

# **Leitfaden zur Waldumwandlung und zum Waldausgleich im Land Berlin**

**- Band 2: Modell zur Bewertung des Waldbestandes -**



im Auftrag des Landes Berlin  
– Berliner Forsten –  
Dahlwitzer Landstraße 4  
D-12587 Berlin-Friedrichshagen

*Berlin 2011/2015*

## **Impressum:**

Leitfaden  
zur Waldumwandlung und zum Waldausgleich  
im Land Berlin  
– Band 2: Modell zur Bewertung des Waldbestands –  
Berlin 2011/ 2015

erstellt  
im Auftrag des Landes Berlin  
- Berliner Forsten –  
Dahlwitzer Landstraße 4  
D-12587 Berlin-Friedrichshagen

von

der Plan und Recht GmbH.  
Prof. Dr. jur. Gerd Schmidt-Eichstaedt  
Dr.-Ing. Ass. jur. Alexander Reiß  
Dipl.-Ing. Andreas Butzke  
Oderberger Straße 40  
D-10435 Berlin

## Inhaltsverzeichnis

|   |    |
|---|----|
| Impressum: .....  | 2  |
| Einführung.....   | 5  |
| Teil A: Bewertungsbogen Waldumwandlung .....                            | 9  |
| 1. Bewertung der Schutzfunktion.....                                    | 10 |
| 1.1 Gewässerschutz .....  | 10 |
| 1.2 Bodenschutz .....   | 11 |
| 1.3 Immissionsschutz .....  | 12 |
| 1.4 Sichtschutz .....   | 12 |
| 1.5 Verbesserung des lokalen Kleinklimas, allgemeiner Klimaschutz ..... | 13 |
| 1.6 Biotopschutz.....   | 13 |
| Aggregation der Bewertung der Biotopschutzfunktion .....                | 14 |
| 1.7 Erhöhte Schutzfunktion des Waldes gemäß § 10 LWaldG.....            | 14 |
| 2. Bewertung der Erholungsfunktion .....                                | 15 |
| 2.1 Zugänglichkeit der Fläche .....                                     | 15 |
| 2.2 Freiheit von Erholungswert mindernden Vorbelastungen .....          | 16 |
| 2.3 Freiflächenversorgung umliegender Siedlungen.....                   | 16 |
| 2.4 Landschaftsbild .....   | 17 |
| 3. Bewertung der Nutzfunktion des Waldes.....                           | 18 |
| 3.1 Besondere Produktivität des Standortes .....                        | 18 |
| 3.2 Besonderer Holzwert / Güte der Bestockung .....                     | 18 |
| 3.3 Besondere Nutzungen des Standortes .....                            | 18 |
| 3.4 Allgemeine forstwirtschaftliche Bedeutung.....                      | 19 |
| Teil B: Erläuterungen zum Bewertungsmodell .....                        | 22 |
| 1. Zielstellung und Grundlagen .....                                    | 22 |
| 1.1 Die Waldfunktionen .....  | 23 |
| 1.2 Methodik des Bewertungsmodells .....                                | 24 |
| 1.3 Flächenbezug.....   | 27 |
| 1.4 Datengrundlagen .....   | 28 |
| 1.5 Ablauf des Verfahrens.....  | 28 |
| 2. Bewertung des Waldes anhand seiner Funktionen.....                   | 29 |
| 2.1 Bewertung der Schutzfunktionen .....                                | 29 |
| 2.2 Gewässerschutz .....  | 30 |

|  |    |
|--|----|
| 2.3 Bodenschutz .....  | 33 |
| 2.4 Immissionsschutz .....   | 35 |
| 2.5 Sichtschutz .....  | 36 |
| 2.6 Klimaschutz / Verbesserung des lokalen Kleinklimas, allgemeiner Klimaschutz.....               | 37 |
| 2.7 Biotopschutz.....  | 38 |
| 2.8 Bewertung der Erholungsfunktionen .....  | 41 |
| 2.9 Bewertung der Nutzfunktionen des Waldes.....   | 46 |
| 2.10 Ermittlung des Gesamtpunktwertes .....  | 49 |
| 2.11 Ableitung von Kompensationsfaktoren.....  | 50 |
| 2.12 Bemessung der Größe der Ersatzfläche.....   | 52 |
| 2.13 Bemessung der Walderhaltungsabgabe.....   | 52 |
| 2.14 Verhältnis zum Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im<br>Land Berlin..... | 53 |
| Teil C: Fallbeispiel zum Bewertungsmodell Wald .....   | 55 |
| 1. Kurzbeschreibung der Fläche und Feststellung der Waldeigenschaft.....                           | 56 |
| 2. Bewertung der Waldfläche .....  | 56 |
| 2.1 Bewertung der Schutzfunktion.....  | 56 |
| 2.2 Bewertung der Erholungsfunktionen .....  | 59 |
| 2.3 Bewertung der Nutzfunktionen des Waldes.....   | 60 |
| 2.4 Ermittlung des Gesamtpunktwertes .....   | 60 |

## Einführung

Nachfolgend wird ein Berechnungsmodell vorgestellt, mit dessen Hilfe eine Bewertung des vorhandenen Waldbestandes vorgenommen werden kann.

Die **Bewertung des Bestandes** ist eine wesentliche Grundlage für die

- Entscheidungen über die **Zulässigkeit der Waldumwandlung** – also das **Ob der Waldumwandlung** (§ 6 Abs. 1 Satz 2 LWaldG Bln: Abwägung der Rechte, Pflichten und wirtschaftlichen Interessen des Waldbesitzers sowie der Belange der Allgemeinheit gegeneinander und untereinander):
- **Bemessung der forstfachlichen Kompensationsmaßnahmen** und Auflagen zum Zweck der Erhaltung der Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes (z.B. Ersatzflächen, Waldaufwertung): Anhand des Bewertungsmodells kann ein Kompensationsfaktor errechnet werden. Ausgehend von der Flächengröße der beantragten Umwandlungsfläche lässt sich auf einfache Weise das flächenmäßige Kompensationserfordernis errechnen.
- **Bemessung der Walderhaltungsgabe**, falls ein Ausgleich in natura nicht möglich ist.
- **Anrechnung des forstrechtlichen Kompensationserfordernisses auf den naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarf**: Da die Auhagen-Methode ebenfalls eine Punktbewertung vornimmt, können beide Bewertungsmethoden miteinander verknüpft werden, **sofern jeweils die Herstellungskosten ermittelt werden**.

Das **LWaldG Bln** nennt in § 1 folgende für die Bewertung maßgebliche Funktionen:

- Bedeutung für die Umwelt, **insbesondere (Schutzfunktion)**
  - Dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,
  - Artenvielfalt
  - Klima
  - Wasserhaushalt
  - Reinhaltung der Luft
  - Bodenfruchtbarkeit,
  - Landschaftsbild
- Erholung der Bevölkerung (**Erholungsfunktion**)
- Forstwirtschaftliche Nutzung (**Nutzfunktion**).

Das hier entwickelte **Bewertungsmodell** baut auf den im Landeswaldgesetz vorgegebenen drei Gruppen der Waldfunktionen (Schutzfunktion, Erholungsfunktion, Nutzfunktion) auf. Es bietet eine transparente und nachvollziehbare Bewertungsmethode. Um die Bewertung praktikabel zu gestalten, ist das Modell so ausgestaltet, dass grundsätzlich nur auf leicht zugängliche Datenquellen zurückgegriffen werden muss (wie insbesondere Kartendienst FIS-Broker - Internetadresse: <http://fbinter.stadt-berlin.de/fb/index.jsp> - mit Umweltatlas sowie fachliche Einschätzung vor Ort).

Der hier vorgelegte Band 2 des Leitfadens zur Waldumwandlung und zum Waldausgleich im Land Berlin enthält den **Bewertungsbogen (Teil A)**, die **Erläuterungen (Teil B)** sowie die **Darstellung eines Beispielfalls (Teil C)**. Grundgedanken und Grundstruktur des Bewertungsmodells werden nachfolgend im Überblick dargestellt.

## Grundgedanken und Struktur des Bewertungsmodells

Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben wird der Wald im Hinblick auf seine Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktion bewertet. Es können insgesamt 100 Punkte erreicht werden, 40 im Bereich der Schutzfunktion, 40 im Bereich der Erholungsfunktion und 20 im Bereich der Nutzfunktion.

Die **Grundstruktur** des Bewertungsmodells stellt sich also folgendermaßen dar:

- Schutzwaldkriterium: maximal 40 Punkte
- Erholungswaldkriterium: maximal 40 Punkte
- Nutzwaldkriterium: maximal 20 Punkte

Die **unterschiedliche Gewichtung** wurde im Hinblick darauf vorgenommen, dass die Nutzfunktion in Berlin nicht gleichrangig neben der Schutz- und Erholungsfunktion steht (§ 1 Nr. 2 LWaldG Bln).

Obwohl die Nutzwaldfunktion in Berlin derzeit faktisch eine untergeordnete Rolle spielt, muss sie auch in Berlin als Kriterium aufgenommen werden, da sie auf Einzelflächen durchaus von Bedeutung sein kann.

Schutz-, Erholungs- und Nutzwaldkriterium werden zur genaueren Bewertung in **Teilkriterien** gegliedert, wobei einzelne Kriterien nochmals ausdifferenziert sind (Gewässerschutz, Biotopwert):

Das **Schutzwaldkriterium** enthält folgende **Teilkriterien**:

- Gewässerschutz: Grundwasserschutz, Wasserhaushalt, Oberflächengewässer
- Bodenschutz
- Immissionsschutz
- Sichtschutz
- Klimaschutz
- Biotopschutz: Lebensraumfunktion, Wertpotential für die Biotopentwicklung

Das **Erholungswaldkriterium** gliedert sich in die **Teilkriterien**:

- Zugänglichkeit der Fläche
- Freiheit von Erholungswert mindernden Vorbelastungen
- Freiflächenversorgung umliegender Siedlungen
- Landschaftsbild

Das **Nutzwaldkriterium** gliedert sich in folgende Teilkriterien:

- Besondere Produktivität des Standortes
- Besonderer Holzwert / Güte der Bestockung
- Besondere Nutzungen des Standortes
- Allgemeine forstwirtschaftliche Bedeutung

Für jedes Kriterium sind in einer Tabelle die **Merkmalsausprägungen** typisiert ausformuliert. Jeder Stufe der Merkmalsausprägung sind einer **verbalen Wertstufe** (z.B. besondere Bedeu-

tung) und einem **Punktwert** (z.B. 5) zugeordnet. Im Bereich der Schutzfunktion und der Erholungsfunktion reicht die Skala der vergebenen Punkte bei den Einzelkriterien von 0 bis 10, im Bereich der Nutzfunktion von 0 bis 5 Punkten. Nicht jede Tabelle zur Merkmalsausprägung muss alle Stufen enthalten. Hier sind, je nach Kriterium, unterschiedliche Stufungen zweckmäßig. Bei einzelnen Teilkriterien ist die Kategorie „keine Bedeutung“ (bzw. Mindestpunktwert 0) nicht vergeben, da dem Wald in Berlin diesbezüglich immer eine geringe oder allgemeine Bedeutung zukommt; dies betrifft den Gewässerschutz (Mindestpunktwert 1), den Klimaschutz (Mindestpunktwert 5) und den Biotopschutz (Mindestpunktwert 1).

Enthält ein Teilkriterium mehrere weitere Untergliederungen (Gewässerschutz, Biotopschutz) erfolgt am Ende der Bewertung für dieses Kriterium eine Aggregation. Nur der höchste Wert der zwei/drei Teilkriterien wird dann herangezogen. So wird die Übergewichtung eines Teilbelanges vermieden.

Nach § 10 LWaldG Bln ist der **gesamte Berliner Wald Schutz- und Erholungswald** (Ermächtigung des § 12 Abs. 2 BWaldG). Das Gewicht der öffentlichen Belange „Schutzfunktion“ und „Erholungsfunktion“ des Waldes ist damit **grundsätzlich pauschal erhöht**.

Die Erklärung zum **Schutzwald** kommt insbesondere in Betracht zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen. Die Unterschutzstellung gilt pauschal, d.h. sie ist unabhängig von etwaigen besonderen örtlichen Gegebenheiten. Im Bewertungsmodell ist daher eine pauschale Addition von 3 Punkten auf den Gesamtpunktwert vorgesehen.

Im Gegensatz zum Schutzwald mit klimatischer Funktion, kann es vorkommen, dass Waldflächen in Berlin, die qua Gesetz **Erholungswald** sind, mangels Zugänglichkeit faktisch keine Erholungsfunktion haben. Um diese Tatsache zu berücksichtigen wurde für die Erholungsfunktion kein pauschaler Zuschlag vorgesehen. Von den Ausnahmefällen einer faktischen Unzugänglichkeit abgesehen, hat der Wald in Berlin immer eine allgemeine Bedeutung als Erholungsfläche, so dass die Erholungsfunktion im Kriterium 2.8 regelmäßig mindestens mit drei Punkten bewertet wird. Die pauschale Unterschutzstellung wird im Rahmen des Bewertungsmodells auch dadurch berücksichtigt, dass der bei den einzelnen Merkmalsausprägungen erreichbare Punktwert erhöht ist. Ist eine Waldfläche also tatsächlich für eine Erholungsnutzung geeignet, so wird die vom Gesetz vorgenommene Erhöhung der Bedeutung der Erholungsfunktion über höhere Wertpunktzusweisungen umgesetzt.

Am Ende der Bewertung werden die in den drei Funktionsbereichen erreichten Punktwerte zusammengezählt (**Gesamtaggregation – maximal 100 Punkte**). Der Gesamtpunktwert – aber auch der Punktwert in den jeweiligen Funktionsbereichen - bildet eine wichtige Grundlage für die Gewichtung der Belange in der Interessenabwägung.

Zur Bemessung des flächenmäßigen Kompensationserfordernisses und einer Walderhaltungsabgabe wird aus der Gesamtpunktzahl ein **Kompensationsfaktor** ermittelt. Er ergibt sich aus dem Gesamtpunktwert dividiert durch 10.

Mit dem Kompensationsfaktor kann – ausgehend von der Größe der Umwandlungsfläche – die Größe der bereitzustellenden Ersatzwaldfläche oder die Höhe der zu zahlenden Walderhaltungsabgabe berechnet werden.

Das **maximale Kompensationsverhältnis** beträgt danach 1:10. Das **minimale Kompensationsverhältnis** ist 1:1. Ein Kompensationsfaktor unter 1:1 wäre im Hinblick auf den Grundsatz der Walderhaltung in keinem Falle zu rechtfertigen. Bei Waldbeständen mit Kompensationsfaktoren zwischen >1:8 bis 1:10 wird in der Regel von der Genehmigung der Waldumwandlung abzusehen sein, da hier die Waldfunktionen von so herausragender Bedeutung sind, dass sich der Verlust einer solchen Fläche fachlich nicht rechtfertigen lässt (forstrechtliche Abwägung).

Ein Kompensationserfordernis, dass sich im Verhältnis von 1: >1 bis zu 1: 8 bewegt, lässt sich mit dem bei Verlust von Waldflächen **unvermeidbar langen Zeitraum bis zur Wiederherstellung** von Wald begründen:

Wald erreicht seine Reifephase erst ab einem Alter zwischen 80 und 120 Jahren. Erst mit dieser Altersstufe erfüllt er in der Regel die wichtigsten Waldfunktionen in ausreichendem Maße. So entwickeln sich das typische Bestandesklima, der Waldboden, die Fauna des Waldes, viele Pflanzenarten des Waldbodens, Flechten und Moose nur langsam bzw. müssen neu einwandern. Das Alter des Waldes spielt daher für viele wertbildende Faktoren eine erhebliche Rolle (z.B. Immissionsschutz, Sichtschutz, Klimaschutz, Lebensraumfunktion, Wertpotential für die Biotopentwicklung, Landschaftsbild, Produktivität des Standortes). Ein besonders wertvoller Biotoptyp, wie z.B. naturnaher Wald, kann auch mit hohem technischem Aufwand nicht in kurzer Zeit wiederhergestellt werden. Entscheidend für die Bemessung der Dauer der Wiederherstellung ist dabei nicht das äußere Erscheinungsbild, sondern die Wiederherstellung der Lebensgemeinschaft. Bei Biotoptypen von über 150 Jahren Bestandesalter geht der Auhagen-Leitfaden davon aus, dass diese nicht wiederherstellbar sind. Die Dauer für die Wiederherstellung der Lebensgemeinschaft eines Biotoptyps mit einem Bestandesalter von 31-80 Jahren wird als lang bewertet, die von 80-150 als sehr lang.<sup>1</sup> Wird also ein Wald mittlerer bis hoher Wertigkeit gerodet, bedarf es immer eines Zeitraums von bis zu mehreren Jahrzehnten, bis er typische Waldfunktionen wieder erfüllen kann. Da die Kompensation in der Regel erst parallel zur Waldumwandlung oder später durchgeführt wird, ist der funktionale Wert der Kompensationsflächen deutlich geringer als der Wert der Waldfläche vor der Umwandlung. Dies rechtfertigt es, dass in Berlin im Regelfall Kompensationsfaktoren zwischen 1:3 bis 1:8 angewandt werden.

---

<sup>1</sup> Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt/Auhagen/Köppel: Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin, Fassung Juni 2012, Aktualisierung Mai 2013, S. 42 f.



# Teil A: Bewertungsbogen Waldumwandlung

Die Kriterien zur Bewertung der Waldfunktionen auf bestockten Flächen im Überblick:

| <b>Bewertung der Schutzfunktion</b>                         |                          |                            |
|---|--------------------------|----------------------------|
| <b>Bewertungskriterium</b>                                  | <b>Mindest-Punktwert</b> | <b>Maximaler Punktwert</b> |
| <b>Gewässerschutz gesamt</b>                                | <b>1</b>                 | <b>5</b>                   |
| Grundwasserschutz   | 0                        | 5                          |
| Wasserhaushalt  | 1                        | 5                          |
| Oberflächengewässer   | 0                        | 5                          |
| <b>Bodenschutz gesamt</b>                                   | <b>0</b>                 | <b>5</b>                   |
| Erosionsgefährdung durch Wasser                             | 0                        | 5                          |
| Schutzwürdigkeit der Böden (Bodenfunktionen)                | 0                        | 5                          |
| <b>Immissionsschutz</b>                                     | <b>0</b>                 | <b>5</b>                   |
| <b>Sichtschutz</b>  | <b>0</b>                 | <b>5</b>                   |
| <b>Klimaschutz</b>  | <b>5</b>                 | <b>10</b>                  |
| <b>Biotopschutz gesamt</b>                                  | <b>1</b>                 | <b>7</b>                   |
| Lebensraumfunktion  | 1                        | 5                          |
| Wertpotenzial für die Biotopentwicklung                     | 1                        | 7                          |
| <b>Erhöhte Schutzfunktion nach § 10 LWaldG</b>              | <b>3</b>                 | <b>3</b>                   |
| <b>Gesamtwert Schutzfunktionen</b>                          | <b>10</b>                | <b>40</b>                  |
| <b>Bewertung der Erholungsfunktion</b>                      |                          |                            |
| <b>Bewertungskriterium</b>                                  | <b>Mindest-Punktwert</b> | <b>Maximaler Punktwert</b> |
| <b>Zugänglichkeit der Fläche</b>                            | <b>0</b>                 | <b>10</b>                  |
| <b>Freiheit von Erholungswert mindernden Vorbelastungen</b> | <b>0</b>                 | <b>10</b>                  |
| <b>Freiflächenversorgung umliegender Siedlungen</b>         | <b>0</b>                 | <b>10</b>                  |
| <b>Landschaftsbild</b>                                      | <b>0</b>                 | <b>10</b>                  |
| <b>Gesamtwert Schutzfunktionen</b>                          | <b>0</b>                 | <b>40</b>                  |
| <b>Bewertung der Nutzfunktion</b>                           |                          |                            |
| <b>Bewertungskriterium</b>                                  | <b>Mindest-Punktwert</b> | <b>Maximaler Punktwert</b> |
| <b>Produktivität des Standortes</b>                         | <b>0</b>                 | <b>5</b>                   |
| <b>Holzwert / Güte der Bestockung</b>                       | <b>0</b>                 | <b>5</b>                   |
| <b>Besondere Nutzungen des Standortes</b>                   | <b>0</b>                 | <b>5</b>                   |
| <b>Allgemeine forstwirtschaftliche Bedeutung</b>            | <b>0</b>                 | <b>5</b>                   |
| <b>Gesamtwert Nutzfunktion</b>                              | <b>0</b>                 | <b>20</b>                  |
| <b>SUMMEN</b>   | <b>Mindest. 10</b>       | <b>Höchst. 100</b>         |

