ, D., V. MANHENKE & G. EHMKE (1996): Geotope als Naturdenkmale und Kulturerbe in Brandenburg. In: Brandenburgische Geowissenschaftliche Beiträge, (Hrsg.) LANDESAMT FÜR GEOWISSENSCHAFTEN UND ROHSTOFFE BRANDENBURG, Bd. 3,1, mit Anhang Ausgewählte Geotope in Brandenburg, Kleinmachnow, S. 35–51.

LANDESAMT FÜR BERGBAU, GEOLOGIE UND ROHSTOFFE BRANDENBURG (2010): Atlas zur Geologie von Brandenburg. (Hrsg.) LBGR, 4. Aufl., Korrekturblatt S.46/47, Liste und Karte ausgewählter Geotope, Kleinmachnow.

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2007): Biotopkartierung Brandenburg. LfU; Bände 1 und 2.

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2020): Moorböden mit besonderer Funktionserfüllung aus Sicht des Bodenschutzes. Fachbericht des LfU. (Hrsg.) MLUL BRANDENBURG, NaturschutzKonzepte Dr. Beate Gall, Fell & Kernbach GmbH; <http://www.lfu.brandenburg.de/info/lfupublikationen>, Eigenverlag, 96 S.

LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2024): Kartierung von Biotopen, gesetzlich geschützten Biotopen (§ 30 BNatSchG in Verbindung mit § 18 BbgNatSchAG) und FFH-Lebensraumtypen im Land Brandenburg (Biotopkataster Brandenburg). <https://umweltdaten.brandenburg.de/open-data/naturschutz>.

LANTZSCH, P. (2003): Fachbeiträge des Landesumweltamtes - Bodenschutz 1, Anforderungen des Bodenschutzes bei Planungs- und Zulassungsverfahren im Land Brandenburg - Handlungsanleitung, (Hrsg.) LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (LUA), Bd. 78, LUA, Abteilung Abfallwirtschaft, Altlasten und Bodenschutz, Referat A4 Bodenschutz, Potsdam, 67 S.

MICHEL, R. (2012): Einrichtung eines Schutzflächensystems natürlicher Waldböden für Brandenburg mit Archivfunktion für den primär natürlichen Status und als Vergleichsbasis anthropogenen Bodenwandels - Teil Stand der Auswahl und Bewertung von Böden mit natürlichem Status. Fachbeiträge des LUGV. (Hrsg.) MUGV BRANDENBURG, Eigenverlag, 62 S.

SGD DER LÄNDER (2018): Arbeitsanleitung Geotopschutz in Deutschland. Leitfaden der Staatlichen Geologischen Dienste der Bundesrepublik Deutschland. (Hrsg.) STAATLICHE GEOLOGISCHE DIENSTE DER LÄNDER, 2., aktualisierte und ergänzte Auflage, 415 Abb., 2 Tab., 4 Anl., Jena, 136 S.

ZIMMERMANN, F., A. STEINMEYER & D. RUHBACH (2024): Hinweise zur Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen durch forstliche Bewirtschaftungsmaßnahmen in gesetzlich geschützten Biotopen und FFH-Lebensraumtypen gemäß §§ 30, 33, 34 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit §§ 16, 18 Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz (BbgNatSchAG), (Hrsg.) MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ (MLUK) des Landes Brandenburg Bd. 78, Landesbetrieb Forst Brandenburg und Landesamt für Umwelt, Potsdam, 50 S.

## **Boden-, Bau- und Gartendenkmale**

### **Gesetze**

Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Brandenburg (Brandenburgische Denkmalschutzgesetz - BbgDSchG) vom 24. Mai 2004

- § 2 Begriffsbestimmung
- § 3 Denkmalliste
  - Abs. 4 Denkmalliste bei den unteren Denkmalschutzbehörden
- § 9 Erlaubnispflichtige Maßnahmen

## **Bestattungswald**

### **Gesetze**

Gesetz über das Leichen-, Bestattungs- und Friedhofswesen im Land Brandenburg (Brandenburgisches Bestattungsgesetz - BbgBestG) vom 7. November 2001 (GVBl. I/01, S. 226), zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 13. März 2012 (GVBl. I/12, [Nr.16])

- § 29 Planung, Anlegung und Erweiterung von Friedhöfen

## **Forstliche Genressource**

### **Gesetze**

Landeswaldgesetz (LWaldG)

- § 4 Ordnungsgemäße Forstwirtschaft
  - Abs. 2 Sicherung der Genressourcen
- § 26 Zielsetzungen im Landeswald
  - Abs. 3 Erforschung der Waldökosysteme

## **Betriebliche Anweisung** (betrifft nur den Landeswald des Landes Brandenburg)

Betriebliche Anweisung „Forstliche Generhaltung“ des Landesbetriebes Forst Brandenburg  
Anweisung lfd. Nr. 44/2014 vom 21. August 2014

## Literatur

KÄTZEL, R.; BECKER, F. (2014): Erhaltung und nachhaltige Nutzung forstlicher Genressourcen. Eberswalder Forstliche Schriftenreihe, Band 58.

PAUL, M.; HINRICHS, T.; JANSSEN, A.; SCHMITT, H.P.; SOPPA, B.; STEPHAN, B.R. & DÖRFLINGER, H.; UNTER MITARBEIT VON: ARENHÖVEL, W.; FRANKE, A.; KÄTZEL, R.; KLEINSCHMIT, J.; MUHS, H.-J.; NATZKE, E.; RUETZ, W.; SCHILLING, W.; TABEL, U.; [Bund-Länder-Arbeitsgruppe „Forstliche Genressourcen und Forstsaatgutrecht“] (2000): Konzept zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung forstlicher Genressourcen in der Bundesrepublik Deutschland. Sächsische Landesanstalt für Forsten (LAF) Pirna-Graupa (Hrsg), ISBN 3-932967-25-9, 66 Seiten.

## Waldfunktionengruppe 8

### 3.8 Wald mit Erholungsfunktion

(Erholungswald)

Erholungswald mit Intensitätsstufe

WF 81 ..

Erholungswald mit Rechtsbindung nach § 12 LWaldG

WF 8200



Bild: Andreas Neumann

## Inhalt

3.8.1	Allgemeine Hinweise		Seite 3
3.8.2	Erholungswald mit Intensitätsstufe	WF 81 . .	Seite 4
	Erholungswald, Intensitätsstufe 1	WF 8101	Seite 4
	Erholungswald, Intensitätsstufe 2	WF 8102	Seite 4
3.8.3	Erholungswald mit Rechtsbindung nach § 12 LWaldG <sup>1</sup>	WF 8200	Seite 11
3.8.4	Darstellung in der Waldfunktionenkarte		Seite 12
3.8.5	Rechtsgrundlagen/Literatur		Seite 13

---

<sup>1</sup> Landeswaldgesetz

### **3.8.1 Allgemeine Hinweise**

Wälder haben im brandenburgischen Raum wegen ihres besonderen Erholungswertes eine große Bedeutung für die Freizeitgestaltung. Vor allem in den Ballungsgebieten der Großstädte, insbesondere dem engeren Verflechtungsraum Brandenburg - Berlin wird fast jede Waldfläche von Erholungssuchenden frequentiert, während sich in den ländlichen Gebieten die besondere Erholungsfunktion des Waldes meist auf einzelne Flächen oder Randbereiche im Umfeld von Städten und größeren Gemeinden sowie Kur- und Erholungsorten beschränkt.

Das Landeswaldgesetz gestattet in § 15 grundsätzlich das eigentumsunabhängige Betreten des Waldes zu Erholungszwecken. Eine örtlich oder zeitlich begrenzte Einschränkung dieses Betretungsrechtes kann durch die untere Forstbehörde nur im öffentlichen Interesse (z. B. Wald- und Forstschutz, Waldbewirtschaftung, Schutz der Waldbesucher) veranlasst werden.

#### **Wirkungen des Waldes**

Der Wald erhält seine Attraktivität für die Erholung gegenüber dem Freiland durch sein ausgeprägtes Binnenklima. Er gleicht Extreme wie Hitze, Kälte, starken Wind, zu hohe oder zu niedrige Luftfeuchtigkeit aus und schützt vor zu intensiver Sonneneinstrahlung. Durch die Filterwirkung der Bäume ist die Luft gereinigt und durch Austritt von Terpenen (ätherische Öle) – insbesondere in den Nadelwäldern – mit aromatischen Duftstoffen angereichert. Darüber hinaus dämpft die mehr oder weniger dichte Baum- und Strauchschicht Lärmwirkungen bzw. gewährleistet einen wohltuenden Sichtschutz zur Lärmquelle.

Wald vermittelt durch seine freie Zugänglichkeit und die meist größere Flächenausdehnung ein Gefühl der Ungebundenheit, erhöht das Empfinden der Naturverbundenheit, bietet Abwechslung durch eine Vielfalt an optischen, akustischen und geruchlichen Eindrücken und regt infolge der Ruhe und der Abgeschirmtheit zur Selbstbesinnung an.

Die Formen der Erholung unterliegen einem ständigen Wandel. Während früher die „stille“ Erholung mit Spazieren gehen, Wandern und Sammeln von Waldfrüchten sowie Tier- und Naturbeobachtung im Vordergrund stand, hat die „Aktiverholung“ insbesondere mit Joggen, Reiten, Skilauf und Mountainbiking in den letzten Jahren deutlich an Interesse gewonnen. Diese Entwicklung birgt auch Konflikte gegenüber anderen Waldfunktionen, deren Lösung durch Besucherlenkung und ggf. durch spezielle Ge- und Verbote zu regeln ist.

<b>3.8.2</b>	<b>Waldfunktion: Erholungswald mit Intensitätsstufe 1</b>	<b>WF 8101</b>
	<b>... mit Intensitätsstufe 2</b>	<b>WF 8102</b>

### **Definition**

Der Wald dient neben seiner Nutz- und Schutzfunktion der Bevölkerung zur Erholung, zur Förderung der Gesundheit und des Wohlbefindens. Wald mit einer besonderen Inanspruchnahme durch Erholungssuchende wird mit zwei Intensitätsstufen erfasst.