# 1. Bewertung der Schutzfunktion

## 1.1 Gewässerschutz

| <b>Grundwasserschutz</b>  |                         |                  |
|---|-------------------------|------------------|
| Grundlagen für die Bewertung als widerlegbare Vermutung: <ul style="list-style-type: none"> <li>- FIS-Broker Karte "Wasserschutzgebiete 2009"</li> <li>- FIS-Broker Karte "Verweilzeit des Sickerwassers in der ungesättigten Zone 2003"</li> </ul> |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>   | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Fläche liegt in Trinkwasserschutzzone I<br>oder<br>Fläche liegt in Trinkwasserschutzzone II<br>oder<br>Fläche liegt in Trinkwasserschutzzone III <u>und</u> hohe bis sehr hohe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers                       | besondere Bedeutung     | 5                |
| Fläche liegt in Trinkwasserschutzzone III <u>oder</u> hohe bis sehr hohe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers   | erhöhte Bedeutung       | 3                |
| Mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers   | mittlere Bedeutung      | 2                |
| Geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers  | geringe Bedeutung       | 1                |
| Sehr geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers   | keine Bedeutung         | 0                |

| <b>Wasserhaushalt</b>   |                         |                  |
|---|-------------------------|------------------|
| Grundlagen für die Bewertung: <ul style="list-style-type: none"> <li>- FIS-Broker Karte "Versickerung aus Niederschlägen 2012"</li> </ul> |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>   | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Zehrfächen oder Versickerung bis max. 50 mm/a = hohe Bedeutung für die Retention von Niederschlagswasser                                  | besondere Bedeutung     | 5                |
| Versickerung von 50 bis 100 mm/a  | erhöhte Bedeutung       | 4                |
| Versickerung von 100 bis 150 mm/a   | mittlere Bedeutung      | 3                |
| Versickerung von 150 bis 200 mm/a   | allgemeine Bedeutung    | 2                |
| Versickerung > 200 mm/a   | geringe Bedeutung       | 1                |

| <b>Oberflächengewässer</b>   |                         |                  |
|--|-------------------------|------------------|
| Grundlagen für die Bewertung: <ul style="list-style-type: none"> <li>- FIS-Broker Karte "Gewässerkarte - Gewässerverzeichnis -"</li> <li>- Luftbild, Erhebung vor Ort</li> </ul> |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>  | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Umwandlungsfläche grenzt direkt an ein Oberflächengewässer   | besondere Bedeutung     | 5                |
| Umwandlungsfläche liegt < 20 m von einem Gewässerufer entfernt   | erhöhte Bedeutung       | 3                |
| Umwandlungsfläche liegt 20 bis 50 m von einem Gewässerufer entfernt  | mittlere Bedeutung      | 2                |

| <b>Oberflächengewässer</b>  |                         |                  |
|---|-------------------------|------------------|
| Grundlagen für die Bewertung:<br>- FIS-Broker Karte "Gewässerkarte - Gewässerverzeichnis -"<br>- Luftbild, Erhebung vor Ort |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>   | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Umwandlungsfläche liegt 50 bis 100 m von einem Gewässerufer entfernt  | allgemeine Bedeutung    | 1                |
| Entfernung der Umwandlungsfläche zum Gewässerufer > 100 m   | keine Bedeutung         | 0                |

### Aggregation der Bewertung der Gewässerschutzfunktion

Die Zusammenfassung wird dadurch erreicht, dass jeweils der höchste Punktwert der drei Kriterien für die Bewertung der Gewässerschutzfunktion maßgeblich ist.

## 1.2 Bodenschutz

| <b>Erosionsgefährdung durch Wasser</b>   |                         |                  |
|--|-------------------------|------------------|
| Grundlagen für die Bewertung:<br>- Hangneigung (topografische Karte, Vermesserplan bzw. Erhebung vor Ort)                    |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>  | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Stark geneigtes Gelände mit Hangneigungen > 18 %; starkes bis sehr starkes Gefährdungspotenzial durch Wassererosion          | besondere Bedeutung     | 5                |
| Mäßig geneigtes Gelände mit Hangneigungen zwischen 11 und 18 %; mäßiges bis starkes Gefährdungspotenzial durch Wassererosion | erhöhte Bedeutung       | 4                |
| Mäßig geneigtes Gelände mit Hangneigungen zwischen 9 und 11 %; geringes bis mäßiges Gefährdungspotenzial durch Wassererosion | mittlere Bedeutung      | 2                |
| Flaches Gelände mit Hangneigungen zwischen 4 und 9 %; sehr geringes bis geringes Gefährdungspotenzial durch Wassererosion    | geringe Bedeutung       | 1                |
| Ebenes Gelände mit Hangneigungen unter 4 %; keine potenzielle Gefährdung durch Wassererosion                                 | keine Bedeutung         | 0                |

| <b>Schutzwürdigkeit der Böden (Bodenfunktionen)</b>  |                         |                  |
|--|-------------------------|------------------|
| Grundlage für die Bewertung:<br>FIS-Broker-Karte "Planungshinweise zum Bodenschutz 2010, Ausgabe 2015" |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>  | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Boden mit höchster Schutzwürdigkeit  | besondere Bedeutung     | 5                |
| Boden mit sehr hoher Schutzwürdigkeit  | erhöhte Bedeutung       | 4                |
| Boden mit hoher Schutzwürdigkeit   | hohe Bedeutung          | 3                |
| Boden mit mittlerer Schutzwürdigkeit   | mittlere Bedeutung      | 2                |
| Boden mit geringer Schutzwürdigkeit  | ohne Bedeutung          | 0                |

### Aggregation der Bewertung der Bodenschutzfunktion

Die Zusammenfassung wird dadurch erreicht, dass jeweils der höchste Punktwert der beiden Kriterien für die Bewertung der Bodenschutzfunktion maßgeblich ist.

### 1.3 Immissionsschutz

| <b>Immissionsschutz</b>   |                         |                  |
|---|-------------------------|------------------|
| Grundlagen für die Bewertung:<br>- Luftbild, Erhebung vor Ort   |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>   | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Lage der Umwandlungsfläche <u>unmittelbar</u> zwischen einer Emissionsquelle und einer schutzbedürftigen Nutzung (z.B. Wohngebiet, Grünanlage, Schule, Krankenhaus, etc.)<br>und<br>dichter mehrschichtiger Bestand<br>und<br>Breite des Bestandes > 50 m | besondere Bedeutung     | 5                |
| Lage der Umwandlungsfläche unmittelbar zwischen einer Emissionsquelle und einer schutzbedürftigen Nutzung (z.B. Wohngebiet, Grünanlage, Schule, Krankenhaus, etc.)<br>und<br>dichter mehrschichtiger Bestand<br>und<br>Breite < 50 m                      | erhöhte Bedeutung       | 3                |
| Lage der Umwandlungsfläche unmittelbar zwischen einer Emissionsquelle und einer schutzbedürftigen Nutzung (z.B. Wohngebiet, Grünanlage, Schule, Krankenhaus, etc.)<br>und<br>dichter Laubmischwaldbestand   | mittlere Bedeutung      | 2                |
| Lage der Umwandlungsfläche unmittelbar zwischen einer Emissionsquelle und einer schutzbedürftigen Nutzung (z.B. Wohngebiet, Grünanlage, Schule, Krankenhaus, etc.) ohne qualifizierte Schutzwirkung des Waldes  | geringe Bedeutung       | 1                |
| Keine Lage zwischen einer Emissionsquelle und einer schutzbedürftigen Nutzung   | keine Bedeutung         | 0                |

### 1.4 Sichtschutz

| <b>Sichtschutz</b>   |                         |                  |
|--|-------------------------|------------------|
| Grundlagen für die Bewertung:<br>- Luftbild, Erhebung vor Ort  |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>  | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Die Umwandlungsfläche liegt direkt in der wichtigen Sichtachse einer <u>schwerwiegenden</u> visuellen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (z.B. Straße, Gewerbe oder Gewerbebrache, Sendemast, Elektrizitätsleitung, etc.)<br>und<br>der Bestand ist auf Grund seiner Dichte, Höhe und Baumartenzusammensetzung (Laub- und Nadelgehölze) geeignet, die Beeinträchtigung abzuschirmen (struktureicher Bestand) | besondere Bedeutung     | 5                |
| Die Umwandlungsfläche liegt direkt in der wichtigen Sichtachse einer <u>sonstigen</u> visuellen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (z.B. Straße, Gewerbe oder Gewerbebrache, Sendemast, Elektrizitätsleitung, etc.)<br>und<br>der Bestand ist auf Grund seiner Dichte, Höhe und Baumartenzusammensetzung (Laub- und Nadelgehölze) geeignet, die Beeinträchtigung abzuschirmen (struktureicher Bestand)       | erhöhte Bedeutung       | 3                |

| <b>Sichtschutz</b>   |                         |                  |
|--|-------------------------|------------------|
| Grundlagen für die Bewertung:<br>- Luftbild, Erhebung vor Ort  |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>  | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Die Umwandlungsfläche liegt direkt in der wichtigen Sichtachse einer visuellen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (z.B. Straße, Gewerbe oder Gewerbebranche, Sendemast, Elektrizitätsleitung, etc.)<br>und<br>der Bestand ist auf Grund seiner Dichte und Höhe geeignet, die Beeinträchtigung abzuschirmen | mittlere Bedeutung      | 2                |
| Kein Beitrag zum Schutz vor einer visuellen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes   | keine Bedeutung         | 0                |

## 1.5 Verbesserung des lokalen Kleinklimas, allgemeiner Klimaschutz

| <b>Klimaschutz</b>   |                         |                  |
|--|-------------------------|------------------|
| Grundlagen für die Bewertung:<br>- FIS-Broker Karte "Planungshinweise Stadtklima 2005"   |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>  | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Sehr hohe stadtklimatische Bedeutung gemäß der Karte „Planungshinweise Stadtklima 2005“ + Klimaschutz allgemein  | besondere Bedeutung     | 10               |
| Hohe bis mittlere stadtklimatische Bedeutung gemäß der Karte „Planungshinweise Stadtklima 2005“ + Klimaschutz allgemein<br>oder<br>Fläche ist einem Siedlungsbereich zugeordnet, der zugleich Belastungsgebiet ist | erhöhte Bedeutung       | 8                |
| Geringe stadtklimatische Bedeutung gemäß der Karte „Planungshinweise Stadtklima 2005“ + Klimaschutz allgemein  | mittlere Bedeutung      | 6                |
| Die Waldfläche erfüllt grundsätzlich die Funktion als CO <sub>2</sub> -Speicher und trägt daher zum allgemeinen Klimaschutz bei  | allgemeine Bedeutung    | 5                |

## 1.6 Biotopschutz

| <b>Lebensraumfunktion</b>  |                         |                  |
|--|-------------------------|------------------|
| Grundlagen für die Bewertung:<br>- Erhebungen von ökologisch relevanten Bestandesstrukturen  |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>  | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Baumartenzusammensetzung standorttypisch / gemischt mit heimischen Gehölzen<br>und<br>Vorkommen von Totholz, Biotopbäumen oder Saumstrukturen<br>und<br>Bestand zwei- oder mehrschichtig | besondere Bedeutung     | 5                |
| Baumartenzusammensetzung standorttypisch / gemischt mit heimischen Gehölzen<br>und<br>Vorkommen von Totholz, Biotopbäumen oder Saumstrukturen<br>und<br>Bestand einschichtig             | erhöhte Bedeutung       | 4                |

| <b>Lebensraumfunktion</b>   |                         |                  |
|---|-------------------------|------------------|
| Grundlagen für die Bewertung:<br>- Erhebungen von ökologisch relevanten Bestandesstrukturen   |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>   | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Baumartenzusammensetzung standorttypisch / gemischt mit heimischen Gehölzen und Bestand zwei- oder mehrschichtig, aber kein Vorkommen von Totholz, Biotopbäumen oder Saumstrukturen | mittlere Bedeutung      | 3                |
| Baumartenzusammensetzung mit überwiegend heimischen Gehölzen  | allgemeine Bedeutung    | 2                |
| Baumartenzusammensetzung mit überwiegend neophytischen Gehölzen, geringe Bedeutung für den Biotopschutz   | geringe Bedeutung       | 1                |

| <b>Wertpotenzial für die Biotopentwicklung</b>   |                         |                  |
|--|-------------------------|------------------|
| Grundlagen für die Bewertung:<br>- FIS-Broker Karte "Schutzgebiete nach Naturschutzrecht (inkl. Natura 2000)"<br>- FIS-Broker Karte "Biotoptypen: Lebensraumtypen FFH (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie)"<br>- FIS-Broker Karte "Biotoptypen: Gesetzlich geschützte Biotope"<br>- Bestandesalter<br>- Erhebung vor Ort und Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde über die Bedeutung der Fläche für den Biotopverbund |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>  | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Das Bestandesalter ist > 80 Jahre und die Fläche ist Teil eines FFH-Lebensraumtypen oder Bestand fällt unter den gesetzlichen Biotopschutz nach § 28 NatSchG Bln bzw. § 30 BNatSchG oder Fläche ist für den Biotopverbund von Bedeutung  | besondere Bedeutung     | 7                |
| Bestand unterliegt keinem Schutzstatus, jedoch Bestandsalter > 80 Jahre  | erhöhte Bedeutung       | 5                |
| Bestand unterliegt keinem Schutzstatus, jedoch Bestandsalter > 40 Jahre  | mittlere Bedeutung      | 3                |
| Sonstige Bestände  | allgemeine Bedeutung    | 1                |

### **Aggregation der Bewertung der Biotopschutzfunktion**

Die Zusammenfassung wird dadurch erreicht, dass jeweils der höchste Punktwert der beiden Kriterien für die Bewertung der Biotopschutzfunktion maßgeblich ist.

## **1.7 Erhöhte Schutzfunktion des Waldes gemäß § 10 LWaldG**

*Der Landesgesetzgeber hat dem Wald in Berlin einen besonderen Wert beigemessen, indem er ihn gemäß § 10 LWaldG unter besonderen Schutz gestellt hat. Diese Unterschutzstellung gilt unabhängig von etwaigen besonderen örtlichen Gegebenheiten. Im Bewertungsmodell ist daher eine pauschale Addition von 3 Punkten auf den Gesamtpunktwert der Schutzwaldfunktion vorgesehen.*

### **Aggregation des Wertes der Schutzwaldfunktionen**

Die Aggregation der Bewertungen für die Schutzfunktionen erfolgt durch Addition der Punktwerte für jede der sechs Schutzfunktionen. Dabei können maximal 40 Punkte erreicht werden.

| Bewertungskriterium                                 | Mindest-Punktwert | Maximaler Punktwert |
|---|-------------------|---------------------|
| <i>Grundwasserschutz</i>                            | 0                 | 5                   |
| <i>Wasserhaushalt</i>                               | 1                 | 5                   |
| <i>Oberflächengewässer</i>                          | 0                 | 5                   |
| <b>Gewässerschutz (1) gesamt</b>                    | <b>1</b>          | <b>5</b>            |
| <i>Erosionsgefährdung durch Wasser</i>              | 0                 | 5                   |
| <i>Schutzwürdigkeit der Böden (Bodenfunktionen)</i> | 0                 | 5                   |
| <b>Bodenschutz (2) gesamt</b>                       | <b>0</b>          | <b>5</b>            |
| <b>Immissionsschutz (3)</b>                         | <b>0</b>          | <b>5</b>            |
| <b>Sichtschutz (4)</b>                              | <b>0</b>          | <b>5</b>            |
| <b>Klimaschutz (5)</b>                              | <b>5</b>          | <b>10</b>           |
| <i>Lebensraumfunktion</i>                           | 1                 | 5                   |
| <i>Wertpotenzial für die Biotopentwicklung</i>      | 1                 | 5                   |
| <b>Biotopschutz (6) gesamt</b>                      | <b>1</b>          | <b>7</b>            |
| <b>Erhöhte Schutzfunktion nach § 10 LWaldG</b>      | <b>3</b>          | <b>3</b>            |
| <b>Gesamtwert Schutzfunktionen</b>                  | <b>10</b>         | <b>40</b>           |

## 2. Bewertung der Erholungsfunktion

### 2.1 Zugänglichkeit der Fläche

| Zugänglichkeit der Fläche  |                     |           |
|--|---------------------|-----------|
| Grundlagen für die Bewertung:<br>- Luftbild, Erhebung vor Ort  |                     |           |
| Merkmalsausprägung   | Wertstufe verbal    | Punktwert |
| Fläche ist tatsächlich öffentlich zugänglich und durch die Lage an einer Straße oder einem Weg erschlossen | besondere Bedeutung | 10        |
| Fläche ist tatsächlich oder potenziell öffentlich zugänglich, aber nicht durch Wege erschlossen            | mittlere Bedeutung  | 5         |
| Fläche ist nicht öffentlich zugänglich   | ohne Bedeutung      | 0         |

## 2.2 Freiheit von Erholungswert mindernden Vorbelastungen

| <b>Freiheit von Erholungswert mindernden Vorbelastungen</b>   |                         |                  |
|---|-------------------------|------------------|
| Grundlagen der Bewertung:<br>- Luftbild, Erhebung vor Ort (subjektive Einschätzung)   |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>   | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Fläche ist weder durch Lärm noch durch Gerüche oder Schadstoffeinträge vorbelastet und es gibt keine schädlichen Bodenveränderungen, die die Erholungsnutzung beeinträchtigen | besondere Bedeutung     | 10               |
| Verkehrslärm, Gewerbelärm oder Fluglärm ist deutlich wahrnehmbar, wird jedoch überwiegend nicht als störend empfunden   | erhöhte Bedeutung       | 7                |
| Verkehrslärm, Gewerbelärm oder Fluglärm entsprechen der für eine Großstadt üblichen Hintergrundbelastung  | mittlere Bedeutung      | 5                |
| Verkehrslärm, Gewerbelärm oder Fluglärm stören die Aufenthaltsqualität deutlich spürbar   | allgemeine Bedeutung    | 1                |
| Unzumutbare Einschränkung der Erholungsnutzung durch massive Störung der Aufenthaltsqualität durch Lärm oder die Erholung ausschließende schädliche Bodenveränderungen        | ohne Bedeutung          | 0                |

## 2.3 Freiflächenversorgung umliegender Siedlungen

| <b>Freiflächenversorgung umliegender Siedlungen</b>  |                         |                  |
|--|-------------------------|------------------|
| Grundlagen der Bewertung:<br>- FIS-Broker: Landschafts- einschließlich Artenschutzprogramm: Erholung und Freiraumnutzung (RD)<br>- Ortsbegehung zur fachlichen Einschätzung                    |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>  | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Lage im Einzugsbereich (= 1.500 m – Radius) eines mit Grünflächen nicht versorgten oder stark unterversorgten Gebietes (Dringlichkeitsstufe I gemäß Lapro)                                     | besondere Bedeutung     | 10               |
| Lage im Einzugsbereich (= 1.500 m – Radius) eines mit Grünflächen deutlich unterversorgten Gebietes (Dringlichkeitsstufe II gemäß Lapro)   | erhöhte Bedeutung       | 7                |
| Lage im Einzugsbereich (= 1.500 m – Radius) eines mit Grünflächen mäßig unterversorgten Gebietes (Dringlichkeitsstufe III gemäß Lapro)   | mittlere Bedeutung      | 5                |
| Allgemeine Bedeutung als Erholungsfläche für Berlin;<br>Lage im Einzugsbereich (= 1.500 m – Radius) eines mit Grünflächen ausreichend versorgten Gebietes (Dringlichkeitsstufe IV gemäß Lapro) | allgemeine Bedeutung    | 3                |
| Die Waldfläche ist für die Erholung nicht nutzbar.   | ohne Bedeutung          | 0                |



## 2.4 Landschaftsbild

| <b>Landschaftsbild</b>   |                         |                  |
|--|-------------------------|------------------|
| Grundlagen der Bewertung:  |                         |                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- FIS-Broker: Landschafts- einschließlich Artenschutzprogramm: Landschaftsbild (RD)</li> <li>- Ortsbegehung zur fachlichen Einschätzung</li> </ul>  |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>  | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Teil eines übergeordneten Strukturelements oder<br>Teil eines zu erhaltenden bzw. zu entwickelnden Strukturelements der Landschaftsbildstruktur  | besondere Bedeutung     | 10               |
| Lage der Fläche in einem Landschaftsraum, in welchem Gehölzbestände zu erhalten bzw. zu entwickeln sind (waldgeprägter Raum, kulturlandschaftlich geprägter Raum, Fluss-Seen-Landschaft)   | erhöhte Bedeutung       | 7                |
| Lage der Fläche in einem siedlungsgeprägten Raum, in welchem Waldgehölze bzw. andere Gehölze zu erhalten bzw. zu entwickeln sind (Waldbaumsiedlungsbereich, Parkbaumsiedlungsbereich, Obstbaumsiedlungsbereich) oder Lage im städtischen Übergangsbereich mit Mischnutzungen | mittlere Bedeutung      | 5                |
| Lage in einer sonstigen Fläche   | allgemeine Bedeutung    | 3                |
| Der Waldbestand auf der Fläche wird im räumlichen Zusammenhang mit der Umgebung eher als Störung denn als Bereicherung des Landschaftsbildes wahrgenommen (z.B. Strukturarmut, Bestand aus Neophyten, Wirkung wie ein "Fremdkörper" in der Umgebung)                         | ohne Bedeutung          | 0                |

## Aggregation des Wertes der Erholungswaldfunktionen

Die Aggregation der Bewertungen für die Erholungsfunktionen erfolgt durch Addition der Punktwerte für jede Erholungsfunktion. Dabei können maximal 40 Punkte erreicht werden.

| <b>Bewertungskriterium</b>                           | <b>Mindest-Punktwert</b> | <b>Maximaler Punktwert</b> |
|--|--------------------------|----------------------------|
| Zugänglichkeit der Fläche                            | 0                        | 10                         |
| Freiheit von Erholungswert mindernden Vorbelastungen | 0                        | 10                         |
| Freiflächenversorgung umliegender Siedlungen         | 0                        | 10                         |
| Landschaftsbild                                      | 0                        | 10                         |
| <b>Gesamtwert Erholungsfunktion</b>                  | <b>0</b>                 | <b>40</b>                  |

### 3. Bewertung der Nutzfunktion des Waldes

#### 3.1 Besondere Produktivität des Standortes

| <b>Besondere Produktivität des Standortes</b>  |                         |                  |
|--|-------------------------|------------------|
| Grundlagen der Bewertung:<br>- Stamm-Nährkraftstufen aus Standortskartierungen   |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>  | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Nährkraftstufe "R" (reicher Boden hinsichtlich der Nährstoffausstattung) bei eingerichteten Forstflächen   | besondere Bedeutung     | 5                |
| Nährkraftstufe "K" (kräftiger Boden hinsichtlich der Nährstoffausstattung) bei eingerichteten Forstflächen   | erhöhte Bedeutung       | 4                |
| Nährkraftstufe "M" (mittlerer Boden hinsichtlich der Nährstoffausstattung) bei eingerichteten Forstflächen   | mittlere Bedeutung      | 2                |
| Nährkraftstufe "Z" (ziemlich armer Boden hinsichtlich der Nährstoffausstattung) bei eingerichteten Forstflächen  | geringe Bedeutung       | 1                |
| Nährkraftstufe "A" (armer Boden hinsichtlich der Nährstoffausstattung) bei eingerichteten Forstflächen oder Fläche ist keine eingerichtete Forstfläche | keine Bedeutung         | 0                |

#### 3.2 Besonderer Holzwert / Güte der Bestockung

| <b>Besonderer Holzwert / Güte der Bestockung</b>  |                         |                  |
|---|-------------------------|------------------|
| Grundlagen der Bewertung:<br>- Erhebung vor Ort<br>- Ermittlung des Brusthöhendurchmessers der Bäume in ca. 1,30 m Höhe (Oberstand) |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>   | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Im Bestand überwiegend vorkommender BHD (Brusthöhendurchmesser des Baumstammes, gemessen in 1,30 m Höhe) > 70 cm                    | besondere Bedeutung     | 5                |
| Im Bestand überwiegend vorkommender BHD 40 - 70 cm  | erhöhte Bedeutung       | 4                |
| Im Bestand überwiegend vorkommender BHD 20 - 40 cm  | mittlere Bedeutung      | 2                |
| Im Bestand überwiegend vorkommender BHD 7 - 19 cm   | geringe Bedeutung       | 1                |
| sonstige Sortierungen   | keine Bedeutung         | 0                |

#### 3.3 Besondere Nutzungen des Standortes

| <b>Besondere Nutzungen des Standortes</b>   |                         |                  |
|---|-------------------------|------------------|
| Grundlagen der Bewertung:<br>- Daten der Berliner Forsten<br>- Ermittlung des Brusthöhendurchmessers der Bäume in ca. 1,30 m Höhe (Oberstand) |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>   | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Fläche für die Gewinnung von Saatgut oder Teil einer forstlichen Versuchsfläche   | besondere Bedeutung     | 5                |

| <b>Besondere Nutzungen des Standortes</b>  |                         |                  |
|--|-------------------------|------------------|
| Grundlagen der Bewertung:  |                         |                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Daten der Berliner Forsten</li> <li>- Ermittlung des Brusthöhendurchmessers der Bäume in ca. 1,30 m Höhe (Oberstand)</li> </ul> |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>  | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Keine Fläche für die Gewinnung von Saatgut und kein Teil einer forstlichen Versuchsfläche  | ohne Bedeutung          | 0                |

### 3.4 Allgemeine forstwirtschaftliche Bedeutung

| <b>Allgemeine forstwirtschaftliche Bedeutung</b>   |                             |                  |
|--|-----------------------------|------------------|
| Grundlagen der Bewertung:  |                             |                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Daten der Berliner Forsten</li> <li>- Nachweis des waldbaulichen Betriebes</li> </ul> |                             |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>  | <b>Wertstufe verbal</b>     | <b>Punktwert</b> |
| Die Fläche ist für den Wirtschaftsbetrieb des Waldes von erheblicher Bedeutung   | besondere Bedeutung         | 5                |
| Die Fläche ist für den Wirtschaftsbetrieb des Waldes von durchschnittlicher Bedeutung  | durchschnittliche Bedeutung | 3                |
| Die Fläche ist waldbauwirtschaftlich ohne Bedeutung  | ohne Bedeutung              | 0                |

### Aggregation des Wertes der Nutzwaldfunktionen

Die Aggregation der Bewertungen für die Nutzwaldfunktionen erfolgt durch Addition der Punktwerte für jede Nutzwaldfunktion. Dabei können maximal 20 Punkte erreicht werden.

| <b>Bewertungskriterium</b>                | <b>Mindest-Punktwert</b> | <b>Maximaler Punktwert</b> |
|---|--------------------------|----------------------------|
| Besondere Produktivität des Standortes    | 0                        | 5                          |
| Besonderer Holzwert / Güte der Bestockung | 0                        | 5                          |
| Besondere Nutzungen des Standortes        | 0                        | 5                          |
| Allgemeine forstwirtschaftliche Bedeutung | 0                        | 5                          |
| <b>Gesamtwert Nutzwaldfunktion</b>        | <b>0</b>                 | <b>20</b>                  |

## Ermittlung des Gesamtpunktwertes

Zur Ermittlung des Gesamtpunktwertes müssen die konkret ermittelten Punktwerte der einzelnen Waldfunktionen in diese Tabelle eingetragen werden. Innerhalb jeder Schutzkategorie ist sodann der jeweilige Höchstwert (und nur dieser) in die Spalte 3 zu übernehmen. Aus der Addition der Werte in Spalte 3 ergibt sich der maßgebliche Punktwert für die weiteren Berechnungen. Ein Beispiel dafür, wie die Tabelle auszufüllen ist, wird im Teil C dieses Bandes gegeben.

| <b>Bewertungskriterium Schutzfunktion</b>            | <b>Erzielte Punktwerte</b> | <b>Maximaler Punktwert<sup>2</sup></b> |
|--|----------------------------|--|
| Spalte 1   | Spalte 2                   | Spalte 3                               |
| <b>Gewässerschutz</b>                                |                            |  |
| <i>Grundwasserschutz</i>                             |                            |  |
| <i>Wasserhaushalt</i>                                |                            |  |
| <i>Oberflächengewässer</i>                           |                            |  |
| <b>Bodenschutz</b>                                   |                            |  |
| <i>Erosionsgefährdung durch Wasser</i>               |                            |  |
| <i>Schutzwürdigkeit der Böden (Bodenfunktionen)</i>  |                            |  |
| <b>Immissionsschutz</b>                              |                            |  |
| <b>Sichtschutz</b>                                   |                            |  |
| <b>Klimaschutz</b>                                   |                            |  |
| <b>Biotopschutz</b>                                  |                            |  |
| <i>Lebensraumfunktion</i>                            |                            |  |
| <i>Wertpotenzial für die Biotopentwicklung</i>       |                            |  |
| Erhöhte Schutzfunktion nach § 10 LWaldG              | 3                          | 3                                      |
| <b>Bewertungskriterium Erholungsfunktion</b>         |                            |  |
| Zugänglichkeit der Fläche                            |                            |  |
| Freiheit von Erholungswert mindernden Vorbelastungen |                            |  |
| Freiflächenversorgung umliegender Siedlungen         |                            |  |
| Landschaftsbild                                      |                            |  |
| <b>Bewertungskriterium Nutzfunktion</b>              |                            |  |
| Besondere Produktivität des Standortes               |                            |  |
| Besonderer Holzwert / Güte der Bestockung            |                            |  |
| Besondere Nutzungen des Standortes                   |                            |  |
| Allgemeine forstwirtschaftliche Bedeutung            |                            |  |
| <b>Summe</b>   |                            |  |
| <b>geteilt durch 10 = Kompensationsfaktor</b>        |                            |  |

<sup>2</sup> Bei den Schutzfunktionen, für die zur Bewertung mehrere Kriterien herangezogen werden (Gewässerschutz, Bodenschutz, Biotopschutz) wird die Bewertung der Schutzfunktion aggregiert, indem nur der höchste Punktwert der Kriterien für die Schutzfunktion angerechnet wird. Dieser Wert ist für die Schutzfunktion in die Spalte „Maximaler Punktwert“ einzutragen.

### **Berechnung der Walderhaltungsabgabe:**

Quadratmeter der umzuwandelnden Waldfläche \_\_\_\_\_

x Kompensationsfaktor = \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

x (Flächenbereitstellungsentgelt/m<sup>2</sup> + Waldherstellungspauschale/m<sup>2</sup>) €

\_\_\_\_\_

**Abgabe:** € \_\_\_\_\_

### **Berechnung der Ersatzfläche:**

Quadratmeter der umzuwandelnden Waldfläche \_\_\_\_\_

x Kompensationsfaktor = \_\_\_\_\_

**= Flächengröße der benötigten Ersatzfläche** \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

# Teil B: Erläuterungen zum Bewertungsmodell

## 1. Zielstellung und Grundlagen

Die Bewertung des Waldbestandes, der in eine andere Nutzungsart umgewandelt werden soll, ist eine wesentliche Grundlage für die Beurteilung der Intensität der Folgen einer Waldumwandlung. Sie bildet daher zunächst eine Grundlage für die Entscheidung über die Zulässigkeit einer Waldumwandlung, denn die Schwere der Auswirkungen ist in die Abwägung der öffentlichen und privaten Belange einzustellen. Ein besonders hoher Wert der Waldfläche liefert Argumente für den Erhalt der Waldfläche und gegen die Waldumwandlung. Ein eher niedriger oder mittlerer Wert der Waldfläche spricht dagegen für die Genehmigung der Waldumwandlung, sofern nicht forstfachliche Abwägungsgründe dagegen einzuwenden sind.

Bei einer zulässigen Waldumwandlung ist die Bewertung darüber hinaus die Grundlage für die Bemessung von Auflagen, insbesondere für die Bereitstellung von geeigneten Ersatzflächen oder die Zahlung der Walderhaltungsabgabe.

Darüber hinaus soll die Bewertung des Waldbestandes auch eine Gegenüberstellung von forstrechtlichen Kompensationsmaßnahmen im Wald mit den durch die Waldumwandlung verursachten Beeinträchtigungen ermöglichen. Eine Verknüpfung mit dem Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin (Auhagen-Methode) ist über die Berechnung von Herstellungskosten möglich.

Das Bewertungsmodell Wald verfolgt einen nutzwertanalytischen Ansatz. Es wird nach einem Punktwertverfahren bewertet, dessen Ausgangspunkt ein detailliertes Ziel- und Wertesystem ist. Das Ziel- und Wertesystem ist aus den Waldfunktionen des § 1 BWaldG in Verbindung mit § 1 LWaldG entwickelt worden. Es werden umfassend die unterschiedlichen Waldfunktionen aus dem Entwurf zur Forstlichen Rahmenplanung bewertet.

Mit dem Gesamtergebnis lassen sich Kompensationsfaktoren berechnen, mit deren Hilfe der Umfang der nach § 6 Abs. 2 LWaldG bereitzustellenden Ersatzflächen bestimmt werden kann. Über einen Kostensatz je Flächeneinheit lässt sich daraus die Höhe der Walderhaltungsabgabe ableiten, sofern diese zur Kompensation der Waldumwandlung angewendet werden soll.

Zur Gewährleistung einer hohen Akzeptanz des Verfahrens wurden die folgenden Aspekte beachtet:

- Nachvollziehbarkeit der Bewertung für Fachämter und Vorhabenträger, ggf. auch für eine gerichtliche Überprüfung der Auflagen in einer Waldumwandelungsgenehmigung;
- einfache Handhabung durch die Verwendung vorliegender Daten bzw. durch die Verwendung von Daten, die im Rahmen einer Begehung der Flächen durch eine fachkundige Person zu erheben sind.

Für die Anwendung des Bewertungsmodells werden fachliche Kenntnisse u. a. bei der Bestimmung und Bewertung von Waldvegetation, der Interpretation von Luftbildern und umweltplanerischer Bewertungen vorausgesetzt.

## 1.1 Die Waldfunktionen

Den fachlichen Hintergrund für das Bewertungsmodell bilden die Waldfunktionen nach § 1 BWaldG (Schutzfunktion, Erholungsfunktion, Nutzfunktion).

Das LWaldG gibt folgende Kriterien vor:

- Bedeutung für die Umwelt, **insbesondere (Schutzfunktion)**
  - Dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,
  - Artenvielfalt
  - Klima
  - Wasserhaushalt
  - Reinhaltung der Luft
  - Bodenfruchtbarkeit,
  - Landschaftsbild
- Erholung der Bevölkerung (**Erholungsfunktion**)
- Forstwirtschaftliche Nutzung (**Nutzfunktion**).



**Abbildung 1: Waldfunktionen (Quelle: Berliner Forsten)**

Eine Bewertung der Waldfläche erfolgt daher anhand der unterschiedlichen Waldfunktionen. Die einzelnen Funktionen treten dabei je nach Einzelfall in einer unterschiedlichen Intensität auf. Während die Schutz- und die Erholungsfunktionen weitgehend den Schutzgütern des Naturschutzrechts entsprechen, erfüllt der Wald darüber hinaus wirtschaftliche Funktionen. Hierdurch lässt sich u. a. das Verfahren auch inhaltlich vom Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin abgrenzen.

Die Bewertung des Waldes nach den Kriterien des LWaldG ersetzt nicht die darüber hinaus ggf. erforderlichen naturschutzrechtlichen oder anderen fachrechtlichen Zulassungen und Bewertungsverfahren. So ist die Eingriffsregelung des Naturschutzrechts nach den einschlägigen Verfahren durchzuführen. Die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung empfiehlt das „Ausführliche Verfahren“ oder das „Vereinfachte Verfahren“ nach dem Leitfaden zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin (Auhagen-Methode) zur Anwendung. Auch erforderliche Erhebungen und Bewertungen für die Beurteilung der Betroffenheiten der Regelungen zum besonderen Artenschutz (§ 44 ff. BNatSchG) sind unabhängig von der Bewertung des Waldes durchzuführen.

Dennoch sind diese Verfahren nicht unabhängig voneinander zu betrachten. Der für die Zulassung der Waldumwandlung erforderliche Waldausgleich kann auf die erforderliche Kompensation des Eingriffs angerechnet werden. Anders herum kann aber das Ergebnis artenschutzfachlicher Untersuchungen Auswirkungen auf die Bewertung der Biotopschutzfunktion des Waldes haben.

## 1.2 Methodik des Bewertungsmodells

Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben wird der Wald im Hinblick auf seine Schutz-, Erholungs- und Nutzfunktionen bewertet. Die einzelnen Waldfunktionen gliedern sich jeweils in mehrere Unterfunktionen und Wertträger, so dass insgesamt 18 Wertträger zu bewerten sind. Diese teilen sich in 10 Wertträger für die Schutzfunktionen des Waldes, 4 Wertträger für die Erholungsfunktionen des Wal-



des und 4 Wertträger für die Nutzfunktionen des Waldes auf. Die Beschreibung der einzelnen Wertträger ist im folgenden Kapitel 2 „Bewertung des Waldes anhand seiner Funktionen“ zu finden.

Im Rahmen des nutzwertanalytischen Bewertungsverfahrens können insgesamt maximal 100 Wertpunkte erreicht werden, die sich auf die Waldfunktionen verteilen. Davon entfallen 40 Wertpunkte auf den Bereich der Schutzfunktionen, 40 Wertpunkte auf den Bereich der Erholungsfunktionen und 20 Wertpunkte auf den Bereich der Nutzfunktionen.

Die Grundstruktur des Bewertungsmodells stellt sich folgendermaßen dar:

- Schutzwaldkriterium: max. 40 Punkte
- Erholungswaldkriterium: max. 40 Punkte
- Nutzwaldkriterium: max. 20 Punkte

Die unterschiedliche Gewichtung wurde im Hinblick darauf vorgenommen, dass die Nutzfunktion in Berlin nicht gleichrangig neben der Schutz- und Erholungsfunktion steht, sondern im Rahmen der Schutz- und Erholungsfunktionen zu regeln ist (§ 1 Nr. 2 LWaldG Bln). Dies begründet eine untergeordnete Bedeutung der Nutzfunktion des Waldes.

Im § 10 LWaldG Bln ist der Wald als Schutz- und Erholungswald im Sinne der §§ 12 und 13 BWaldG ausgewiesen. Daher ist grundsätzlich eine gleichrangige Gewichtung dieser beiden Funktionen bei der Bewertung vorzunehmen. Erst die Ausprägung der einzelnen Funktionen auf der konkreten Waldfläche kann zu unterschiedlichen Teilbewertungen führen. Auch die Nutzfunktion kann im Einzelfall einer bestimmten Fläche eine besondere Bedeutung haben.

Die besondere Bedeutung der Schutzfunktion und der Erholungsfunktion des Berliner Waldes, die sich aus § 10 LWaldG ergibt, wird zudem in den Punktbewertungen manifestiert. Bei den Schutzfunktionen wird ein allgemeiner Zuschlag von 3 Wertpunkten vorgenommen, da angenommen wird, dass jede Waldfläche ein Mindestmaß an allgemeinen Schutzfunktionen ausübt. Bei einzelnen Wertträgern der Schutzfunktionen liegt zudem der Mindestpunktwert bei mehr als 0 Wertpunkten, da dort ebenfalls von einem Mindestmaß an Schutzfunktionen bei jeder Waldfläche ausgegangen wird. Im folgenden Kapitel 2 „Bewertung des Waldes anhand seiner Funktionen“ ist dieser Schritt im Einzelnen begründet.

Bei der Erholungsfunktion wird kein allgemeiner Zuschlag von Wertpunkten vorgenommen, da hier davon ausgegangen werden muss, dass eine Waldfläche im Einzelfall trotz der nach § 10 LWaldG ausgewiesenen Funktion als Erholungswald entsprechende Funktionen faktisch nicht erfüllt bzw. erfüllen kann. Das ist z.B. bei einer fehlenden öffentlichen Zugänglichkeit gegeben, wenn diese nicht durch eine unzulässige Handlung entstanden ist. Als Beispiel hierfür können Waldflächen innerhalb von Bahnanlagen dienen, die durch Bahndämme eingeschlossen sind und keinen öffentlichen Zugang besitzen.



**Abbildung 2: Grünauer Kreuz als Beispiel für Waldflächen, die der Erholung nicht zugänglich sind**

Für den seltenen Einzelfall muss eine Bewertung der Erholungsfunktion mit 0 Wertpunkten möglich sein, da der Wald für die Erholung keine Rolle spielt. Um die allgemein erhöhte Bedeutung des Berliner Waldes für die Erholungsfunktion angemessen zu berücksichtigen, sind die maximal erreichbaren Wertpunkte für jeden Wertträger auf 10 erhöht. Das bedeutet, dass jede Waldfläche, die Erholungsfunktionen erfüllt, einen „Wertzuschlag“ erhält. Eine Waldfläche, die keine Erholungsfunktionen ausübt, erhält den „Wertzuschlag“ auf diese Weise nicht.