Es wird unterschieden zwischen:

- der Intensitätsstufe 2 (im regionalen Vergleich überdurchschnittlich stark besucht) und
- der Intensitätsstufe 1 (so intensiv frequentiert, dass das forstliche Management maßgeblich von der Erholungsnutzung bestimmt wird).

### **Indikatoren und Beurteilungskriterien**

Die Bewertung des Erholungswaldes erfolgt mit Hilfe der nachfolgenden Matrix.

Die wesentlichsten Indikatoren sind:

#### 1. Rahmenbedingungen

Es erfolgt die Bewertung auf Grund der Einwohnerzahl und der Entfernungen des Waldes zu den Siedlungsgebieten. Auch anerkannte Kur- und Erholungsorte finden Berücksichtigung. In die Bewertung geht weiterhin die Beurteilung der Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln, mit Pkw, mit Fahrrad oder zu Fuß ein.

#### 2. Erholungseignung

Markante Ausflugsziele, gestaltete Erholungsschwerpunkte oder Waldbereiche, die durch ihre besondere Schönheit von Erholungssuchenden permanent frequentiert werden, sind zu bewerten. Das betrifft deren Erschließung durch Rad- und Wanderwege sowie deren Ausstattung mit Waldparkplatz, Waldlehrpfad, Waldspielplatz, Bänken etc. Eine besondere Bedeutung haben störungsfreie Wälder ohne visuelle, akustische, etc. Beeinträchtigungen.

#### 3. Bewirtschaftung

Hier ist zu beurteilen, welche Auswirkung die Erholungsnutzung auf die Waldbewirtschaftung hat. Berücksichtigung finden zusätzliche Maßnahmen (Aufwand) durch den Waldbesitzer sowie Einschränkungen für die jahreszeitliche Gestaltung der Betriebsabläufe.

#### 4. Weitere Kriterien

Einzuschätzen ist, wie das Erholungsgebiet im Territorium bekannt gemacht wird, ob z. B. über Flyer durch die Kommune oder über das Internet durch Tourismusverbände. Weiterhin wird berücksichtigt, ob das Waldgebiet in einem geschützten Gebiet liegt. Ebenfalls Beachtung finden Interessenkonflikte zwischen unterschiedlichen Nutzergruppen von Erholungssuchenden.


## Bewertungsmatrix zur Einordnung von Erholungswald in Intensitätsstufe 1 oder 2


Oberförsterei: \_\_\_\_\_




Revier: \_\_\_\_\_

Nummer und Name (ObfObfRevRevXX-max.6stellig) des Erholungswaldes: \_\_\_\_\_

Indikatoren	Beurteilungskriterien	zutreffend 1 = ja 0 = nein	Punkte	Übertrag Punkte	Bemerkungen
1	2	3	4	5	6
<b>Rahmenbedingungen</b>					
Im Bereich von Städten und Gemeinden	Einwohnerzahl und Entfernung: - über 30.000 Einwohner im Radius von 10 km - Stadt Berlin im Radius von 50 km <b>oder</b>		3		Zur Ermittlung der Einwohnerzahl liegt eine interne Datei zur Einstufung vor.  Interne Karte mit 50 km Umring von Berlin
	Einwohnerzahl und Entfernung: - 10.000 bis 30.000 Einwohner im Radius von 5 km <b>oder</b>		2		Zur Ermittlung der Einwohnerzahl liegt eine interne Datei zur Einstufung vor.
	Einwohnerzahl und Entfernung: - 5.000 bis 10.000 Einwohner im Radius von 3 km		1		Zur Ermittlung der Einwohnerzahl liegt eine interne Datei zur Einstufung vor.
Anerkannter Kur- bzw. Erholungsort	Kur- oder Erholungsorte im Radius von 5 km		3		Orte müssen nach dem Gesetz über die Anerkennung als Kurort und Erholungsort im Land Brandenburg anerkannt sein. (Brandenburgisches Kurortgesetz-BbgKOG vom 14. Februar 1994, GVBl. I/94, [Nr.02], S.10)

Indikatoren	Beurteilungskriterien	zutreffend 1 = ja 0 = nein	Punkte	Übertrag Punkte	Bemerkungen
Gute Erreichbarkeit	mit öffentlichen Verkehrsmitteln <b>und</b> mit Rad <b>und</b> mit KFZ <b>und</b> fußläufig <b>oder</b>		3		
	mit Rad <b>und</b> mit KFZ <b>und</b> fußläufig <b>oder</b>		2		
	mit KFZ <b>und</b> fußläufig		1		
	<b>Summe Rahmenbedingungen</b>	maximal	9		
<b>Erholungseignung</b>					
Ausflugsziele, Historische Objekte, Naturschönheiten oder Erholungsschwerpunkte	Objekte		3		Die Objekte sind zu benennen. An normalen Tagen mit schönem Wetter sind hier mehr als 100 Besucher anzutreffen. Organisierte Einzelveranstaltungen sind hier nicht zu berücksichtigen.
Gute Erschließung	Wegenetz		2		Es muss ein Wegenetz sein, das überregional oder regional <u>auf touristischen Karten</u> vorhanden ist. Dabei ist es egal, ob es sich um Rad- oder Wanderwege handelt.
Wege- markierung	Markierung		1		Die Markierung muss zielorientiert, aktuell und deutlich sein.