Für jeden Wertträger der drei Waldfunktionen sind in einer Tabelle die Merkmalsausprägungen typisiert ausformuliert. Jeder Stufe der Merkmalausprägung sind eine verbale Wertstufe (z.B. besondere Bedeutung) und ein Punktwert (z.B. 5) zugeordnet, der zwischen 0 bzw. 1 und 5 bzw. 7 oder 10 Wertpunkten liegen kann. Die möglichen Punktwerte sind bei jedem Wertträger begründet.

Für die Schutzfunktionen Gewässerschutz, Bodenschutz und Biotopschutz sind jeweils mehrere Wertträger zu bewerten. Um eine, nicht gewollte, ungleiche Gewichtung der Schutzfunktionen zu vermeiden, werden die Wertträger dieser Schutzfunktionen zusammengeführt. Für diese Aggregation wird festgelegt, dass jeweils der höchste für einen Wertträger erreichte Punktwert als Punktwert für die gesamte Schutzfunktion definiert wird. Das begründet sich damit, dass ein besonderer Wert eines Wertträgers nicht durch einen geringen Wert eines anderen Wertträgers abgewertet werden kann. Ist die Schutzfunktion bezogen auf einen ihrer Wertträger als besonders bedeutungsvoll einzuschätzen, so hat der Wald zu Erfüllung der Schutzfunktion einen besonderen Wert, der sich in der Bewertung niederschlagen muss.

Für jede der drei Waldfunktionen wird nach der Bewertung aller ihrer Wertträger ein Punktwert gebildet. Hierfür werden die Punktwerte aller Wertträger einer Waldfunktion addiert. Eine Ausnahme dabei bilden – wie beschrieben – die Schutzfunktionen mit mehreren Wertträgern.

Die Schutzfunktionen können auf diese Weise zwischen 10 und 40 Wertpunkten erreichen. Bei der Erholungsfunktion liegt der erreichbare Punktwert zwischen 0 und 40 Wertpunkten, bei der Nutzfunktion können zwischen 0 und 20 Wertpunkten erreicht werden.

Am Ende der Bewertung werden die in den drei Funktionsbereichen erreichten Wertpunkte zusammengezählt (**Gesamtaggregation**). Eine Waldfläche kann damit mit mindestens 10 und maximal 100 Wertpunkten bewertet werden (vgl. Übersichtstabelle S. 9).

### 1.3 Flächenbezug

Die Ermittlung des Gesamtpunktwertes sowie der Punktwerte der einzelnen Wertträger kann unabhängig von der Größe der zu untersuchenden Fläche durchgeführt werden. Die Flächengröße der beantragten Umwandlungsfläche spielt erst bei der auf die Bewertung folgenden Bemessung der Größe der Ersatzwaldfläche oder der Höhe der Walderhaltungsabgabe eine Rolle.

Sollten innerhalb der vorgesehenen Umwandlungsfläche sich einzelne Teilflächen strukturell voneinander unterscheiden, so dass zu erwarten ist, dass diese in ihrer Bewertung zu deutlich voneinander abweichenden Ergebnissen führen können, so sollen diese Teilflächen jeweils getrennt voneinander bewertet werden. **Die Entscheidung über die Bewertung einzelner Teilflächen oder der Gesamtfläche ist fachlich zu begründen.**

Nach der Bewertung aller Teilflächen wird für jede Teilfläche der entsprechende Kompensationsfaktor ermittelt, indem der Punktwert durch den Divisor 10 dividiert wird. Der so ermittelte Quotient ist zugleich der Kompensationsfaktor, der für die Bemessung der Größe der Ersatzwaldfläche anzusetzen ist. Dieser Faktor wird mit der Größe der bewerteten Teilfläche multipliziert. Sollten mehrere Teilflächen gebildet worden sein, so ist aus den für die Teilflächen ermittelten Ersatzwaldflächen die Summe zu bilden.

Es wird klargestellt, dass Auswirkungen des baulichen Vorhabens (für dessen Realisierung der Wald umgewandelt werden soll) auf die Umgebung von der Bewertungsmethode nicht erfasst werden. Es werden nur die Verluste auf der Umwandlungsfläche kompensiert, die durch den Verlust der Waldfläche entstehen. Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftsbild, die vom geplanten Vorhaben auf die Umgebung wirken, sind im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu bewerten und zu kompensieren.

## 1.4 Datengrundlagen

Die Analyse und Bewertung der Wertträger für die Waldfunktionen im Rahmen des Bewertungsmodells Wald basiert überwiegend auf den Daten und kartografischen Darstellungen des Umweltatlases, der über den FIS-Broker der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung im Internet verfügbar ist<sup>3</sup>.

Der FIS-Broker verwaltet die thematischen Karten in alphabetisch sortierter Reihenfolge, so dass die Karten, die als Bewertungsgrundlage bei den einzelnen Wertträgern angegeben sind, einfach auffindbar sind. Im FIS-Broker kann die Adresse des Grundstücks eingegeben oder ein Kartenausschnitt definiert werden, um die betreffende Fläche in der Karte zu lokalisieren.

Neben dem Umweltatlas sind im FIS-Broker auch die Karten des Landschaftsprogramms einschließlich Artenschutzprogramms sowie Luftbilder von Berlin verfügbar, die für die Bewertung der Erholungsfunktion des Waldes erforderlich sind.

Neben den Karten des FIS-Brokers sind zur Bewertung einer Waldfläche weitere Daten erforderlich, die nur durch eine Erhebung vor Ort verfügbar sind. Dabei handelt es sich u. a. um

- die Bestimmung von Hangneigungen,
- die Einschätzung der Lage und Beschaffenheit des Bestandes (Schichtenaufbau, Baumartenzusammensetzung, Alter, Höhe, Stammdurchmesser, Dichte, Biotopbäume),
- die Zugänglichkeit der Fläche,
- die Lärm- und Geruchsbelastungen sowie
- das Landschaftsbild.

Schließlich kann aus den Datenbeständen der Berliner Forsten oder des privaten Waldeigentümers für die eingerichteten Flächen die Stamm-Nährkraftstufe (im Falle der Bewertung der Nutzfunktion) ermittelt werden. Hier lassen sich ebenfalls Informationen zu besonderen waldbaulichen Nutzungen (Versuchsflächen, Saatgutgewinnung, etc.) und zur forstwirtschaftlichen Bedeutung der Fläche gewinnen.

## 1.5 Ablauf des Verfahrens

Der methodische Verfahrensablauf zur Bestandserhebung und Bewertung einer Waldfläche sowie ggf. zur Bemessung von forstrechtlichen Kompensationsleistungen sieht die folgenden Schritte vor:

1. **Feststellung der Waldeigenschaft** der Vorhabensfläche oder eines Teils der Vorhabensfläche. In Band 1 des Leitfadens sind die Kriterien zur Feststellung der Waldeigenschaft beschrieben. In der Anlage Punkt 9 des Leitfadens werden diese Kriterien in einer Checkliste zusammengefasst. Die Feststellung der Waldeigenschaft hat keinen Einfluss auf mögliche Er-

---

<sup>3</sup> Der FIS-Broker ist im Internet verfügbar über die Webadresse <http://fbinter.stadt-berlin.de/fb/index.jsp>

gebnisse der Bewertung einer Waldfläche. Sie ist aber Voraussetzung dafür, dass eine Bewertung erforderlich werden kann.

2. **Datenerhebung:** Zusammenstellung der für die Bewertung der Waldfläche erforderlichen Daten aus dem „FIS-Broker“ der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, Auswertung von Luftbildern und Erhebungen vor Ort.
3. **Bewertung der Waldfunktionen** vor der Durchführung der Waldumwandlung nach dem vorliegenden Bewertungsmodell.
4. **Entscheidung über die forstrechtliche Zulässigkeit der Waldumwandlung** durch die Forstbehörde (Berliner Forsten). Die Rechte, Pflichten und wirtschaftlichen Interessen des Waldbesitzers sowie die Belange der Allgemeinheit sind gegeneinander und untereinander abzuwägen. Dieser Vorgang ist im Band 1 des Leitfadens dargestellt.
5. **Festlegung der Art der Kompensation:** Hierfür kommen insbesondere die Bereitstellung einer Ersatzfläche oder die Leistung der Walderhaltungsabgabe in Betracht.
6. **Ermittlung der Größe der Ersatzfläche oder der Höhe der Walderhaltungsabgabe:** Über den Gesamtpunktwert der Waldfläche, der sich aus der Bewertung nach dem Bewertungsmodell ergibt, werden Kompensationsfaktoren bzw. Geldwerte in Euro ermittelt.
7. **Abgleich mit der Eingriffsregelung** nach dem Naturschutzrecht. Die Leistungen zur Kompensation des Waldverlustes können auf die Kompensation des Eingriffs angerechnet werden. Dieser Abgleich findet im Rahmen der Eingriffsuntersuchung statt und ist nicht Bestandteil des Verfahrens zur Bewertung der Umwandlungsfläche.

## 2. Bewertung des Waldes anhand seiner Funktionen

### 2.1 Bewertung der Schutzfunktionen

Zur Schutzfunktion des Waldes gehören nach § 1 BWaldG insbesondere

- die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,
- das Klima,
- der Wasserhaushalt,
- die Reinhaltung der Luft,
- die Bodenfruchtbarkeit,
- das Landschaftsbild,
- die Agrar- und Infrastruktur.

Nach § 12 BWaldG kann Wald zu Schutzwald erklärt werden, wenn es zur Abwehr oder Verhütung von Gefahren, erheblichen Nachteilen oder erheblichen Belästigungen für die Allgemeinheit notwendig ist, bestimmte forstliche Maßnahmen durchzuführen oder zu unterlassen.

Hierzu zählen insbesondere:

- Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen gemäß Bundesimmissionsschutzgesetz,
- Schutz vor Erosion durch Wasser und Wind,
- Schutz vor Austrocknung,
- Schutz vor schädlichem Abfließen von Niederschlagswasser,
- Schutz vor Lawinen.

Die Erklärung zum Schutzwald ist für den gesamten Berliner Wald durch den § 10 LWaldG erfolgt. Damit sind die Schutzfunktionen des Waldes zu bewerten. Dafür werden die folgenden Teilkriterien gebildet:

- Gewässerschutz: Grundwasserschutz, Wasserhaushalt, Oberflächengewässer
- Bodenschutz: Erosionsgefährdung durch Wasser, Schutzwürdigkeit der Böden
- Immissionsschutz
- Sichtschutz
- Klimaschutz
- Biotopschutz: Lebensraumfunktion, Wertpotenzial für die Biotopentwicklung

## **2.2 Gewässerschutz**

Wasserschutzwald dient der Reinhaltung von Grund- und Oberflächenwasser, da Wald im Vergleich zu anderen Bodennutzungsformen eine äußerst geringe Belastung des Wassers mit schädlichen Stoffen verursacht. Das Wasser wird zudem im Boden, insbesondere im belebten Oberboden mit seinen Mikroorganismen mechanisch, biologisch und chemisch gereinigt. Waldflächen tragen damit zu einer guten Wasserqualität des Grundwassers und angrenzender Gewässer – auch im Sinne der EU-Wasserrahmenrichtlinie – bei. Der Wasserschutzwald nimmt damit zugleich auch die Funktion des Trinkwasserschutzes wahr. Darüber hinaus wirkt Wald ausgleichend auf den Wasserhaushalt. Durch seine Speicherfunktion verhindert Wald ein schädliches Abfließen von Niederschlagswasser in Folge von Starkregenereignissen, Dauerregen oder Schneeschmelzen.

Die Bewertung des Waldes gliedert sich damit in die Kriterien Grundwasserschutz, Wasserhaushalt und Oberflächengewässer.

### **Grundwasserschutz**

Für die Bewertung des Kriteriums Grundwasserschutz ist vor allem die Schutzbedürftigkeit des Grundwassers zu beurteilen, da Wald – wie oben dargestellt – durch seine äußerst geringe stoffliche Belastung und die Reinigungsfunktionen den Schutz des Wassers gewährleistet. Die Schutzbedürftigkeit des Grundwassers ist daher insbesondere bei einer geplanten Umwandlung des Waldes in eine andere Nutzungsart zu berücksichtigen.

Die Schutzbedürftigkeit des Grundwassers lässt sich über seine Lage in einem Trinkwasserschutzgebiet definieren und darüber hinaus über seine Verschmutzungsempfindlichkeit gegenüber eindringenden Schadstoffen. Wie bereits dargestellt, übernimmt der Boden eine Reinigungsfunktion für das eindringende Wasser. Insbesondere in der ungesättigten Bodenzone laufen die Prozesse der chemischen, biologischen und mechanischen Reinigung ab. Daher ist die Verweilzeit des Sickerwassers in der ungesättigten Bodenzone ein Indikator für die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers, da eine möglichst lange Verweilzeit das Wasser länger dem reinigenden Prozess aussetzt.

| <b>Grundwasserschutz</b>  |                         |                  |
|---|-------------------------|------------------|
| Grundlagen für die Bewertung als widerlegbare Vermutung:<br>- FIS-Broker Karte "Wasserschutzgebiete 2009"<br>- FIS-Broker Karte "Verweilzeit des Sickerwassers in der ungesättigten Zone 2003"                                |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>   | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Fläche liegt in Trinkwasserschutzzone I<br>oder<br>Fläche liegt in Trinkwasserschutzzone II<br>oder<br>Fläche liegt in Trinkwasserschutzzone III <u>und</u> hohe bis sehr hohe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers | besondere Bedeutung     | 5                |
| Fläche liegt in Trinkwasserschutzzone III <u>oder</u> hohe bis sehr hohe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers   | erhöhte Bedeutung       | 3                |
| Mittlere Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers   | mittlere Bedeutung      | 2                |
| Geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers  | geringe Bedeutung       | 1                |
| Sehr geringe Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers   | keine Bedeutung         | 0                |

### **Wasserhaushalt**

Die Bewertung der Schutzfunktion für den Wasserhaushalt soll vor allem berücksichtigen, dass der Wald dazu beiträgt die Spitzen von Oberflächenwasserabflüssen auszugleichen (Hochwasserschutz), indem das Wasser in der Landschaft gehalten wird. Vielfach kommt Niederschlagswasser zunächst nicht zur Versickerung, da es im Kronenraum der Bäume oder im Wurzelraum aufgehalten und dort verdunstet bzw. von den Pflanzen aufgenommen wird. Die Verdunstung trägt zudem zum klimatischen Ausgleich in der Stadt bei.

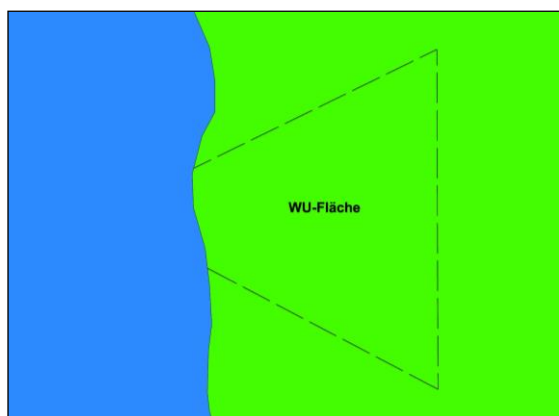
Daher wird eine geringe Versickerungsrate hier positiv bewertet, da Niederschlagswasser hier einen lokalen Wasserkreislauf bildet.

| <b>Wasserhaushalt</b>   |                         |                  |
|---|-------------------------|------------------|
| Grundlagen für die Bewertung:<br>- FIS-Broker Karte "Versickerung aus Niederschlägen 2012"                |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>   | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Zehrflächen oder Versickerung bis max. 50 mm/a = hohe Bedeutung für die Retention von Niederschlagswasser | besondere Bedeutung     | 5                |
| Versickerung von 50 bis 100 mm/a  | erhöhte Bedeutung       | 4                |
| Versickerung von 100 bis 150 mm/a   | mittlere Bedeutung      | 3                |

| <b>Wasserhaushalt</b>  |                         |                  |
|--|-------------------------|------------------|
| Grundlagen für die Bewertung:<br>- FIS-Broker Karte "Versickerung aus Niederschlägen 2012" |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>  | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Versickerung von 150 bis 200 mm/a  | allgemeine Bedeutung    | 2                |
| Versickerung > 200 mm/a  | geringe Bedeutung       | 1                |

### Oberflächengewässer

Zu den Oberflächengewässern zählen Seen, Kleingewässer, Flüsse und Fließe, Gräben und Teiche. Damit werden sowohl natürliche als auch künstliche Gewässer erfasst. Die schützenden Funktionen des Waldes kommen den Gewässern sowohl hinsichtlich des abfließenden Niederschlagswassers als auch bei Grundwasserzuströmen zu Gute. Dabei ist der räumliche Bezug der Waldfläche zum Gewässer entscheidend, da der Einfluss der Funktionen des Waldbodens auf die Wasserqualität des abfließenden bzw. einströmenden Wassers mit zunehmender Entfernung abnimmt.



In besonderen Fällen kann es vorkommen, dass eine Umwandlungsfläche nicht gleichmäßig über ihre gesamte Breite an das Gewässer grenzt, sondern lediglich in einem kleinen Abschnitt, so wie dies in der nachfolgenden Abbildung schematisch dargestellt ist.

**Abbildung 3: Sonderfall eines Grundstückszuschnitts an einem Gewässer (Waldumwandlungsfläche)**

In diesem Fall sind in Abhängigkeit von der Gesamtgröße geeignete Teilflächen zu bilden und gesondert zu bewerten, da die Bedeutung für den Schutz des Oberflächengewässers nicht auf der ganzen Umwandlungsfläche gleich ist.

| <b>Oberflächengewässer</b>  |                         |                  |
|---|-------------------------|------------------|
| Grundlagen für die Bewertung:<br>- FIS-Broker Karte "Gewässerkarte - Gewässerverzeichnis -"<br>- Luftbild, Erhebung vor Ort |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>   | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Umwandlungsfläche grenzt direkt an ein Oberflächengewässer  | besondere Bedeutung     | 5                |
| Umwandlungsfläche liegt < 20 m von einem Gewässerufer entfernt  | erhöhte Bedeutung       | 3                |
| Umwandlungsfläche liegt 20 bis 50 m von einem Gewässerufer entfernt   | mittlere Bedeutung      | 2                |
| Umwandlungsfläche liegt 50 bis 100 m von einem Gewässerufer entfernt  | allgemeine Bedeutung    | 1                |
| Entfernung der Umwandlungsfläche zum Gewässerufer > 100 m   | keine Bedeutung         | 0                |

### Aggregation der Bewertung der Gewässerschutzfunktion



Da nicht alle zu bewertenden Schutzfunktionen mit der gleichen Anzahl an Kriterien bewertet werden, sind die Ergebnisse der Bewertung der Gewässerschutzfunktionen zunächst zusammenzufassen um eine Übergewichtung gegenüber den anderen Schutzfunktionen des Waldes zu vermeiden.

Die Zusammenfassung wird dadurch erreicht, dass jeweils der höchste Punktwert der drei Kriterien für die Bewertung der Gewässerschutzfunktion maßgeblich ist. Wird z.B. eine besondere Bedeutung der Gewässerschutzfunktion des Waldes für das Grundwasser festgestellt, so gilt die besondere Bedeutung der Funktion auch, wenn die Bewertung der Kriterien des Wasserhaushaltes und der Oberflächengewässer lediglich zur Einschätzung einer allgemeinen Bedeutung kommt.

## 2.3 Bodenschutz

Bodenschutzwald soll die Fruchtbarkeit des Bodens sichern und die belebte Bodenschicht einschließlich der Humusauflage erhalten. Hierzu zählt der Schutz vor Erosion durch Wasser, insbesondere an Hanglagen. Die Erosion durch Wind wird durch den Schutz des Bodens vor Austrocknung (Wasserspeicher) und die Vegetationsbedeckung gewährleistet. Die Bodenschutzfunktion des Waldes wird über die Schutzbedürftigkeit des Bodens bewertet, die sich zum einen aus der Gefährdung durch Erosion und zum anderen aus der Schutzwürdigkeit des Bodens zusammensetzt.

### Erosionsgefährdung durch Wasser

Die Erosionsgefährdung des Bodens wird unterschieden nach der Erosion durch Wind und der Erosion durch Wasser. Für die Bewertung des Wertträgers „Erosionsgefährdung“ wird vor allem der Schutz vor Wassererosion betrachtet. Die Winderosion spielt an dieser Stelle nur eine untergeordnete Rolle, da die Fläche nach der Umwandlung des Waldes einer neuen Nutzung zugeführt wird. Die Fläche ist damit anschließend versiegelt oder, an den nicht versiegelten Stellen, wieder mit Vegetation bedeckt.

Die Hangneigung der Waldfläche wird als einfach zu ermittelndes Kriterium daher eingeschätzt. Die Hangneigung der Umwandlungsfläche ist als durchschnittliche Hangneigung zwischen dem höchsten und dem niedrigsten Punkt der Fläche zu ermitteln. Hierfür können topografische Karten mit den entsprechenden Höhenlinien, Höhenangaben aus Vermesserplänen oder eigene Erhebungen vor Ort (Neigungsmesser zur näherungsweise Bestimmung der Hangneigung ist ausreichend) verwendet werden.

Die Angaben der Hangneigungen in der nachstehenden Bewertungsübersicht sind gerundet.

| <b>Erosionsgefährdung durch Wasser</b>   |                         |                  |
|--|-------------------------|------------------|
| Grundlagen für die Bewertung:<br>- Hangneigung (topografische Karte, Vermesserplan bzw. Erhebung vor Ort)                    |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>  | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Stark geneigtes Gelände mit Hangneigungen > 18 %; starkes bis sehr starkes Gefährdungspotenzial durch Wassererosion          | besondere Bedeutung     | 5                |
| Mäßig geneigtes Gelände mit Hangneigungen zwischen 11 und 18 %; mäßiges bis starkes Gefährdungspotenzial durch Wassererosion | erhöhte Bedeutung       | 4                |

| <b>Erosionsgefährdung durch Wasser</b>   |                         |                  |
|--|-------------------------|------------------|
| Grundlagen für die Bewertung:<br>- Hangneigung (topografische Karte, Vermesserplan bzw. Erhebung vor Ort)                    |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>  | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Mäßig geneigtes Gelände mit Hangneigungen zwischen 9 und 11 %; geringes bis mäßiges Gefährdungspotenzial durch Wassererosion | mittlere Bedeutung      | 2                |
| Flaches Gelände mit Hangneigungen zwischen 4 und 9 %; sehr geringes bis geringes Gefährdungspotenzial durch Wassererosion    | geringe Bedeutung       | 1                |
| Ebenes Gelände mit Hangneigungen unter 4 %; keine potenzielle Gefährdung durch Wassererosion                                 | keine Bedeutung         | 0                |

### **Schutzwürdigkeit der Böden (Bodenfunktionen)**

Zur Einschätzung der Schutzwürdigkeit der Böden werden die Bodenfunktionen ermittelt. Der Umweltatlas Berlin mit der Karte 1.13 vollzieht diesen Schritt der Bewertung:

- **Archivböden** und Böden, die **Standorte für naturnahe und seltene Pflanzengesellschaften** darstellen, werden wegen ihrer Unwiederbringlichkeit als überaus schützenswert eingestuft.
- Leistungsfähige Böden in Bezug auf die **Regelungsfunktion für den Wasserhaushalt** und auf die **Puffer- und Filterfunktion** sind generell schützenswert; die Bedeutung steigt an den Standorten noch an, wo diese beiden Funktionen zusammen mit hoher Bewertung auftreten.
- Böden, die eine hohe **Ertragsfunktion für Kulturpflanzen** aufweisen, sind auf landwirtschaftlich genutzten Flächen zu erhalten.

Damit wird eine Priorisierung bezüglich der Bedeutung und Empfindlichkeit der Bodenfunktionen getroffen. Zur Bewertung der Böden hinsichtlich ihrer Schutzwürdigkeit werden Schutzkategorien gebildet; diese zeigen eine Staffelung vom höchsten bis zum geringen Schutzstatus, woraus Konsequenzen für Handlungshinweise und -empfehlungen bei Eingriffen in den Boden durch Planungen und Bauvorhaben abgeleitet werden können.

| <b>Schutzwürdigkeit der Böden (Bodenfunktionen)</b>  |                         |                  |
|--|-------------------------|------------------|
| Grundlage für die Bewertung:<br>FIS-Broker Karte "Planungshinweise zum Bodenschutz 2010, Ausgabe 2015" |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>  | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Boden mit höchster Schutzwürdigkeit  | besondere Bedeutung     | 5                |
| Boden mit sehr hoher Schutzwürdigkeit  | erhöhte Bedeutung       | 4                |
| Boden mit hoher Schutzwürdigkeit   | hohe Bedeutung          | 3                |
| Boden mit mittlerer Schutzwürdigkeit   | mittlere Bedeutung      | 2                |
| Boden mit geringer Schutzwürdigkeit  | ohne Bedeutung          | 0                |

### **Aggregation der Bewertung der Bodenschutzfunktion**

Da nicht alle zu bewertenden Schutzfunktionen mit der gleichen Anzahl an Kriterien bewertet werden, sind die Ergebnisse der Bewertung der Bodenschutzfunktionen zunächst zusammenzufassen um eine Übergewichtung gegenüber den anderen Schutzfunktionen des Waldes zu vermeiden.

Die Zusammenfassung wird dadurch erreicht, dass jeweils der höchste Punktwert der beiden Kriterien für die Bewertung der Bodenschutzfunktion maßgeblich ist. Wird z.B. eine besondere Bedeutung der Bodenschutzfunktion des Waldes für die Schutzwürdigkeit der Böden (Bodenfunktionen) festgestellt, so gilt die besondere Bedeutung der Funktion auch, wenn die Bewertung des Kriteriums der Erosionsgefährdung lediglich zur Einschätzung einer allgemeinen Bedeutung kommt.

## 2.4 Immissionsschutz

Immissionsschutzwald mindert schädliche oder belästigende Einwirkungen wie Lärm, Staub, Gas, Rauch und Strahlen und schützt Wohn-, Arbeits- und Erholungsbereiche und weitere schutzbedürftige Einrichtungen (z.B. Krankenhäuser, Schulen, Kitas, etc.). Die Luftqualität wird im Wald durch das Auskämmen von Staub und feinsten mit Schadstoffen angereicherter Wassertröpfchen sowie durch das Aufzehren von Gasen, Gerüchen und Rauch verbessert

Zum Immissionsschutz zählt auch der Lärmschutz, der die Aufgabe hat, Wohngebiete und andere schutzbedürftige Nutzungen vor Lärmeinwirkungen zu schützen und damit zur Gesundheit der Menschen beizutragen. Er dient auch dazu, den von außen in Wälder, die der Erholung dienen, eindringenden Lärm zu minimieren.

Die Lärminderung ist je nach Gelände- und Bestockungsverhältnissen unterschiedlich, jedoch hat der Wald vor allem eine psychologische Wirkung, indem er die Sicht auf die Lärmquellen verdeckt. Bei jungen immergrünen Nadelhölzern mit dichter Tiefbeastung ist die Lärminderung am höchsten.

Der Immissionsschutzwald soll einerseits die von einzelnen Emittenten (punktuelle Emittenten wie Industrie, Kraftwerke etc. oder linienhafte Emittenten wie Straßen, Bahntrassen, etc.) ausgehenden Immissionen mindern, andererseits die in Ballungsgebieten vorhandenen großflächigen Luftbelastungen neutralisieren. Bewertet wird daher die direkte Schutzfunktion vor Immissionen (Schall und Schadstoffe). Für eine hohe Bewertung der Immissionsschutzfunktion ist demnach die Bestandesstruktur, aber vor allem auch die Lage der Umwandlungsfläche entscheidend.

Die Bewertung wird subjektiv vorgenommen. Detaillierte Fachgutachten werden nicht im Rahmen des Waldumwandlungsverfahrens erstellt und sind daher ggf. von den zuständigen Fachbehörden zu erstellen.

| Immissionsschutz  |                     |           |
|---|---------------------|-----------|
| Grundlagen für die Bewertung:<br>- Luftbild, Erhebung vor Ort   |                     |           |
| Merkmalsausprägung  | Wertstufe verbal    | Punktwert |
| Lage der Umwandlungsfläche <u>unmittelbar</u> zwischen einer Emissionsquelle und einer schutzbedürftigen Nutzung (z.B. Wohngebiet, Grünanlage, Schule, Krankenhaus, etc.)<br>und<br>dichter mehrschichtiger Bestand<br>und<br>Breite des Bestandes > 50 m | besondere Bedeutung | 5         |

| <b>Immissionsschutz</b>  |                         |                  |
|--|-------------------------|------------------|
| Grundlagen für die Bewertung:<br>- Luftbild, Erhebung vor Ort  |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>  | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Lage der Umwandlungsfläche unmittelbar zwischen einer Emissionsquelle und einer schutzbedürftigen Nutzung (z.B. Wohngebiet, Grünanlage, Schule, Krankenhaus, etc.)<br>und<br>dichter mehrschichtiger Bestand<br>und<br>Breite < 50 m | erhöhte Bedeutung       | 3                |
| Lage der Umwandlungsfläche unmittelbar zwischen einer Emissionsquelle und einer schutzbedürftigen Nutzung (z.B. Wohngebiet, Grünanlage, Schule, Krankenhaus, etc.)<br>und<br>dichter Laubmischwaldbestand                            | mittlere Bedeutung      | 2                |
| Lage der Umwandlungsfläche unmittelbar zwischen einer Emissionsquelle und einer schutzbedürftigen Nutzung (z.B. Wohngebiet, Grünanlage, Schule, Krankenhaus, etc.) ohne qualifizierte Schutzwirkung des Waldes                       | geringe Bedeutung       | 1                |
| Keine Lage zwischen einer Emissionsquelle und einer schutzbedürftigen Nutzung  | keine Bedeutung         | 0                |

## 2.5 Sichtschutz

Wald mit Sichtschutzfunktion soll Objekte, die das Landschaftsbild stören oder die das natürliche Waldbild beeinträchtigen, verdecken oder die Einsicht darauf vermindern.

Dabei ist neben der Lage der Umwandlungsfläche auch die Bestandesstruktur des Waldes von Bedeutung. Insbesondere stufige, traufreiche Mischwälder bestehend aus Laub- und Nadelgehölzen sind geeignet, die Beeinträchtigungen abzuschirmen. Die Mischung aus Laub- und Nadelgehölzen sorgt für eine möglichst ganzjährige Sichtschutzfunktion (Sommer und Winter).

Darüber hinaus ist auch bei der Sichtschutzfunktion die Lage der Umwandlungsfläche von Bedeutung, da diese im Zusammenhang mit einem Landschaftsbildschaden stehen muss. Dabei können auch Fernwirkungen relevant sein. Zu bewerten ist die Funktion einer Waldfläche für die visuelle Abschirmung von Landschaftsbildbeeinträchtigungen. Dabei ist die Betrachtung von der schutzbedürftigen Fläche (z.B. Erholungsfläche, Wanderweg, etc.) aus vorzunehmen. So können Waldflächen auch dann noch eine Bedeutung als Sichtschutz haben, wenn die Landschaftsbildbeeinträchtigung mehrere Kilometer weit entfernt liegt.

| <b>Sichtschutz</b>   |                         |                  |
|--|-------------------------|------------------|
| Grundlagen für die Bewertung:<br>- Luftbild, Erhebung vor Ort  |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>  | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Die Umwandlungsfläche liegt direkt in der wichtigen Sichtachse einer <u>schwerwiegenden</u> visuellen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (z.B. Straße, Gewerbe oder Gewerbebrache, Sendemast, Elektrizitätsleitung, etc.)<br>und<br>der Bestand ist auf Grund seiner Dichte, Höhe und Baumartenzusammensetzung (Laub- und Nadelgehölze) geeignet, die Beeinträchtigung abzuschirmen (struktureicher Bestand) | besondere Bedeutung     | 5                |

| <b>Sichtschutz</b>   |                         |                  |
|--|-------------------------|------------------|
| Grundlagen für die Bewertung:<br>- Luftbild, Erhebung vor Ort  |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>  | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Die Umwandlungsfläche liegt direkt in der wichtigen Sichtachse einer <u>sonstigen</u> visuellen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (z.B. Straße, Gewerbe oder Gewerbebrache, Sendemast, Elektrizitätsleitung, etc.)<br>und<br>der Bestand ist auf Grund seiner Dichte, Höhe und Baumartenzusammensetzung (Laub- und Nadelgehölze) geeignet, die Beeinträchtigung abzuschirmen (struktureicher Bestand) | erhöhte Bedeutung       | 3                |
| Die Umwandlungsfläche liegt direkt in der wichtigen Sichtachse einer visuellen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (z.B. Straße, Gewerbe oder Gewerbebrache, Sendemast, Elektrizitätsleitung, etc.)<br>und<br>der Bestand ist auf Grund seiner Dichte und Höhe geeignet, die Beeinträchtigung abzuschirmen  | mittlere Bedeutung      | 2                |
| Kein Beitrag zum Schutz vor einer visuellen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes   | keine Bedeutung         | 0                |

## 2.6 Klimaschutz / Verbesserung der lokalen Kleinklimas, allgemeiner Klimaschutz

Klimaschutzwald übt lokale und regionale Funktionen aus. Eine lokale Wirkung erzielt der Wald durch seine klimatisch ausgleichende Wirkung in direkter Verbindung mit klimatischen Belastungsbereichen. Dies kann durch die Lage in einem bebauten Umfeld oder durch eine Anbindung an innerstädtische Grünzüge gewährleistet sein, sofern ein Luftaustausch zwischen den belasteten Bereichen und dem Wald stattfindet.

Die regionale Wirkung entfaltet sich durch die Nähe der großen Waldflächen der Berliner Wälder zur Innenstadt, die das Stadtklima positiv beeinflussen.

Darüber hinaus ist die Funktion des Waldes als CO<sub>2</sub>-Speicher zu berücksichtigen, wodurch Waldflächen grundsätzlich einen Beitrag zur Verringerung der globalen Klimaveränderungen leisten.

Der Schwerpunkt der Bewertung liegt auf der Schutzfunktion für das lokale Kleinklima.

Auf Grund der besonderen Bedeutung des Klimaschutzes auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene und der wissenschaftlich anerkannten Bedeutung der Waldflächen für die Kompensation von CO<sub>2</sub>-Emissionen erfährt die Klimaschutzfunktion des Waldes eine besondere Gewichtung. Im Ergebnis der Bewertung erhält jede Waldfläche mindestens 5 Wertpunkte für ihre allgemeine Klimaschutzfunktion als CO<sub>2</sub>-Speicher. Darüber hinaus gehende lokalklimatisch wirksame Funktionen wirken sich werterhöhend aus, so dass bei einer sehr hohen stadt- bzw. lokalklimatischen Bedeutung der Umwandlungsfläche maximal 10 Wertpunkte erreicht werden können.

Die Grundlage für die Bewertung der lokalklimatischen Bedeutung der Fläche bildet die FIS-Broker-Karte „Planungshinweise Stadtklima 2005“. Diese Karte stellt eine integrierende Bewertung der in der Klimafunktionskarte dargestellten Sachverhalte im Hinblick auf planungsrelevante Belange dar. Aus ihr lassen sich Schutz- und Entwicklungsmaßnahmen zur Verbesserung von Klima und - über die Effekte der Verdünnung und des Abtransportes - auch der Luft ableiten. Dem Leitgedanken dieser Bemühungen entsprechen die Ziele zur Sicherung, Entwicklung und Wiederherstellung klima- und immissionsökologisch wichtiger Oberflächenstrukturen. Die zugeordneten Planungshinweise geben Auskunft über die Empfindlichkeit gegenüber Nutzungsänderungen, aus denen sich klimatisch begründete Anforderungen und Maßnahmen im Rahmen der räumlichen Planung ableiten lassen.

| <b>Klimaschutz</b>  |                         |                  |
|---|-------------------------|------------------|
| Grundlagen für die Bewertung:<br>- FIS-Broker Karte "Planungshinweise Stadtklima 2005"  |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>   | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Sehr hohe lokalklimatische Bedeutung (Stadtklima) gemäß der Karte „Planungshinweise Stadtklima 2005“ + Klimaschutz allgemein  | besondere Bedeutung     | 10               |
| Hohe bis mittlere lokalklimatische Bedeutung (Stadtklima) gemäß der Karte „Planungshinweise Stadtklima 2005“ + Klimaschutz allgemein<br>oder<br>Fläche ist einem Siedlungsbereich zugeordnet, der zugleich Belastungsgebiet ist | erhöhte Bedeutung       | 8                |
| Geringe lokalklimatische Bedeutung (Stadtklima) gemäß der Karte „Planungshinweise Stadtklima 2005“ + Klimaschutz allgemein  | mittlere Bedeutung      | 6                |
| Die Waldfläche erfüllt grundsätzlich die Funktion als CO <sub>2</sub> -Speicher und trägt daher zum allgemeinen Klimaschutz bei   | allgemeine Bedeutung    | 5                |

## 2.7 Biotopschutz

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

Als besonders wertvoll für den Biotop- und Artenschutz gelten u. a. strukturreiche, mehrschichtige Wälder mit heimischen Gehölzen und Vorkommen von Totholz. Diese Eigenschaften werden über die Lebensraumfunktion des Waldes bewertet. Hinzu kommt das Wertpotenzial für die Biotopentwicklung, mit dem insbesondere das Alter des Bestandes erfasst wird. Aber auch besondere Schutzkategorien von Biotopen werden hier berücksichtigt (gesetzlicher Biotopschutz nach § 28 NatSchG Bln bzw. § 30 BNatSchG und die Eigenschaft als FFH-Lebensraumtyp).

### Lebensraumfunktion

Bei der Bewertung der Lebensraumfunktion ist grundsätzlich davon auszugehen, dass jede Waldfläche ein Mindestmaß an Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten bietet. Daher liegt die minimal erreichbare Punktzahl bei 1. Zusätzliche Wertpunkte können erreicht werden, wenn die Waldfläche sich über-

wiegend aus heimischen Baumarten zusammensetzt, der Bestand mehrschichtig ist bzw. besondere Lebensraumstrukturen wie Totholz, Biotopbäume oder Saumstrukturen enthält.

Das Vorkommen besonders gefährdeter oder geschützter Tier- oder Pflanzenarten ist in der Bewertung nur indirekt berücksichtigt, da solche Arten i.d.R. strukturreiche Bestände besiedeln. Sollten Vorkommen besonders gefährdeter oder geschützter Tier- oder Pflanzenarten auf der Fläche bekannt sein, kann eine Aufwertung vorgenommen werden, wenn die Fläche nicht bereits mit 5 Wertpunkten bewertet worden ist.

| <b>Lebensraumfunktion</b>   |                         |                  |
|---|-------------------------|------------------|
| Grundlagen für die Bewertung:<br>- Erhebungen von ökologisch relevanten Bestandesstrukturen   |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>   | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Baumartenzusammensetzung standorttypisch / gemischt mit heimischen Gehölzen<br>und<br>Vorkommen von Totholz, Biotopbäumen oder Saumstrukturen<br>und<br>Bestand zwei- oder mehrschichtig  | besondere Bedeutung     | 5                |
| Baumartenzusammensetzung standorttypisch / gemischt mit heimischen Gehölzen<br>und<br>Vorkommen von Totholz, Biotopbäumen oder Saumstrukturen<br>und<br>Bestand einschichtig              | erhöhte Bedeutung       | 4                |
| Baumartenzusammensetzung standorttypisch / gemischt mit heimischen Gehölzen<br>und<br>Bestand zwei- oder mehrschichtig, aber kein Vorkommen von Totholz, Biotopbäumen oder Saumstrukturen | mittlere Bedeutung      | 3                |
| Baumartenzusammensetzung mit überwiegend heimischen Gehölzen  | allgemeine Bedeutung    | 2                |
| Baumartenzusammensetzung mit überwiegend neophytischen Gehölzen, geringe Bedeutung für den Biotopschutz   | geringe Bedeutung       | 1                |

### **Wertpotenzial für die Biotopentwicklung**

Der Wertträger „Wertpotenzial für die Biotopentwicklung“ berücksichtigt Tatbestände, die für den Wert eines Biotops maßgeblich sind. Insbesondere das Alter des Bestandes gibt Hinweise auf den möglichen Wert des Lebensraumes, da ältere Bestände i.d.R. einen größeren Strukturreichtum aufweisen. Zudem wird hierdurch die Dauer der Wiederherstellung des Lebensraumes mit berücksichtigt.