Indikatoren	Beurteilungskriterien	zutreffend 1 = ja 0 = nein	Punkte	Übertrag Punkte	Bemerkungen
Waldparkplätze, Infotafeln und Erholungseinrichtungen wie Waldlehrpfade, Waldspielplätze Fitnessparcour, Bänke, Schutzhütten	Anzahl / Dichte		2		Die aufgeführten „Waldausstattungen“ müssen sich in einem aktuellen (Informationsgehalt der Infotafeln) und gebrauchsfähigen Zustand (Bänke, Schutzhütten etc.) befinden.
Störungsfreiheit (z. B. Lärm, Immissionen)	Keine oder geringe Beeinträchtigungen		1		Beeinträchtigungen, die den Erholungswert des Waldes einschränken, dürfen nicht vorhanden sein.
	<b>Summe Erholungseignung</b>	maximal	9		
<b>Bewirtschaftung</b>					
Die Erholungsnutzung ist in diesem Raum prioritär. An dieser richtet sich die Bewirtschaftung des Waldes aus. Es entstehen dadurch bedingte Mehraufwände z.B. für die Waldbewirtschaftung, das Wegesystem, Waldrandgestaltung, Alleeanlage und Schaffung von Sichtschneisen; Müllbeseitigung.	Aufwand		4		Das Wegesystem wird durch den Eigentümer vorrangig im Hinblick auf die Erholungsnutzung gepflegt.  Gezielte Waldbewirtschaftungen zur visuellen „Aufbesserung“ des Waldbildcharakters im Erholungswald schließt mehrere Maßnahmen, wie die Schaffung von Sichtschneisen, die Waldrandgestaltung, die Pflege des Wegesystems etc., mit ein.
Einschränkungen für die Waldbewirtschaftung durch die Erholungsfunktion	Einschränkungen		3		Durch die Erholungsnutzung der Waldgebiete ergeben sich Einschränkungen für den Waldeigentümer bei der Bewirtschaftung, z.B. Holzeinschlag/ Rückung u. Holzabfuhr nur im I. und V. Quartal.

Indikatoren	Beurteilungskriterien	zutreffend 1 = ja 0 = nein	Punkte	Übertrag Punkte	Bemerkungen
Konzept zur Optimierung der Erholungsfunktion des Waldes	Existiert		2		Für den Erholungswald liegt ein Konzept vor, aus dem hervorgeht wie sich der Erholungswald entwickeln soll.
	<b>Summe Bewirtschaftung</b>	maximal	9		
<b>Weitere Kriterien</b>					
Informationen von Gemeinden oder Organisationen über die Erholungsmöglichkeiten des betreffenden Waldes	z.B. Hinweisschilder, Flyer, Internetauftritt		1		Für den Erholungswald liegt bei den Gemeinden ein Flyer vor, der Waldbereich ist im Internet dargestellt oder es gibt im Territorium Hinweisschilder, die auf den besonderen Wert des Erholungswaldes verweisen.
Gebiete nach dem Naturschutzrecht	z. B. Naturschutzgebiet, Landschaftschutzgebiet, Großschutzgebiet, Naturdenkmal		1		Im Erholungswald liegen Gebiete (oder Teile davon) mit Schutzstatus.
Sonstiges, z.B. Konflikte zwischen Besuchergruppen	keine Konflikte		1		Der Erholungswald ist so erschlossen, dass es keinen Interessenkonflikt zwischen Wanderern, Radfahrern und Reitern gibt.
	<b>Summe weitere Kriterien</b>	maximal	3		
	<b>Summe Gesamt</b>		30		

## **Feststellung und Abgrenzung**

Die Feststellung erfolgt von Amts wegen.

Als erster Schritt zur Anwendung der Bewertungsmatrix sind forstliche Flächen zusammenzufassen, die im Hinblick auf die Beurteilung der Erholungswaldfunktion räumlich zusammenpassen und einen gleichen Bewertungsmaßstab gewährleisten.

Ein Flächenminimum oder Flächenmaximum gibt es nicht. Danach sind die Kriterien objektiv einzuschätzen.

Ab 10 Punkte gilt die Erholungswaldstufe 2 und ab 20 Punkte die Erholungswaldstufe 1.

Für die Erholungswaldstufe 1 ist zusätzlich erforderlich, dass das Beurteilungskriterium Aufwand beim Indikator Bewirtschaftung erfüllt ist.

## **Behandlungshinweise**

Die Gestaltung, Pflege und Entwicklung von Waldflächen zur Erholungsnutzung sollten sich an den natürlichen Standortverhältnissen und dem Ziel der Vielgestaltigkeit und des Abwechslungsreichtums orientieren. Großflächige und gleichförmige Bestandeseinheiten sollten vermieden bzw. schrittweise gelockert und aufgelöst werden.

Die Attraktivität von Wald für die Besucher kann im Hinblick auf seine Struktur durch folgende Maßnahmen und Unterlassungen erhöht werden:

- Erhaltung eines gepflegten Waldwegezustandes (nach Holzeinschlag, Rückung oder Sturm) auf ausgewiesenen Erholungswegen und -pfaden,
- Erhaltung und Pflege der Erholungsinfrastruktur (z. B. Wegebeschilderung, Sitzbänke, Park- und Rastplätze, Walderlebnispfade, Ausblicke) sowie Entfernung unbrauchbarer Einrichtungen,
- Maßnahmen zur Besucherlenkung, z. B. um sensible Bereiche zu schützen,
- Verlegung von forstlichen Bewirtschaftungsmaßnahmen in die Zeit mit geringem Besucherverkehr,
- Erhaltung und Förderung der Struktur- und Artenvielfalt,
- Entwicklung und Pflege stufiger und strukturierter Waldinnen- und Waldaußenränder,
- Erhalt alter und markanter Einzelbäume und Baumgruppen sowie historischer Betriebsformen (Nieder-, Mittel- und Hutewald),
- Wechsel - evtl. auch kleinflächig - von verschiedenen Altersstadien,
- Bevorzugung natürlicher, langfristiger Verjüngungsverfahren,

- Erhalt und Förderung von mehrstufigen Beständen, Nebenbaumarten und Sträuchern sowie
- Erhöhung der Vielfalt an Baumarten sowie Farben und Formen.

Die Erholungsfunktion kann vielfach in Konflikt zu anderen Waldfunktionen stehen. Es bieten sich folgende Möglichkeiten zu ihrer Vermeidung oder Minderung an:

- in allen ausgewiesenen Schutzgebieten die jeweiligen Auflagen und Verbote gegenüber Dritten durch Hinweisschilder (je nach Zuständigkeit; z. B. Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet, Wasserschutzgebiet, Naturwald etc.) kenntlich machen,
- durch Maßnahmen der Besucherlenkung sensible Landschaftsbereiche und stark erosionsgefährdete Lagen von den Erholungsnutzungen ausschließen,
- die Erholungsnutzungen, wie Wander-, Rad- und Reitwege soweit erforderlich kennzeichnen bzw. in nicht mehr genutzten Gebieten die Kennzeichnung entfernen,
- störungsempfindliche wertvolle Biotope und Bereiche mit Vorkommen seltener Arten, naturkundliche Besonderheiten oder Wildeinstände durch Maßnahmen der Besucherlenkung vor Störungen schützen.

### **3.8.3 Waldfunktion: Erholungswald mit Rechtsbindung nach § 12 LWaldG WF 8200**

#### **Definition**

Wald in Ballungsräumen, in der Nähe von Städten sowie größeren Siedlungen als Teil von Gemeinden und in Erholungsgebieten und Kurorten, der zum Zwecke der Erholung besonders zu schützen, zu pflegen und zu gestalten ist, kann gemäß § 12 Abs. 5 LWaldG per Rechtsverordnung zu Erholungswald als geschütztes Waldgebiet erklärt werden.

Die Erklärung kann mit Auflagen verbunden werden, insbesondere zur Waldbewirtschaftung, zur Ausstattung mit Erholungseinrichtungen und zum Verhalten der Besucher im Wald.

Des Weiteren können Gemeinden per Satzung Wald in ihrem Gebiet zu Erholungswald erklären, wenn eine entsprechende Zonierung nach dem brandenburgischen Kurortegesetz vorliegt oder andere für eine Ausweisung ausreichende Begründungen bestehen.

#### **Festsetzung und Abgrenzung**

Die Festsetzung des Erholungswaldes erfolgt durch Rechtsverordnung nach § 12 Abs. 5 LWaldG.



Die Abgrenzung entspricht dem Schutzgegenstand der jeweiligen Rechtsverordnung.

#### **Behandlungshinweise**


Die Gestaltung, Pflege und Entwicklung von Erholungswald mit Rechtsbindung richtet sich nach der jeweiligen Rechtsverordnung.

### 3.8.4 Darstellung in der Waldfunktionenkarte

#### Erholungswald mit Intensitätsstufe

Beschreibung	Signatur	WF-Nr.	Bezeichnung
Farbe: <b>gelb</b> Umriss: voll umschlossen Schraffur: <b>viele gelbe Punkte</b>		8101	Erholungswald, Intensitätsstufe 1
Farbe: <b>gelb</b> Umriss: voll umschlossen Schraffur: <b>wenige gelbe Punkte</b>		8102	Erholungswald, Intensitätsstufe 2

#### Erholungswald mit Rechtsbindung nach § 12 LWaldG

Beschreibung	Signatur	WF-Nr.	Bezeichnung
Farbe: <b>gelb</b> Umriss: voll umschlossen Schraffur: <b>gelbe senkrechte Linien</b>		8200	Erholungswald mit Rechtsbindung nach § 12 LWaldG

### **3.8.5 Rechtsgrundlagen/Literatur**

#### **Erholungswald mit Intensitätsstufe**

#### **Erholungswald mit Rechtsbindung nach § 12 LWaldG**

#### **Gesetze**

Landeswaldgesetz (LWaldG)