Hat der Wald neben einem hohen Bestandesalter noch einen besonderen Schutzstatus als geschützter Biotop nach § 28 NatSchG Bln bzw. § 30 BNatSchG oder liegt die Fläche in einem Schutzgebiet nach Naturschutzrecht, so ist die besondere Bedeutung für die Biotopentwicklung durch den gesetzlichen Schutzstatus der Fläche bereits vordefiniert. Das gilt auch für Flächen, die als FFH-Lebensraumtyp angesprochen werden können, auch wenn diese außerhalb eines FFH-Gebietes liegen, oder wenn die Flächen eine Bedeutung für den Biotopverbund aufweisen.

Der Wertträger kann mit einer maximalen Punktzahl von 7 Wertpunkten bewertet werden. Der erhöhte maximale Punktwert wird der besonderen Bedeutung des Waldes für den Biotopschutz gerecht. So werden insbesondere die möglichen Funktionen für den Biotopverbund und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen besonders gewürdigt. Der Mindestpunktwert von einem Wertpunkt verdeutlicht, dass jeder Waldbestand unabhängig von seinem Alter eine Bedeutung für die Biotopentwicklung besitzt.

| <b>Wertpotenzial für die Biotopentwicklung</b>  |                         |                  |
|---|-------------------------|------------------|
| Grundlagen für die Bewertung: <ul style="list-style-type: none"> <li>- FIS-Broker Karte "Schutzgebiete nach Naturschutzrecht (inkl. Natura 2000)"</li> <li>- FIS-Broker Karte "Biotoptypen: Lebensraumtypen FFH (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie)"</li> <li>- FIS-Broker Karte "Biotoptypen: Gesetzlich geschützte Biotope"</li> <li>- Bestandesalter</li> <li>- Erhebung vor Ort und Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde über die Bedeutung der Fläche für den Biotopverbund</li> </ul> |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>   | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Das Bestandesalter ist > 80 Jahre und die Fläche ist Teil eines FFH-Lebensraumtypen oder Bestand fällt unter den gesetzlichen Biotopschutz nach § 28 NatSchG Bln bzw. § 30 BNatSchG oder Fläche ist für den Biotopverbund von Bedeutung   | besondere Bedeutung     | 7                |
| Bestand unterliegt keinem Schutzstatus, jedoch Bestandsalter > 80 Jahre   | erhöhte Bedeutung       | 5                |
| Bestand unterliegt keinem Schutzstatus, jedoch Bestandsalter > 40 Jahre   | mittlere Bedeutung      | 3                |
| Sonstige Bestände   | allgemeine Bedeutung    | 1                |

### **Aggregation der Bewertung der Biotopschutzfunktion**

Da nicht alle zu bewertenden Schutzfunktionen mit der gleichen Anzahl an Kriterien bewertet werden, sind die Ergebnisse der Bewertung der Biotopschutzfunktionen zunächst zusammenzufassen um eine Übergewichtung gegenüber den anderen Schutzfunktionen des Waldes zu vermeiden.

Die Zusammenfassung wird dadurch erreicht, dass jeweils der höchste Punktwert der beiden Kriterien für die Bewertung der Biotopschutzfunktion maßgeblich ist. Wird z.B. eine besondere Bedeutung der Biotopschutzfunktion des Waldes für die Lebensraumfunktion festgestellt, so gilt die besondere Bedeutung der Funktion auch, wenn die Bewertung des Kriteriums des Wertpotenzials für die Biotopentwicklung lediglich zur Einschätzung einer allgemeinen Bedeutung kommt.

### **Erhöhte Schutzfunktion des Waldes gemäß § 10 LWaldG**

Unabhängig von der tatsächlichen Bedeutung einer Waldfläche für die Schutzfunktionen des Waldes weist der § 10 LWaldG dem gesamten Berliner Wald eine Schutzwaldeigenschaft zu. Die Erklärung zum Schutzwald kommt insbesondere in Betracht zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen. In einer Großstadt wie Berlin sind diese Umweltauswirkungen potenziell vorhanden, so dass jede Waldfläche zur Erfüllung dieser Funktion einen Grundwert besitzt. Die Unterschützstellung gilt pauschal, d.h. sie ist unabhängig von etwaigen besonderen örtlichen Gegebenheiten. Im Bewertungsmodell ist daher eine pauschale Addition von 3 Punkten auf den Gesamtpunktwert vorgesehen.



### Aggregation des Wertes der Schutzwaldfunktionen

Die Aggregation der Bewertungen für die Schutzfunktionen erfolgt durch Addition der Punktwerte für jede Schutzfunktion. Dabei können maximal 40 Punkte erreicht werden.

| <b>Bewertungskriterium</b>                          | <b>Mindest-Punktwert</b> | <b>Maximaler Punktwert</b> |
|---|--------------------------|----------------------------|
| <i>Grundwasserschutz</i>                            | 0                        | 5                          |
| <i>Wasserhaushalt</i>                               | 1                        | 5                          |
| <i>Oberflächengewässer</i>                          | 0                        | 5                          |
| <b>Gewässerschutz (1) gesamt</b>                    | <b>1</b>                 | <b>5</b>                   |
| <i>Erosionsgefährdung durch Wasser</i>              | 0                        | 5                          |
| <i>Schutzwürdigkeit der Böden (Bodenfunktionen)</i> | 0                        | 5                          |
| <b>Bodenschutz (2) gesamt</b>                       | <b>0</b>                 | <b>5</b>                   |
| <b>Immissionsschutz (3)</b>                         | <b>0</b>                 | <b>5</b>                   |
| <b>Sichtschutz (4)</b>                              | <b>0</b>                 | <b>5</b>                   |
| <b>Klimaschutz (5)</b>                              | <b>5</b>                 | <b>10</b>                  |
| <i>Lebensraumfunktion</i>                           | 1                        | 5                          |
| <i>Wertpotenzial für die Biotopentwicklung</i>      | 1                        | 7                          |
| <b>Biotopschutz (6) gesamt</b>                      | <b>1</b>                 | <b>7</b>                   |
| <b>Erhöhte Schutzfunktion nach § 10 LWaldG</b>      | <b>3</b>                 | <b>3</b>                   |
| <b>Gesamtwert Schutzfunktionen</b>                  | <b>10</b>                | <b>40</b>                  |

Durch die Berücksichtigung der erhöhten Schutzfunktion mit zusätzlichen, pauschal zu vergebenden 3 Wertpunkten wird sichergestellt, dass jede Waldfläche in Verbindung mit den Mindestpunktzahlen bei einzelnen Wertträgern (Klimaschutz, Biotopschutz und Gewässerschutz) unabhängig von ihrer Beschaffenheit und Lage mindestens einen Punktwert von 10 erhält. Dieser Mindestpunktwert verdeutlicht, dass jede Waldfläche ein Mindestmaß an Schutzfunktionen ausübt.

## 2.8 Bewertung der Erholungsfunktionen

Der Berliner Wald erfüllt Aufgaben der wohnungs- und siedlungsnahen sowie der regionalen und überregionalen Erholung für die gesamte Bevölkerung und Besucher. Er dient der stundenweisen Erholung am Tage sowie der ganztägigen Erholung an den Wochenenden und in den Ferien. Mit seiner gegenüber Siedlungen und Freiland ausgeglichenen Lufttemperatur, der höheren Luftfeuchte, der reineren Luft und der durch die Vegetation verminderten Ein- und Ausstrahlung trägt der Wald zur physischen und psychischen Erholung der Menschen bei. Der Wald vermittelt die Begegnung mit einer naturnahen Umwelt und ermöglicht die Beobachtung der heimischen Pflanzen- und Tierwelt. Die gesamte Waldfläche wurde daher gemäß § 10 LWaldG als Erholungswald ausgewiesen.

Die Ausweisung der Berliner Waldflächen als Erholungswald bedeutet jedoch keineswegs, dass alle Flächen mit gleicher Intensität für die Erholung genutzt werden und mit einer entsprechenden Infra-

struktur ausgestattet sind. Vielmehr müssen die verschiedenen, sich teilweise gegenseitig ausschließenden Erholungsformen, wie Spaziergehen, Laufen, Radfahren, Baden, Lagern, Spielen, Reiten, Rodeln, Natur beobachten usw. aufeinander abgestimmt werden. Die Intensität der Erholungsnutzung nimmt dabei im Idealfall ausgehend von den Wohnsiedlungen und den auf öffentlichen Verkehrswegen erreichbaren Waldrändern zum Waldinneren hin ab. Ruhige Zonen sollen dort für die „stille Erholung“ vorbehalten bleiben.

Nicht alle Flächen des Waldes üben gleichermaßen die tatsächlichen Erholungsfunktionen aus. Für die Bewertung der Erholungsfunktionen hat dies zur Folge, dass die tatsächliche Erholungseignung der Waldumwandlungsfläche zu betrachten ist. Die pauschale Erhöhung der Bewertung um einen festen Punktwert, wie dies bei der Schutzfunktion angewendet wird, ist daher im Falle der Bewertung der Erholungsfunktion ungeeignet. Um dennoch eine der hervorgehobenen Bedeutung der Erholungsfunktion Rechnung tragende Erhöhung zu erhalten, sind für die Wertträger der Erholungswaldfunktion höhere Punktwerte zu erreichen (maximaler Punktwert von 10 Punkten). Dadurch wird sichergestellt, dass eine dem Gesetz entsprechende Erhöhung der Wertigkeit der Erholungsfunktion berücksichtigt wird, vorausgesetzt, die Fläche ist tatsächlich für die Erholung geeignet.

Die Bewertungskriterien für die Beurteilung der Erholungsfunktionen sind:

- Zugänglichkeit der Fläche
- Freiheit von Erholungswert mindernden Vorbelastungen
- Freiflächenversorgung umliegender Siedlungen
- Landschaftsbild

### **Zugänglichkeit der Fläche**

Das Kriterium der Zugänglichkeit der Fläche trägt dem Umstand Rechnung, dass eine Waldfläche nur dann für die Erholung geeignet ist, wenn sie durch die Erholung suchenden auch erreicht werden kann. Als negatives Beispiel seien hier Waldflächen im „Grünauer Kreuz“ genannt, die vollständig von Bahnanlagen umschlossen sind. Da ein Überqueren der Bahndämme durch Unbefugte nicht zulässig ist, stehen diese Flächen für die Erholungsnutzung faktisch nicht zur Verfügung.

Hingegen dürfen auch private Waldflächen nach § 14 Abs. 1 LWaldG von jedermann zum Zwecke der Erholung betreten werden. Im Falle umfriedeter Waldgrundstücke ist also zu prüfen, ob die Umfriedung rechtlich zulässig ist. Andernfalls ist eine solche Fläche als potenziell öffentlich zugänglich zu bewerten, da eine unzulässige Einfriedung nicht zu einer Reduzierung des Punktwertes führen darf.

Neben der öffentlichen Zugänglichkeit einer Fläche wird die Erschließung – also die Erreichbarkeit – der Fläche bewertet. Eine Fläche ist demnach dann besonders für die Erholung geeignet, wenn sie öffentlich zugänglich und darüber hinaus auch durch einen offiziellen Weg erschlossen ist. Ist die Erschließung nicht über öffentlich nutzbare Wege, sondern z.B. nur über Trampelpfade oder durch die Querung von Waldbeständen ohne Wege möglich, so ist der Wert dieser Fläche für die Erholung nur von mittlerer Bedeutung.

| <b>Zugänglichkeit der Fläche</b>   |                         |                  |
|--|-------------------------|------------------|
| Grundlagen für die Bewertung:<br>- Luftbild, Erhebung vor Ort  |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>  | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Fläche ist tatsächlich öffentlich zugänglich und durch die Lage an einer Straße oder einem Weg erschlossen | besondere Bedeutung     | 10               |
| Fläche ist tatsächlich oder potenziell öffentlich zugänglich, aber nicht durch Wege erschlossen            | mittlere Bedeutung      | 5                |
| Fläche ist nicht öffentlich zugänglich   | ohne Bedeutung          | 0                |

### Freiheit von Erholungswert mindernden Vorbelastungen

Der besondere Wert des Berliner Erholungswaldes besteht vor allem in den Wohlfahrtswirkungen der reinen Luft, der Ruhe und der gesunden Umgebung. Verkehrsstrassen und Gewerbebetriebe in räumlicher Nähe zur Waldumwandlungsfläche können Lärm verursachen und Schadstoffe in die Waldfläche eintragen, die die Wohlfahrtswirkungen des Waldes mehr oder weniger stark beeinträchtigen. Flächendeckend kann diese Beeinträchtigung in den Einflugschneisen der Berliner Flughäfen auch durch Fluglärm wirken. Neben den Geräuschen und Schadstoffen können auch geruchliche Emissionen den Erholungswert einer Fläche mindern, z.B. durch Emissionen von Klärwerke oder Gewerbebetriebe.

Die Lärm- und Geruchsimmissionen werden im Rahmen der Erhebungen vor Ort subjektiv eingeschätzt. Auf eine Ermittlung von genauen Messwerten ist hier bewusst verzichtet worden, da dies den Aufwand der Erhebungen deutlich erhöhen würde.

| <b>Freiheit von Erholungswert mindernden Vorbelastungen</b>   |                         |                  |
|---|-------------------------|------------------|
| Grundlagen der Bewertung:<br>- Luftbild, Erhebung vor Ort (subjektive Einschätzung)   |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>   | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Fläche ist weder durch Lärm noch durch Gerüche oder Schadstoffeinträge vorbelastet und es gibt keine schädlichen Bodenveränderungen, die die Erholungsnutzung beeinträchtigen | besondere Bedeutung     | 10               |
| Verkehrslärm, Gewerbelärm oder Fluglärm ist deutlich wahrnehmbar, wird jedoch überwiegend nicht als störend empfunden   | erhöhte Bedeutung       | 7                |
| Verkehrslärm, Gewerbelärm oder Fluglärm entsprechen der für eine Großstadt üblichen Hintergrundbelastung  | mittlere Bedeutung      | 5                |
| Verkehrslärm, Gewerbelärm oder Fluglärm stören die Aufenthaltsqualität deutlich spürbar   | allgemeine Bedeutung    | 1                |
| Unzumutbare Einschränkung der Erholungsnutzung durch massive Störung der Aufenthaltsqualität durch Lärm oder die Erholung ausschließende schädliche Bodenveränderungen        | ohne Bedeutung          | 0                |

### Freiflächenversorgung umliegender Siedlungen

Waldflächen dienen nicht nur der regionalen und überregionalen ganztägigen Erholung (Naherholungsgebiete), sondern können auch teilweise Funktionen wohnungs- und siedlungsnaher Grünflächen ausüben, ohne diese jedoch vollständig zu ersetzen. Dennoch ist in mit öffentlichen Grünflächen unterversorgten Siedlungsbereichen die Empfindlichkeit gegenüber der Beseitigung von Grünstrukturen, zu denen auch Wälder zählen, besonders hoch.

Das Landschaftsprogramm mit dem Programmplan „Erholung und Freiraumnutzung“ stellt die Siedlungsgebiete nach dem Grad der Versorgung mit öffentlichen Grünflächen dar. Nach der Definition der Ständigen Gartenamtsleiterkonferenz beim Deutschen Städtetag (GALK-DST) sollen siedlungsnahen Grünflächen in einer Entfernung von maximal 1.000 m bzw. 1.500 m Gehbereich von der Wohnung erreichbar sein. Daher ist als Einzugsbereich für die Bewertung der Freiflächenversorgung umliegender Siedlungen ein 1.500 m – Radius gewählt worden.

Bei der Verwendung des Landschaftsprogramms als Bewertungsgrundlage ist zu beachten, dass Grünflächen oder Waldflächen, die kleiner als 3 ha sind, nicht dargestellt werden (sog. 3 ha – Falle). Das betrifft in diesem Fall in der Regel kleinere Grünflächen, die jedoch bei dieser Bewertung nicht von Belang sind. Die zu bewertende Waldfläche kann auch innerhalb einer dargestellten Siedlung liegen. Dann ist die Freiflächenversorgung dieser Siedlung zu bewerten.

| Freiflächenversorgung umliegender Siedlungen   |                      |           |
|--|----------------------|-----------|
| Grundlagen der Bewertung:  |                      |           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- FIS-Broker: Landschafts- einschließlich Artenschutzprogramm: Erholung und Freiraumnutzung (RD)</li> <li>- Ortsbegehung zur fachlichen Einschätzung</li> </ul> |                      |           |
| Merkmalsausprägung   | Wertstufe verbal     | Punktwert |
| Lage im Einzugsbereich (= 1.500 m – Radius) eines mit Grünflächen nicht versorgten oder stark unterversorgten Gebietes (Dringlichkeitsstufe I gemäß Lapro)   | besondere Bedeutung  | 10        |
| Lage im Einzugsbereich (= 1.500 m – Radius) eines mit Grünflächen deutlich unterversorgten Gebietes (Dringlichkeitsstufe II gemäß Lapro)   | erhöhte Bedeutung    | 7         |
| Lage im Einzugsbereich (= 1.500 m – Radius) eines mit Grünflächen mäßig unterversorgten Gebietes (Dringlichkeitsstufe III gemäß Lapro)   | mittlere Bedeutung   | 5         |
| Allgemeine Bedeutung als Erholungsfläche für Berlin;<br>Lage im Einzugsbereich (= 1.500 m – Radius) eines mit Grünflächen ausreichend versorgten Gebietes (Dringlichkeitsstufe IV gemäß Lapro)         | allgemeine Bedeutung | 3         |
| Die Waldfläche ist für die Erholung nicht nutzbar.   | ohne Bedeutung       | 0         |

### Landschaftsbild

Das Landschaftsbild bzw. Waldbild stellt ein wesentliches Element für die Erholungsfunktion dar und ist daher in der Bewertung zu berücksichtigen. Dabei soll der landschaftsräumliche Zusammenhang, in dem sich die Fläche befindet, zu Grunde gelegt werden, da nicht an jeder Stelle Wald als typisches Landschaftsbildelement gelten kann. Es soll daher mit Hilfe des Programmplans Landschaftsbild des Landschaftsprogramms Berlin bewertet werden, ob die Waldfläche ggf. Teil eines übergeordneten

Strukturelements des Landschaftsbildes ist oder zu einem sonstigen zu erhaltenden oder zu entwickelnden Strukturelement der Landschaftsbildstruktur zählt. Abseits dieser Strukturen wird bewertet, ob die Waldfläche in einem Landschaftsraum oder einem Siedlungsraum liegt, für den Gehölzbestände als typische Landschaftsbildelemente zu erhalten oder zu entwickeln sind.

Wirkt die Waldfläche auf Grund besonderer Strukturarmut oder den Bestand von neophytischen Gehölzen in Einzelfällen eher wie ein Fremdkörper in einer Umgebung mit intaktem Landschaftsbild, ist dies ebenfalls in der Bewertung der Landschaftsbildfunktion zu berücksichtigen.