- § 12 Geschützte Waldgebiete
- § 13 Entschädigung für Nutzungsbeschränkungen
- § 15 Allgemeines Betretungs- und Aneignungsrecht
- § 18 Sperren von Wald

Gesetz über die Anerkennung als Kurort und Erholungsort im Land Brandenburg (Brandenburgisches Kurortegesetz - BbgKOG) vom 14. Februar 1994 (GVBl. I, S. 10)

- § 1 Grundsätze
  - Staatliche Anerkennung
- § 2 Gemeinsame Bestimmungen
  - Anforderungen an Kur- und Erholungsorte
- § 3 Heilbad
- § 4 Ort mit Heilquellen-, Sole-, Peloid-Kurbetrieb
- § 9 Erholungsort
  - Anforderungen an Erholungsorte
- § 15 Rechtsverordnungen und Verwaltungsvorschriften
- § 16 Überleitungsbestimmungen
  - Fristen für das Fortgelten bisheriger Kur- und Erholungsorte

## **Verordnungen**

Verordnung zum Verfahren der Unterschutzstellung, Bezeichnung und Registrierung von geschützten Waldgebieten (Waldschutzgebietsverordnungsverordnung - WSchGV) vom 18. Januar 2005 (GVBl. II/05, [Nr.05], S.90), geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 14. April 2005 (GVBl. II/05, S.211).

Verordnungen über einzelne Erholungswälder

## **Literatur**

THOMASIVS, H. et al.(1973): Wald, Landeskultur und Gesellschaft. Verlag Theodor Steinkopff Dresden

NOLTE, M. (1999) : Die Erholungsfunktion des Waldes. Arbeitspapier Nr. 42; 2. überarbeitete Auflage. Hrsg.: Lorenz-von-Stein-Institut für Verwaltungswissenschaften an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

STÖLB, W. (2005): Waldästhetik. Verlag Kessel

## Waldfunktionengruppe 9

### 3.9 Nutzfunktion des Waldes

Nutzwald	WF 9100
Nicht betretbare Fläche	WF 9200
Nicht bewirtschaftbare Fläche	WF 9300



Bild: Andreas Neumann

## **Inhalt**

3.9.1	Nutzwald	WF 9100	Seite 3
3.9.2	Nicht betretbare oder nicht bewirtschaftbare Flächen		Seite 3
	Nicht betretbare Fläche	WF 9200	Seite 3
	Nicht bewirtschaftbare Fläche	WF 9300	Seite 4
3.9.3	Darstellung in der Waldfunktionenkarte		Seite 5
3.9.4	Rechtsgrundlagen/Literatur		Seite 6

### **3.9.1   Waldfunktion: Nutzwald**

**WF 9100**

#### **Definition**

Der Wald dient der Holzerzeugung bei gleichzeitiger Gewährleistung der Schutz- und Erholungsfunktion. Er erhält die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und gewährleistet die positiven Wirkungen auf das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft und die Bodenfruchtbarkeit. Er bietet Tieren und Pflanzen Lebensraum, ist Bestandteil des Landschaftsbildes und zugleich Arbeitsstätte.

Eine Darstellung des Nutzwaldes in der Waldfunktionenkarte erfolgt nicht, da er i. d. R. aus der Darstellung der Waldgebiete auf der Forstkarte ersichtlich ist.

#### **Behandlungshinweise**

Im Nutzwald wird die Behandlung des Waldes durch die Bewirtschaftungsziele des Waldeigentümers bestimmt.

Im Nutzwald mit Schutz- und/oder Erholungsfunktion richtet sich die Behandlung nach den Bewirtschaftungsgrundsätzen der jeweils beteiligten Waldfunktionen.

### **3.9.2   Nicht betretbare oder nicht bewirtschaftbare Flächen**

#### **Waldfunktion: Nicht betretbare Fläche**

**WF 9200**

#### **Definition**

Waldflächen mit einem Gefährdungspotential für den Menschen, wie z. B. munitionsbelastete Gebiete oder noch in Setzung befindliche Aufschüttungen.

#### **Festsetzung und Abgrenzung**

Die Festsetzung erfolgt in Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden (Ordnungsbehörden; Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe (LBGR). Grundlage für die Abgrenzung ist eine ordnungsbehördliche Verfügung.

Die Abgrenzung wird durch die Forstbehörde nachrichtlich übernommen.

**Waldfunktion: Nicht bewirtschaftbare Fläche**

**WF 9300**

**Definition**

Waldflächen, die aufgrund ihrer chemischen oder physikalischen Bodeneigenschaften (z. B. Moor, Hanglage) oder aus anderen Gründen (z. B. Siedlungsrest, Torf- oder Tonstich, historische Begräbnisstätte, Industriebrache) nicht bewirtschaftbar sind.

**Feststellung und Abgrenzung**

Die Feststellung erfolgt von Amts wegen.

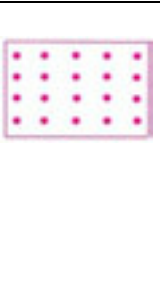
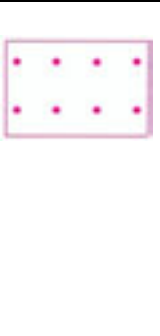
Die Abgrenzung ergibt sich aus dem Flächenumfang der Nutzungseinschränkung.