Bei der Verwendung des Landschaftsprogramms als Grundlage der Bewertung ist zu beachten, dass Strukturen mit einer Flächengröße von weniger als 3 ha nicht dargestellt werden. Daher ist die Fläche ergänzend vor Ort subjektiv zu bewerten um festzustellen, ob ggf. Landschaftsbildstrukturen vorhanden sind, die in der Umgebung der Fläche im Landschaftsprogramm dargestellt werden.

| <b>Landschaftsbild</b>   |                         |                  |
|--|-------------------------|------------------|
| Grundlagen der Bewertung:  |                         |                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- FIS-Broker: Landschafts- einschließlich Artenschutzprogramm: Landschaftsbild (RD)</li> <li>- Ortsbegehung zur fachlichen Einschätzung vor Ort</li> </ul>  |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>  | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Teil eines übergeordneten Strukturelements oder<br>Teil eines zu erhaltenden bzw. zu entwickelnden Strukturelements der Landschaftsbildstruktur  | besondere Bedeutung     | 10               |
| Lage der Fläche in einem Landschaftsraum, in welchem Gehölzbestände zu erhalten bzw. zu entwickeln sind (waldgeprägter Raum, kulturlandschaftlich geprägter Raum, Fluss-Seen-Landschaft)   | erhöhte Bedeutung       | 7                |
| Lage der Fläche in einem siedlungsgeprägten Raum, in welchem Waldgehölze bzw. andere Gehölze zu erhalten bzw. zu entwickeln sind (Waldbaumsiedlungsbereich, Parkbaumsiedlungsbereich, Obstbaumsiedlungsbereich) oder Lage im städtischen Übergangsbereich mit Mischnutzungen | mittlere Bedeutung      | 5                |
| Lage in einer sonstigen Fläche   | allgemeine Bedeutung    | 3                |
| Der Waldbestand auf der Fläche wird im räumlichen Zusammenhang mit der Umgebung eher als Störung denn als Bereicherung des Landschaftsbildes wahrgenommen (z.B. Strukturarmut, Bestand aus Neophyten, Wirkung wie ein "Fremdkörper" in der Umgebung)                         | ohne Bedeutung          | 0                |

### Aggregation des Wertes der Erholungswaldfunktionen

Die Aggregation der Bewertungen für die Erholungsfunktionen erfolgt durch Addition der Punktwerte für jede Erholungsfunktion. Dabei können maximal 40 Punkte erreicht werden.

| <b>Bewertungskriterium</b>                           | <b>Mindest-Punktwert</b> | <b>Maximaler Punktwert</b> |
|--|--------------------------|----------------------------|
| Zugänglichkeit der Fläche                            | 0                        | 10                         |
| Freiheit von Erholungswert mindernden Vorbelastungen | 0                        | 10                         |
| Freiflächenversorgung umliegender Siedlungen         | 0                        | 10                         |
| Landschaftsbild                                      | 0                        | 10                         |
| <b>Gesamtwert Erholungsfunktion</b>                  | <b>0</b>                 | <b>40</b>                  |

## 2.9 Bewertung der Nutzfunktionen des Waldes

Obwohl die Nutzwaldfunktion in Berlin derzeit faktisch eine nachgeordnete Rolle spielt, ist sie in der funktionalen Bewertung zu berücksichtigen, da sie auf Einzelflächen durchaus von Bedeutung sein kann. Hierbei ist jedoch zwischen den privaten forstwirtschaftlichen Interessen (z. B. Holzverwertung) und den allgemeinen Interessen der Sicherung einer Holzproduktion und –wirtschaft zu unterscheiden. Die betriebswirtschaftlichen Interessen sind nicht Gegenstand des Bewertungsmodells, da ein gesonderter Ausgleich zwischen dem Vorhabenträger und dem Waldbesitzer direkt stattfinden muss.

Die forstwirtschaftlichen Nutzfunktionen (Holzerzeugung, Holzreservebildung, Einkommen aus dem Wald) sind als Beitrag zur Sicherung der Rohstoffversorgung zu berücksichtigen, jedoch auf Grund der hervorgehobenen Bedeutung der Schutz- und Erholungsfunktionen der Berliner Wälder nachgeordnet zu bewerten. Zur Nutzfunktion kann auch die Waldforschung auf forstlichen Versuchsflächen gerechnet werden.

Der Umfang der Holznutzung ergibt sich ausschließlich aus den zur Pflege und Erhaltung der Wälder notwendigen Maßnahmen.

### Besondere Produktivität des Standortes

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

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

| <b>Besondere Produktivität des Standortes</b>  |                         |                  |
|--|-------------------------|------------------|
| Grundlagen der Bewertung:<br>- Stamm-Nährkraftstufen aus Standortkartierung                                |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>  | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Nährkraftstufe "R" (reicher Boden hinsichtlich der Nährstoffausstattung) bei eingerichteten Forstflächen   | besondere Bedeutung     | 5                |
| Nährkraftstufe "K" (kräftiger Boden hinsichtlich der Nährstoffausstattung) bei eingerichteten Forstflächen | erhöhte Bedeutung       | 4                |

| <b>Besondere Produktivität des Standortes</b>  |                         |                  |
|--|-------------------------|------------------|
| Grundlagen der Bewertung:<br>- Stamm-Nährkraftstufen aus Standortkartierung  |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>  | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Nährkraftstufe "M" (mittlerer Boden hinsichtlich der Nährstoffausstattung) bei eingerichteten Forstflächen   | mittlere Bedeutung      | 2                |
| Nährkraftstufe "Z" (ziemlich armer Boden hinsichtlich der Nährstoffausstattung) bei eingerichteten Forstflächen  | geringe Bedeutung       | 1                |
| Nährkraftstufe "A" (armer Boden hinsichtlich der Nährstoffausstattung) bei eingerichteten Forstflächen oder Fläche ist keine eingerichtete Forstfläche | keine Bedeutung         | 0                |

### **Besonderer Holzwert / Güte der Bestockung**

Für die Nutzfunktion des Waldes von besonderem Wert sind insbesondere Standorte mit hochwertigen Hölzern, vor allem aber ist hierbei die Stärke der Stämme zu beachten. Da die Sortierung von Holz nach Handelsklassen i.d.R. anhand von liegenden Stämmen vorgenommen wird, die Bewertung einer Waldfläche aber durchgeführt wird, wenn der Wald noch intakt ist, wird zur Einschätzung der möglichen Stärkesortierung der Stämme der Brusthöhendurchmesser (BHD) verwendet. Der BHD wird in ca. 1,30 m Höhe des Oberstandes gemessen und beinhaltet auch die Rinde des Baumes. Kommen auf einer Fläche Bäume mit stark abweichenden BHD vor, so gilt für die Bewertung der überwiegend vorkommende BHD. Bei einem BHD von > 40 cm wird von potenziellem Wertholz ausgegangen, so dass der Bestand dann eine erhöhte Bedeutung auf Grund der Güte seiner Bestockung aufweist.

| <b>Besonderer Holzwert / Güte der Bestockung</b>  |                         |                  |
|---|-------------------------|------------------|
| Grundlagen der Bewertung:<br>- Erhebung vor Ort<br>- Ermittlung des Brusthöhendurchmessers der Bäume in ca. 1,30 m Höhe (Oberstand) |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>   | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Im Bestand überwiegend vorkommender BHD (Brusthöhendurchmesser des Baumstammes, gemessen in 1,30 m Höhe) > 70 cm                    | besondere Bedeutung     | 5                |
| Im Bestand überwiegend vorkommender BHD 40 - 70 cm  | erhöhte Bedeutung       | 4                |
| Im Bestand überwiegend vorkommender BHD 20 - 40 cm  | mittlere Bedeutung      | 2                |
| Im Bestand überwiegend vorkommender BHD 7 - 19 cm   | geringe Bedeutung       | 1                |
| sonstige Sortierungen   | keine Bedeutung         | 0                |

### **Besondere Nutzungen des Standortes**

Von besonderer Bedeutung für die Forstwirtschaft sind die Gewinnung von gebietsheimischem Saatgut für die forstliche Produktion und das forstliche Versuchswesen. Daher sind Flächen, die der Gewinnung von Saatgut dienen oder forstliche Versuchsflächen als besonders wertvoll für die Nutzfunktion des Waldes anzurechnen. Da eine Umwandlungsfläche die entsprechende Funktion nur besitzen oder nicht besitzen kann, sind lediglich die Punktwerte 0 oder 5 möglich. Abstufungen dazwischen gibt es nicht.

| <b>Besondere Nutzungen des Standortes</b>   |                         |                  |
|---|-------------------------|------------------|
| Grundlagen der Bewertung:   |                         |                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Daten der Berliner Forsten</li> <li>- Ermittlung des Brusthöhendurchmessers in ca. 1,30 m Höhe Oberstand)</li> </ul> |                         |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>   | <b>Wertstufe verbal</b> | <b>Punktwert</b> |
| Fläche für die Gewinnung von Saatgut oder Teil einer forstlichen Versuchsfläche   | besondere Bedeutung     | 5                |
| Keine Fläche für die Gewinnung von Saatgut und kein Teil einer forstlichen Versuchsfläche   | ohne Bedeutung          | 0                |

### **Allgemeine forstwirtschaftliche Bedeutung**

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

Es ist aber abzusehen, dass dieser Fall eher selten ist. Die Berliner Forsten sind auf ihren eigenen Flächen durch ihre Größe überwiegend nicht auf einzelne Flächen angewiesen und kleinere waldbauliche Betriebe sind in Berlin selten. Da diese bei Abhängigkeit ihrer Existenz von einer Fläche dafür eher keinen Umwandlungsantrag stellen dürften, kommt dieses Bewertungskriterium voraussichtlich vor allem bei Enteignungen im Zusammenhang mit Planfeststellungsverfahren zum Tragen.

| <b>Allgemeine forstwirtschaftliche Bedeutung</b>   |                             |                  |
|--|-----------------------------|------------------|
| Grundlagen der Bewertung:  |                             |                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Daten der Berliner Forsten</li> <li>- Nachweis des waldbaulichen Betriebes</li> </ul> |                             |                  |
| <b>Merkmalsausprägung</b>  | <b>Wertstufe verbal</b>     | <b>Punktwert</b> |
| Die Fläche ist für den Wirtschaftsbetrieb des Waldes von erheblicher Bedeutung   | besondere Bedeutung         | 5                |
| Die Fläche ist für den Wirtschaftsbetrieb des Waldes von durchschnittlicher Bedeutung  | Durchschnittliche Bedeutung | 3                |
| Die Fläche ist waldbaulich ohne Bedeutung  | ohne Bedeutung              | 0                |

### **Aggregation des Wertes der Nutzwaldfunktionen**

Die Aggregation der Bewertungen für die Nutzwaldfunktionen erfolgt durch Addition der Punktwerte für jede Nutzwaldfunktion. Dabei können maximal 40 Punkte erreicht werden.

| <b>Bewertungskriterium</b>                | <b>Mindest-Punktwert</b> | <b>Maximaler Punktwert</b> |
|---|--------------------------|----------------------------|
| Besondere Produktivität des Standortes    | 0                        | 5                          |
| Besonderer Holzwert / Güte der Bestockung | 0                        | 5                          |
| Besondere Nutzungen des Standortes        | 0                        | 5                          |
| Allgemeine forstwirtschaftliche Bedeutung | 0                        | 5                          |
| <b>Gesamtwert Nutzwaldfunktion</b>        | <b>0</b>                 | <b>20</b>                  |



## 2.10 Ermittlung des Gesamtpunktwertes

Zur Ermittlung des Gesamtpunktwertes müssen die konkret ermittelten Punktwerte der einzelnen Waldfunktionen in diese Tabelle eingetragen werden. Innerhalb jeder Schutzkategorie ist sodann der jeweilige Höchstwert (und nur dieser) in die Spalte 3 zu übernehmen. Aus der Addition der Werte in Spalte 3 ergibt sich der maßgebliche Punktwert für die weiteren Berechnungen. Ein Beispiel dafür, wie die Tabelle auszufüllen ist, wird im Teil C dieses Bandes gegeben.

| <b>Bewertungskriterium Schutzfunktion</b>            | <b>Erzielte Punktwerte</b> | <b>Maximaler Punktwert<sup>4</sup></b> |
|--|----------------------------|--|
| Spalte 1   | Spalte 2                   | Spalte 3                               |
| <b>Gewässerschutz</b>                                | -                          |  |
| <i>Grundwasserschutz</i>                             |                            | -                                      |
| <i>Wasserhaushalt</i>                                |                            | -                                      |
| <i>Oberflächengewässer</i>                           |                            | -                                      |
| <b>Bodenschutz</b>                                   | -                          |  |
| <i>Erosionsgefährdung durch Wasser</i>               |                            | -                                      |
| <i>Schutzwürdigkeit der Böden (Bodenfunktionen)</i>  |                            | -                                      |
| <b>Immissionsschutz</b>                              |                            |  |
| <b>Sichtschutz</b>                                   |                            |  |
| <b>Klimaschutz</b>                                   |                            |  |
| <b>Biotopschutz</b>                                  | -                          |  |
| <i>Lebensraumfunktion</i>                            |                            | -                                      |
| <i>Wertpotenzial für die Biotopentwicklung</i>       |                            | -                                      |
| Erhöhte Schutzfunktion nach § 10 LWaldG              | 3                          | 3                                      |
| <b>Bewertungskriterium Erholungsfunktion</b>         |                            |  |
| Zugänglichkeit der Fläche                            |                            |  |
| Freiheit von Erholungswert mindernden Vorbelastungen |                            |  |
| Freiflächenversorgung umliegender Siedlungen         |                            |  |
| Landschaftsbild                                      |                            |  |
| <b>Bewertungskriterium Nutzfunktion</b>              |                            |  |
| Besondere Produktivität des Standortes               |                            |  |
| Besonderer Holzwert / Güte der Bestockung            |                            |  |
| Besondere Nutzungen des Standortes                   |                            |  |
| Allgemeine forstwirtschaftliche Bedeutung            |                            |  |
| <b>Summe</b>   |                            |  |

Auf Grund der Mindestpunktwerte bei der Schutzfunktion erhält jede Waldfläche mindestens 10 Punkte. Eine Bewertung mit 0 Punkten ist daher nicht möglich. Der Gesamtpunktwert einer Waldfläche liegt daher zwischen 10 Punkten (allgemeine Bedeutung der Waldfunktionen) und 100 Punkten (herausragende Bedeutung der Waldfunktionen).

<sup>4</sup> Bei den Schutzfunktionen, für die zur Bewertung mehrere Kriterien herangezogen werden (Gewässerschutz, Bodenschutz, Biotopschutz) wird die Bewertung der Schutzfunktion aggregiert, indem nur der höchste Punktwert der Kriterien für die Schutzfunktion angerechnet wird. Dieser Wert ist für die Schutzfunktion in die Spalte „Maximaler Punktwert“ einzutragen.

## 2.11 Ableitung von Kompensationsfaktoren

Nach der bisherigen Praxis im Land Berlin ist der Umfang der erforderlichen Kompensationen für Waldverluste über Kompensationsfaktoren ermittelt worden. Die forstrechtliche Kompensation kann über die Bereitstellung von Ersatzwaldflächen oder die Zahlung einer Walderhaltungsabgabe geleistet werden.

Die Praxis der Bemessung der Kompensation über Kompensationsfaktoren entspricht auch der Praxis in anderen Bundesländern.

Nach § 1 LWaldG gilt der Walderhaltungsgrundsatz. Demnach soll die Waldfläche insgesamt nicht verringert, sondern nach Möglichkeit gemehrt und gesichert werden. Eine Kompensation von Waldverlusten hat daher mindestens mit dem Faktor 1:1 zu erfolgen.

Da die Verluste von Waldflächen jedoch in der Regel Bestände betreffen, die bereits ein gewisses Bestandesalter erreicht haben, die Kompensation aber in der Regel erst parallel zur Waldumwandlung oder später durch Neuanlage von Waldflächen durchgeführt wird, ist der funktionale Wert der Kompensationsflächen deutlich geringer als der Wert der Umwandlungsfläche vor der Umwandlung („Time-Lag-Effekt“). Dies ist bei der Bemessung der Kompensationsfläche zu berücksichtigen, so dass der Kompensationsfaktor in der Regel über 1:1 liegen wird.

Das Alter der Waldbäume spielt bei verschiedenen Bewertungskriterien eine wichtige Rolle – auch wenn es nicht als eigenständiges Kriterium im Bewertungsbogen erscheint.

Ein neu aufgeforsteter Wald kann beispielsweise nicht die Biotopschutzfunktionen eines alten Waldes erfüllen. Hier hat das Alter des Waldes ebenfalls eine wichtige Bedeutung (z.B. bei der Frage ob Horst- und Höhlenbäume vorhanden sind). Bis zur maximalen Leistungsfähigkeit für die Biotopschutzfunktion können 80 oder mehr Jahre erforderlich sein. Entsprechend werden bei dieser Funktion für das Alter eines Bestandes Wertpunkte vergeben, die sich auf die Berechnung des Kompensationsfaktors auswirken müssen. Auch bei den Wertträgern Sichtschutz, Immissionsschutz, Klimaschutz, Landschaftsbild, etc. spielt der „Time-Lag-Effekt“ eine wichtige Rolle. Wenn z.B. diese Funktionen auf der Umwandlungsfläche gut ausgeprägt sind, kann dies einen erhöhten Kompensationsfaktor zur Folge haben.

Das Bewertungsmodell Wald bietet hierfür eine rechnerische Grundlage, mit deren Hilfe sich der Kompensationsfaktor nachvollziehbar ermitteln lässt, da die Bewertungsmethode den funktionalen Wert der Umwandlungsfläche bestimmt.

Zunächst sollen jedoch Kompensationsfaktoren für Waldflächen aus der bisherigen Praxis, anderen Bundesländern und der Fachliteratur dargestellt werden:

- Auswertung der Berliner Waldumwandlungsbescheide zwischen den Jahren 2005 und 2009: Hier wurden Kompensationsfaktoren zwischen 1:1 und 1:6 ermittelt.

- Auswertung von fachrechtlichen Definitionen von Kompensationsfaktoren in anderen Bundesländern:
  - HVE Brandenburg (2009): 1:1 bis 1:8
  - Erlass über den Vollzug des § 10 ThürWaldG: 1:1 bis 1:2,5
  - Leitfaden Eingriffsregelung Bayern: 1:1 bis 1:3
- Auswertung weiterer fachlicher Vorgaben:
  - Umwelt-Leitfaden des Eisenbahn-Bundesamtes: 1:0,5 bis 1:10
  - Orientierungsrahmen des Landesamtes für Straßenbau und Straßenverkehr Schleswig-Holstein: 1:1 bis 1:3
  - Praxis der Eingriffsregelung (Prof. Köppel): 1:1 bis 1:15

In Berlin wurden bislang Kompensationsfaktoren bis zu 1:6 errechnet, in Brandenburg liegt der Faktor bei maximal 1:8. Die besonders hohen Kompensationsfaktoren der Fachliteratur und Leitfäden beziehen sich in der Regel auf Waldbiotope mit herausragendem Wert, z.B. der Verlust von natürlichen Auwäldern.

Auf Grund der besonderen Bedeutung von Waldflächen in einer Großstadt wie Berlin und der gesetzlichen Ausweisung der Erholungs- und Schutzfunktion für den Berliner Wald sind Kompensationsfaktoren auch über den in Brandenburg möglichen 1:8 fachlich als gerechtfertigt anzusehen.

Nachfolgend können Kompensationsfaktoren zwischen 1:1 und 1:10 errechnet werden, da eine Umwandlungsfläche mindestens 10 und maximal 100 Wertpunkte erreichen kann.

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Summe der Wertpunkte</b>                   |  |  |
| <b>geteilt durch 10 = Kompensationsfaktor</b> |  |  |

Diese Kompensationsfaktoren bewegen sich auch im Rahmen der Fachliteratur und der ausgewerteten „Best-Practice-Beispiele“.

Dabei sollte bei Waldbeständen, die mit einem Punktwert von 80 bis 100 bewertet werden, für die also ein Kompensationsfaktor zwischen 1:8 und 1:10 anzusetzen wäre, in der Regel von der Genehmigung einer Waldumwandlung abgesehen werden, da hier die Waldfunktionen von so herausragender Bedeutung sind, dass der Verlust einer solchen Waldfläche fachlich nur schwer zu rechtfertigen wäre. Die Belange des Waldes erlangen in der Abwägung mit den übrigen Belangen ein besonderes Gewicht. Je höher die Bewertung des Waldbestandes ausfällt, desto stärker sind die Belange in der Regel zu gewichten.

## 2.12 Bemessung der Größe der Ersatzfläche

Mit dem ermittelten Kompensationsfaktor kann sodann durch eine Multiplikation mit der Flächengröße der Umwandlungsfläche die Größe der erforderlichen Ersatzaufforstungsfläche bestimmt werden. Wird z.B. Wald auf einer Fläche von 2,0 ha umgewandelt, der bei der Bewertung einen Punktwert von 34 erhalten hat (Kompensationsfaktor 1:3,4), so muss die Größe der benötigten Ersatzfläche zur Aufforstung 6,8 ha betragen.

### Berechnung der Ersatzfläche:

|   |                            |
|---|----------------------------|
| Quadratmeter der umzuwandelnden Waldfläche        | _____                      |
| x Kompensationsfaktor = _____                     |                            |
| <b>= Flächengröße der benötigten Ersatzfläche</b> | _____ <b>m<sup>2</sup></b> |

## 2.13 Bemessung der Walderhaltungsabgabe

Da der § 6 Abs. 2 LWaldG alternativ zur Bereitstellung von Ersatzflächen auch die Zahlung einer Walderhaltungsabgabe vorsieht, soll das Ergebnis der Bewertung auch die Berechnung einer Walderhaltungsabgabe ermöglichen.

Hierfür ist die Flächengröße der benötigten Ersatzfläche mit pauschalen Wertansätzen für die Flächenbereitstellung und die Herstellungskosten für die Ersatzaufforstungsfläche zu multiplizieren.

### Berechnung der Walderhaltungsabgabe:

|  |         |
|--|---------|
| Quadratmeter der umzuwandelnden Waldfläche   | _____   |
| x Kompensationsfaktor = _____  | = _____ |
| x (Flächenbereitstellungsentgelt/m <sup>2</sup> + Waldherstellungspauschale/m <sup>2</sup> ) | € _____ |
| <b>Abgabe:</b>   | € _____ |

Die Waldherstellungspauschale berücksichtigt die Kosten für die Vorbereitung, die Anpflanzung und Sicherung sowie die Pflegekosten für die ersten 5 Jahre, einschließlich erfahrungsgemäß erforderlicher Nachpflanzungen. Als Richtwert sind ca. 2,50 € je m<sup>2</sup> Waldaufforstung anzusetzen. Je nach Anforderungen an die Pflanzung kann dieser Wert aber auch darunter oder darüber liegen, er ist lediglich als Anhaltspunkt für die Größenordnung zu verstehen. Die Waldherstellungspauschale wird von den Berliner Forsten bei der Berechnung der Walderhaltungsabgabe festgelegt. Der Richtwert von ca. 2,50 € je m<sup>2</sup> soll fachlich überprüft und ggf. angepasst werden. In diesem Ansatz nicht enthalten sind die Kosten für die Flächenbereitstellung sowie für das Freimachen der Aufforstungsflächen (u. a. Munitionsbergung, Altlastenbeseitigung). Für die Ermittlung des Richtwertes ist die Baumart, mit der eine Neupflanzung begründet werden soll, nicht entscheidend, da die Kosten für die gängigen Baumarten zumeist nur sehr geringfügig differieren.

## **2.14 Verhältnis zum Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin**

Entsprechend der Darstellungen im Band 1 des Leitfadens ist der § 6 Abs. 2 LWaldG so zu interpretieren, dass der Waldausgleich auf den naturschutzrechtlichen Ausgleich anzurechnen ist. Daher werden nachstehend die Möglichkeiten der Anrechnung im Rahmen der Bewertungsverfahren dargestellt.

Genauso wie beim Modell zur Bewertung des Waldbestandes bedient sich das Verfahren zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Berlin (Auhagen-Verfahren) eines nutzwertanalytischen Ansatzes. Beim Auhagen-Verfahren wird unterschieden nach dem ausführlichen Verfahren, das die biotischen und abiotischen Funktionen des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild mit Punkten bewertet, und dem vereinfachten Verfahren mit einem Herstellungskostenansatz.

Der Abgleich zwischen der waldderechtlich erforderlichen Kompensation und dem Ausgleich nach der Eingriffsregelung ist im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung vorzunehmen.

### Vereinfachtes Verfahren

Im vereinfachten Verfahren werden die Herstellungskosten für die betroffenen Biotop sowie ein Entsiegelungskostenansatz für die Neuversiegelung von Flächen ermittelt. Dabei enthält der Entsiegelungskostenansatz bereits Planungskosten und Mehrwertsteuer, während diese den Herstellungskosten für die Biotop noch zugeschlagen werden müssen (derzeit ca. 10 % Planungskosten, 19 % Mehrwertsteuer).

Der Kostenansatz im Modell zur Bewertung des Waldbestandes enthält bereits Planungskosten und Mehrwertsteuer.

Sofern diese Hinweise beachtet werden, können die Kosten für die Ersatzaufforstung vollständig mit den Kosten für die Biotopverluste gegen gerechnet werden. In begründeten Fällen kann von dieser Praxis abgewichen werden.

### Ausführliches Verfahren

Auf Grund der unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen der Punktbewertungen der beiden Bewertungsverfahren, ist die Anrechnung beim ausführlichen Verfahren differenzierter zu betrachten. Das Auhagen-Verfahren bietet die Möglichkeit der Umrechnung von Punkten in Herstellungskosten. Diese ermöglicht eine näherungsweise Anrechnung der Kosten für die Ersatzaufforstung bzw. der Walderhaltungsabgabe. Ggf. sind hier im Auhagen-Verfahren die Wertpunkte, die auf die betroffene Waldfläche entfallen separat zu ermitteln, und nur diese können dann gegen gerechnet werden, damit die Anforderungen an die Gleichartigkeit des Ausgleichs eingehalten werden können.

Abweichungen sind schutzgutbezogen zu begründen.

## Teil C: Fallbeispiel zum Bewertungsmodell Wald

Anhand eines Fallbeispiels soll die Anwendung des Bewertungsmodells Wald veranschaulicht werden. Das Beispiel beruht auf einem bereits abgeschlossenen Verfahren zur Erteilung einer Waldumwandlungsgenehmigung, welcher noch eine andere Bewertungsmethodik zu Grunde gelegen hatte.

Das Fallbeispiel ist nachfolgend anonymisiert dargestellt.



Abbildung 4: Luftbild der Vorhabensfläche

## 1. Kurzbeschreibung der Fläche und Feststellung der Waldeigenschaft

Die Fläche hat eine Größe von ca. 9.000 m<sup>2</sup> und weist einen ca. 10 bis 15 Jahre alten Bestand an Robien mit Naturverjüngung auf. Der Schlussgrad liegt bei 0,8 bis 1,0. Das nachfolgende Bild zeigt die Fläche im Bestand. Die Feststellung der Waldeigenschaft ist durch die Berliner Forsten erfolgt.



Abbildung 5: Bestandsfoto der Fläche

Die Daten sind im Rahmen einer Ortsbegehung, auf der Grundlage von Luftbildern und im FIS-Broker ermittelt worden.

## 2. Bewertung der Waldfläche

Die Waldfläche wird auf der Grundlage der ermittelten Daten anhand der Bewertungstabellen des Teils A bewertet.

### 2.1 Bewertung der Schutzfunktion

#### Gewässerschutz

Die Wasserschutzfunktion wird über den Grundwasserschutz, den Wasserhaushalt und die Oberflächengewässer bewertet.

Für den Grundwasserschutz werden die Lage der Fläche in einer Trinkwasserschutzzone und die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers beurteilt.





**Abbildung 6: Wasserschutzgebiete 2009 (Ausschnitt)**

Die Waldfläche befindet sich in der Trinkwasserschutzzone III B (hellgrün). In der FIS-Broker-Karte „Verweilzeit des Sickerwassers in der ungesättigten Zone“ ist die Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers als „hoch“ bewertet, so dass die Fläche eine besondere Bedeutung für den Grundwasserschutz trägt (5 Punkte).

Für die Bewertung des Wasserhaushaltes wird die FIS-Broker-Karte „Versickerung aus Niederschlägen“ verwendet. Mit einer Versickerung von  $> 400$  mm/a hat die Fläche eine geringe Bedeutung für den Wasserhaushalt (1 Punkt).

Die Entfernung zum nächst gelegenen Oberflächengewässer beträgt an der kürzesten Stelle 55 m. Damit ergibt sich eine allgemeine Bedeutung der Waldfläche für den Schutz von Oberflächengewässern (1 Punkt).

In der Aggregation erhält die Gewässerschutzfunktion den höchsten bei den Bewertungskriterien erzielten Punktwert. Dieser beträgt 5 Punkte.

### **Bodenschutz**

Die Bodenschutzfunktion des Waldes wird über die Erosionsgefährdung durch Wasser und die Schutzwürdigkeit der Bodenfunktionen bewertet.

Bei der Fläche handelt es sich um ebenes Gelände, so dass die Erosionsgefährdung durch Wasser sehr gering ist. Der Wald hat demnach keine Bedeutung für den Erosionsschutz gegen Wassererosion (0 Punkte).

In der FIS-Broker-Karte „Planungshinweise zum Bodenschutz 2010, Ausgabe 2015“ ist die Fläche dem Bereich mittlerer Schutzwürdigkeit zugeordnet. Für den Schutz der Bodenfunktionen hat die Waldfläche damit eine mittlere Bedeutung (2 Punkte).

Nach der Regel für die Aggregation wird der höchste Wert für die Bodenschutzfunktion gewertet, die demnach 2 Punkte erhält.

### Immissionsschutz

Die Waldfläche liegt an einer viel befahrenen Verbindungsstraße, die damit als Emissionsquelle für Verkehrslärm gelten kann. Etwas südlich der Fläche befindet sich am Ufer des Gewässers eine öffentliche Grünfläche, die eine schutzbedürftige Nutzung darstellt. Die Breite des Bestandes, der einschichtig strukturiert ist, liegt mit 48 m unter 50 m. Er ist mit Laubgehölzen bestockt, so dass er als Laubmischwald zu klassifizieren ist. Daher kommt der Waldfläche für den Immissionsschutz eine mittlere Bedeutung (2 Punkte) zu.

### Sichtschutz

Der Bestand bietet Sichtschutz zu den östlich angrenzenden Gewerbetrieben. Westlich und nördlich des Bestandes verläuft ein Fuß- und Radweg, der für Erholungszwecke genutzt wird, so dass der Bestand in der Sichtachse zu den Gewerbehallen liegt. Die Dichte und Höhe des Bestandes sind geeignet, die Beeinträchtigung zu verdecken, so dass die Flächen für den Sichtschutz eine mittlere Bedeutung (2 Punkte) haben.

### Verbesserung des lokalen Kleinklimas, allgemeiner Klimaschutz

Die Waldumwandlungsfläche befindet sich in einem Bereich, der als klimatisch günstiger Siedlungsraum klassifiziert ist. Er ist nicht durchlüftet und weist eine geringe bioklimatische Belastung auf (gelbe Fläche). Daher hat die Fläche eine allgemeine Bedeutung für den Klimaschutz und wird mit 5 Punkten bewertet.

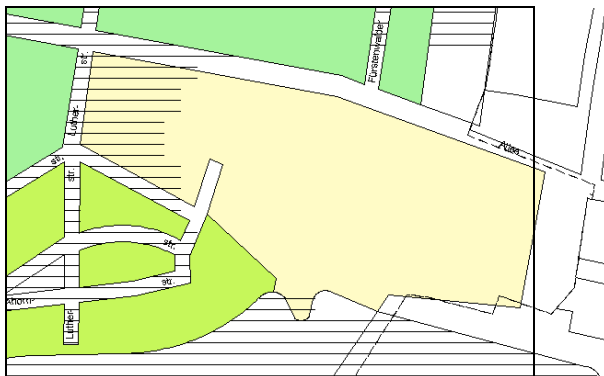


Abbildung 7: Planungshinweise Stadtklima (Auszug)

### Biotopschutz

Der Wert des Bestandes für die Biotopschutzfunktion wird über die Lebensraumfunktion und das Wertpotenzial für die Biotopentwicklung bewertet.

Der Bestand ist einschichtig mit einer Baumartenzusammensetzung überwiegend aus Robinie (Neophyt). Es gibt kein Vorkommen von Totholz, Biotopbäumen oder Saumstrukturen. Damit hat die Fläche eine geringe Bedeutung für die Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen (1 Punkt).

Das Bestandesalter wird auf ca. 10 bis 15 Jahre geschätzt. Die Fläche liegt nicht in einem Schutzgebiet nach Naturschutzrecht, enthält keine Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie und keinen gesetzlich

geschützten Biotop. Damit hat das Wertpotenzial für die Biotopentwicklung eine allgemeine Bedeutung (1 Punkt).

In der Aggregation ergibt sich damit ebenfalls 1 Punkt.

### **Erhöhte Schutzfunktion des Waldes**

Für die in § 10 LWaldG zugewiesene Schutzfunktion des Waldes erhält der Bestand pauschal zusätzlich 3 Punkte.

## **2.2 Bewertung der Erholungsfunktionen**

### **Zugänglichkeit der Fläche**

Fläche ist tatsächlich öffentlich zugänglich und durch die Lage an einem offiziellen Weg (Rad- und Wanderweg für die Erholung) erschlossen, so dass der Bestand eine besondere Bedeutung (10 Punkte) hinsichtlich der Zugänglichkeit der Fläche besitzt.

### **Freiheit von Erholungswert mindernden Vorbelastungen**

Der Verkehrslärm, der von der Verbindungsstraße ausgeht, entspricht auf der Waldumwandlungsfläche der für eine Großstadt üblichen Hintergrundbelastung. Damit hat die Fläche bezogen auf die Vorbelastungen eine mittlere Bedeutung (5 Punkte) für die Erholungsfunktion des Waldes.

### **Freiflächenversorgung umliegender Siedlungen**

Die Waldfläche hat eine allgemeine Bedeutung (3 Punkte) als Erholungsfläche für Berlin. Ihre Lage befindet sich im Einzugsbereich (= 1.500 m – Radius) eines mit Grünflächen ausreichend versorgten Gebietes (Dringlichkeitsstufe IV gemäß Lapro; orange dargestellt).

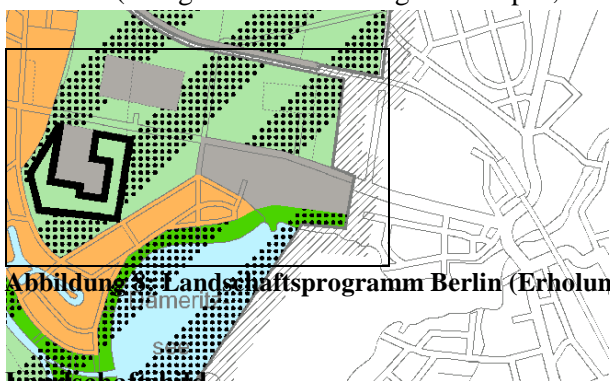


Abbildung 8: Landschaftsprogramm Berlin (Erholung und Freiraumnutzung; Ausschnitt)

Die Waldfläche liegt im Landschaftsraum der Fluss-Seen-Landschaft, für den als Entwicklungsziel der Erhalt bzw. die Entwicklung von Gehölzbeständen gilt. Daher hat der Wald hier eine erhöhte Bedeutung für das Landschaftsbild (7 Punkte).

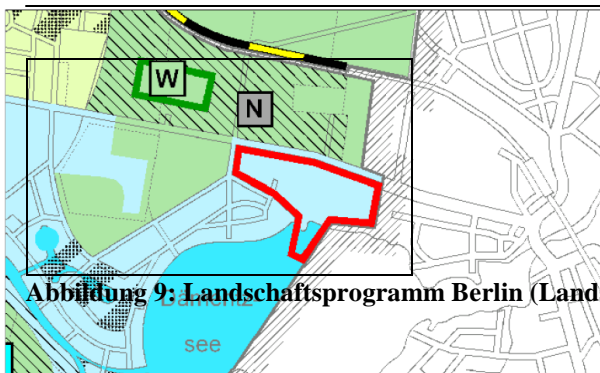


Abbildung 9: Landschaftsprogramm Berlin (Landschaftsbild, Ausschnitt)

## 2.3 Bewertung der Nutzfunktionen des Waldes

### Besondere Produktivität des Standortes

Da die Waldfläche keine eingerichtete Forstfläche ist, hat sie keine Bedeutung für eine besondere Produktivität (0 Punkte).

### Besonderer Holzwert / Güte der Bestockung

Mit einem Brusthöhendurchmesser der Gehölze von durchschnittlich weniger als 19 cm ist der Bestand von geringer Bedeutung für den Holzwert (1 Punkt).

### Besondere Nutzungen des Standortes

Der Standort ist weder eine Fläche für die Gewinnung von Saatgut noch Teil einer forstlichen Versuchsfläche und damit ohne Bedeutung für besondere forstliche Nutzungen (0 Punkte).

### Allgemeine forstwirtschaftliche Bedeutung

Die Fläche hat keine besondere wirtschaftliche Bedeutung (0 Punkte).

## 2.4 Ermittlung des Gesamtpunktwertes

| Bewertungskriterium Schutzfunktion           | Erzielte Punktwerte | Maximaler Punktwert <sup>5</sup> |
|--|---------------------|----------------------------------|
| Spalte 1                                     | Spalte 2            | Spalte 3                         |
| <b>Gewässerschutz</b>                        |                     |                                  |
| Grundwasserschutz                            | 5                   | 5                                |
| Wasserhaushalt                               | 1                   | -                                |
| Oberflächengewässer                          | 1                   | -                                |
| <b>Bodenschutz</b>                           |                     |                                  |
| Erosionsgefährdung durch Wasser              | 0                   | -                                |
| Schutzwürdigkeit der Böden (Bodenfunktionen) | 2                   | 2                                |
| <b>Immissionsschutz</b>                      | 2                   | 2                                |
| <b>Sichtschutz</b>                           | 2                   | 2                                |
| <b>Klimaschutz</b>                           | 5                   | 5                                |
| <b>Biotopschutz</b>                          |                     |                                  |

<sup>5</sup> Bei den Schutzfunktionen, für die zur Bewertung mehrere Kriterien herangezogen werden (Gewässerschutz, Bodenschutz, Biotopschutz) wird die Bewertung der Schutzfunktion aggregiert, indem nur der höchste Punktwert der Kriterien für die Schutzfunktion angerechnet wird. Dieser Wert ist für die Schutzfunktion in die Spalte „Maximaler Punktwert“ einzutragen.

| <b>Bewertungskriterium Schutzfunktion</b>            | <b>Erzielte Punktwerte</b> | <b>Maximaler Punktwert<sup>5</sup></b> |
|--|----------------------------|--|
| Spalte 1   | Spalte 2                   | Spalte 3                               |
| <i>Lebensraumfunktion</i>                            | 1                          | 1                                      |
| <i>Wertpotenzial für die Biotopentwicklung</i>       | 1                          | -                                      |
| Erhöhte Schutzfunktion nach § 10 LWaldG              | 3                          | 3                                      |
| <b>Bewertungskriterium Erholungsfunktion</b>         |                            |  |
| Zugänglichkeit der Fläche                            | 10                         | 10                                     |
| Freiheit von Erholungswert mindernden Vorbelastungen | 5                          | 5                                      |
| Freiflächenversorgung umliegender Siedlungen         | 3                          | 3                                      |
| Landschaftsbild                                      | 7                          | 7                                      |
| <b>Bewertungskriterium Nutzfunktion</b>              |                            |  |
| Besondere Produktivität des Standortes               | 0                          | 0                                      |
| Besonderer Holzwert / Güte der Bestockung            | 1                          | 1                                      |
| Besondere Nutzungen des Standortes                   | 0                          | 0                                      |
| Allgemeine forstwirtschaftliche Bedeutung            | 0                          | 0                                      |
| <b>Summe</b>   |                            | <b>46</b>                              |
| <b>geteilt durch 10 = Kompensationsfaktor</b>        |                            | <b>4,6</b>                             |

| <b>Berechnung der Ersatzfläche:</b>               |                                    |
|---|------------------------------------|
| Quadratmeter der umzuwandelnden Waldfläche        | <u>9.000</u>                       |
| x Kompensationsfaktor = <u>4,6</u>                |                                    |
| <b>= Flächengröße der benötigten Ersatzfläche</b> | <b><u>41.400 m<sup>2</sup></u></b> |

Für den Verlust der ca. 9.000 m<sup>2</sup> großen Waldfläche ist eine Ersatzfläche aufzuforsten, die um den Faktor 4,6 größer ist als die Waldumwandlungsfläche. Es werden im vorliegenden Beispiel 41.400 m<sup>2</sup> als Aufforstungsfläche benötigt.

Alternativ zur Durchführung der Ersatzaufforstung besteht auch die Möglichkeit der Leistung einer Walderhaltungsabgabe. Diese bemisst sich nach der erforderlichen Ersatzfläche. Für die Leistungen der Aufforstung einer Fläche der Größe von 41.400 m<sup>2</sup> wird eine Pauschale festgesetzt. Diese ist im Einzelfall von den Berliner Forsten festzusetzen und enthält einen Anteil für die Bereitstellung der Fläche und die Kosten für die Neubegründung von Wald (Waldherstellungspauschale). Im vorliegenden Beispiel wird ein Flächenbereitstellungsentgelt von 0,20 Euro und eine Walderhaltungspauschale

von 2,50 Euro/ qm angesetzt. Für den Verlust der 9.000 m<sup>2</sup> großen Waldfläche im vorliegenden Beispiel ist eine Walderhaltungsabgabe von 111.780 Euro zu leisten.

**Berechnung der Walderhaltungsabgabe:**

|  |                           |
|--|---------------------------|
| Quadratmeter der umzuwandelnden Waldfläche   | <u>9000 m<sup>2</sup></u> |
| x Kompensationsfaktor = <u>4,6</u>   | = <u>4,6</u>              |
| x (Flächenbereitstellungsentgelt/m <sup>2</sup> + Waldherstellungspauschale/m <sup>2</sup> ) | 2,70 €                    |
| <b>Abgabe:</b>   | € <u>111.780</u>          |