### 3.9.3 Darstellung in der Waldfunktionenkarte

#### Die Kartierung der Nutzfunktion entfällt.

Die Waldfunktion Nutzwald - WF-Nr. 9100 - ist auf der Karte ohne gesonderte Signatur.

#### Nicht betretbare oder nicht bewirtschaftbare Flächen

Beschreibung	Signatur	WF-Nr.	Bezeichnung
Farbe: <b>pink</b> Umring: voll umschlossen Signatur: <b>viele pinke Punkte</b>		9200	Nicht betretbare Fläche
Beschreibung	Signatur	WF-Nr.	Bezeichnung
Farbe: <b>pink</b> Umring: voll umschlossen Signatur: <b>wenige pinke Punkte</b>		9300	Nicht bewirtschaftbare Fläche

### **3.9.4 Rechtsgrundlagen/Literatur**

#### **Gesetze**

Gesetz über den Aufbau und Befugnisse der Ordnungsbehörden (Ordnungsbehördengesetz) i. d. F. vom 21. August 1996 (GVBl. I/96, [Nr. 21], S. 260) zuletzt geändert durch Gesetz vom 20. Dezember 2010 (GVBl. I/10, [Nr. 47]).

§ 6 Außerordentliche Zuständigkeit bei Gefahr im Verzuge

Ordnungsbehördliche Verordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Kampfmittelverordnung für das Land Brandenburg - KampfV) vom 23. November 1998 (GVBl. II/98, [Nr. 30], S. 633), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 7. Juli 2009 (GVBl. I/09, [Nr. 12], S. 262, 266)

## Waldfunktionengruppe 10

### 3.10 Geschützte Waldgebiete

Geschütztes Waldgebiet mit Rechtsbindung nach § 12 LWaldG

WF 0100



Bild: Andreas Neumann

## **Inhalt**

3.10.1	Geschütztes Waldgebiet mit Rechtsbindung nach § 12 LWaldG	WF 0100	Seite 3
3.10.2	Darstellung in der Waldfunktionenkarte		Seite 5
3.10.3	Rechtsgrundlagen/Literatur		Seite 6

### **3.10.1 Waldfunktion: Geschütztes Waldgebiet mit Rechtsbindung nach §12 LWaldG**

**WF 0100**

Wald kann bei Vorliegen bestimmter Voraussetzungen von Amts wegen oder auf Antrag durch Erlass einer Verordnung der obersten Forstbehörde zu Schutzwald nach § 12 LWaldG erklärt werden.

#### **Geschütztes Waldgebiet, Schutzwald**

##### **Definition**

Schutzwald ist Wald, der zur Abwehr von Gefahren, erheblichen Nachteilen oder erheblichen Belästigungen für die Allgemeinheit, zur Durchführung von Forschungen sowie zur Erhaltung schutzwürdiger Biotope, insbesondere Naturwäldern (s. auch Abschnitt 3.7 ) notwendig ist.

Er dient insbesondere

- dem Schutz des Grundwassers oder der Oberflächengewässer,
- dem Schutz von Siedlungen, Gebäuden, land- und forstwirtschaftlichen Grundflächen, Verkehrsanlagen und sonstigen Anlagen vor Erosion durch Wasser und Wind, vor Austrocknung, vor schädlichem Abfließen von Niederschlagswasser, dem Sicht- und dem Lärmschutz,
- dem Waldbrandschutz in Form bestockter Waldbrandschutzriegel,
- dem Klima- und Immissionsschutz,
- der Sicherung und Durchsetzung des Naturschutzes.

Diese Waldfunktion ist oftmals mit anderen Schutz- oder Erholungsfunktionen überlagert, so dass zu ihrer Erhaltung und Weiterentwicklung eine besondere Rechtsbindung notwendig werden kann.

##### **Festsetzung und Abgrenzung**

Die Festsetzung des Schutzwaldes erfolgt durch Rechtsverordnung nach § 12 Abs. 4 LWaldG.


Die Übernahme erfolgt nachrichtlich. Die Abgrenzung entspricht dem Schutzgegenstand der jeweiligen Rechtsverordnung.

### **Behandlungshinweise**

Die Behandlung der geschützten Waldgebiete richtet sich nach der jeweiligen Verordnung. Die Verordnung zum geschützten Waldgebiet beschreibt die zur Erreichung des Schutzzweckes erforderlichen Ge- und Verbote sowie Maßgaben zur forstlichen Bewirtschaftung.

### 3.10.2 Darstellung in der Waldfunktionenkarte

#### Geschütztes Waldgebiet mit Rechtsbindung nach § 12 LWaldG

Beschreibung	Signatur	WF- Nr.	Bezeichnung
Farbe: <b>orange</b> Umriss: dicke unterbrochene Linie		0100	Geschütztes Waldgebiet mit Rechtsbindung nach § 12 LWaldG

### **3.10.3 Rechtsgrundlagen/Literatur**

#### **Gesetze**

Bundeswaldgesetz (BWaldG)

§ 12 Schutzwald

Schutzwaldeigenschaft aufgrund landesrechtlicher Vorschriften

Landeswaldgesetz (LWaldG)

§ 12 Geschützte Waldgebiete (zu §§ 12 und 13 BWaldG)

Aufgaben des Waldes zum Schutz der Allgemeinheit vor Gefahren

#### **Verordnungen**

Verordnung zum Verfahren der Unterschutzstellung, Bezeichnung und Registrierung von geschützten Waldgebieten (Waldschutzgebietsverfahrensverordnung - WSchGV) vom 18. Januar 2005 (GVBl. II/05, [Nr.05], S. 90), geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 14. April 2005 (GVBl. II/05, S. 211)

Verordnungen zu den einzelnen geschützten Waldgebieten

## 4. Vereinbarkeit von Waldfunktionen

Der Wald erfüllt meist mehrere Funktionen auf derselben Fläche, ohne dass gravierende Zielkonflikte entstehen. Dennoch kann das Vorhandensein von Schutz- und Erholungsfunktionen zu zusätzlichen Anforderungen an die Pflege, Bewirtschaftung und Behandlung des Waldes und damit zu Konflikten führen.

Die Waldfunktionenkartierung erfasst alle in dieser Kartieranleitung beschriebenen Waldfunktionen unabhängig davon, ob sich daraus Synergien oder Zielkonflikte ergeben. Die Vereinbarkeit der Waldfunktionen ist in der nachfolgenden Übersicht (4.0 – Tabelle 1) dargestellt.

Die Tabelle soll auf mögliche Konflikte hinweisen, die bei der Umsetzung der funktionenbezogenen Behandlungshinweise zu berücksichtigen sind bzw. im Rahmen weiterführender Planungen aufzulösen sind.

Erläuterung zu Tabelle 1:

X - Keine Vereinbarkeit:

Diese Waldfunktionen sind prinzipiell nicht miteinander vereinbar.

P - Prüfbedarf:

Die Vereinbarkeit der Waldfunktionen ist einzelfallweise und in Abhängigkeit von den konkreten Bedingungen und Festlegungen zu prüfen.



## **5. Hinweise zur datentechnischen Verarbeitung**

Die datentechnische Verarbeitung ist in Programmdokumentationen beschrieben. Diese sind nicht Bestandteil der Kartieranleitung für die Waldfunktionen.

## **6. Qualitätskontrolle**

Die Qualitätskontrolle erfolgt in einem mehrstufigen Verfahren. Die Beschreibung des Ablaufes der Kontrolle ist in einem gesonderten Dokument beschrieben. Dieses ist nicht Bestandteil dieser Kartieranleitung.

## 7. Übersichten

### Digitale Darstellung der Waldfunktionen

Die Waldfunktionen werden digital im Geoportal des Landesbetriebes Forst Brandenburg dargestellt. Es ist möglich, sich jede Waldfunktion einzeln anzeigen zu lassen.

### Waldfunktionenkarte Teil A (Maßstab 1 : 10 000)

### Waldfunktionenkarte Teil B (Maßstab 1 : 10 000)

Um eine bessere Übersicht zu gewährleisten, erfolgt die Darstellung auf zwei Karten. Die Karten werden in PDF-Format im festen Maßstab erzeugt.

Auf Kartenteil A sind alle Waldfunktionen dargestellt, die durch die untere Forstbehörde von Amts wegen festgestellt oder festgesetzt wurden. Das betrifft:

- die Waldfunktionen der Waldfunktionengruppe 2 bis 5 und 10
- aus der Waldfunktionengruppe 7 die Waldfunktionen  
Wissenschaftliche Versuchsfläche, Naturwald, Arboretum, Forstsaatgutbestand,  
Samenplantage, Historische Waldbewirtschaftung, Wald mit hoher ökologischer bzw.  
geologischer Bedeutung und forstliche Genressource
- die Waldfunktionen der Waldfunktionsgruppe 8 und
- aus der Waldfunktionsgruppe 9 die Waldfunktion Nicht bewirtschaftbare Fläche.

Die Waldfunktion Nutzwald wird nicht gesondert dargestellt.

Auf Kartenteil B befinden sich alle Waldfunktionen, die nachrichtlich übernommen bzw. durch Dritte festgesetzt wurden, wie

- die Waldfunktionen der Waldfunktionsgruppen 1 und 6
- aus der Waldfunktionengruppe 7 die Waldfunktionen, Mooreinzugsgebiete, Boden-,  
Bau- und Gartendenkmal sowie Bestattungswald
- aus der Waldfunktionengruppe 9 die Waldfunktion Nicht betretbare Fläche.

**Ministerium für Ländliche Entwicklung,  
Umwelt und Landwirtschaft  
des Landes Brandenburg**

Referat Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Henning-von-Tresckow-Straße 2-13, Haus S  
14476 Potsdam

Telefon: 0331 / 866 72 37

Telefax: 0331 / 866 70 18

Mail: [pressestelle@mlul.brandenburg.de](mailto:pressestelle@mlul.brandenburg.de)

Internet: [www.mlul.brandenburg.de](http://www.mlul.brandenburg.de)

