

Gutachten vom Januar 2021 (Veralteter Planungsstand)
Eine Waldumwandlung ist nicht mehr vorgesehen.

Geschäftsbereich Stadtplanung und Bauberatung

PVS Projektgesellschaft mbH
Salzuffer Straße 143, 32052 Herford

Baugebiet Heidkamp – West in Wolfsburg, Ortsteil Brackstedt

Forstfachlicher Beitrag zur Waldumwandlung

Januar 2020

Auftragnehmer:



Prof. Dr. Thomas Kaiser
Landschaftsarchitekt und Diplom-Forstwirt

alw Arbeitsgruppe Land & Wasser
Am Amtshof 18 29355 Beedenbostel (Lkr. Celle)
Fon. 0 51 45 / 25 75 Fax 0 51 45 / 28 08 64
Email: Kaiser-alw@t-online.de www.Kaiser-alw.de

Projektbearbeitung

Prof. Dr. THOMAS KAISER, freischaffender Landschaftsarchitekt und Dipl.-Forstwirt

Beedenbostel, den 27.1.2020



.....
Prof. Dr. Kaiser, Diplom-Forstwirt

Inhalt

	Seite
1. Einleitung	5
2. Verfahren zur Ermittlung der Ersatzaufforstungshöhe	5
3. Bewertung der Waldfunktionen	8
3.1 Einleitung	8
3.2 Bestandesparameter der umzuwandelnden Waldfläche	9
3.3 Nutzfunktion	11
3.4 Schutzfunktion	11
3.5 Erholungsfunktion	12
3.6 Wertigkeit des Waldbestandes	13
3.7 Ersatzaufforstungsbedarf	14
4. Belange der Allgemeinheit oder wirtschaftliche Interessen der Wald besitzenden Person	15
5. Quellenverzeichnis	15

Verzeichnis der Tabellen

	Seite
Tab. 1:	Nutzfunktion (inklusive Infrastruktur und Agrarstruktur). 6
Tab. 2:	Schutzfunktion (inklusive Lebensraumfunktion, Klimaschutz, Wasserschutz, Bodenschutz und Funktion der Luftreinhaltung). 6
Tab. 3:	Erholungsfunktion (inklusive Landschaftsbild). 6
Tab. 4:	Ermittlung der Kompensationshöhe. 7
Tab. 5:	Mögliche Zuschläge bei Sondersituationen. 8
Tab. 6:	Wertigkeit der Waldbestände. 13
Tab. 7:	Ersatzaufforstungsbedarf. 15

Verzeichnis der Abbildungen

	Seite
Abb. 1:	Untersuchte Waldbestände. 9

1. Einleitung

Die PVS Projektgesellschaft mbH projiziert ein Baugebiet „Heidkamp – West“ in Wolfsburg, Ortsteil Brackstedt. Im Rahmen des Vorhabens ist Wald im Sinne des § 2 NWaldLG von Umwandlung betroffen. Daher bedarf es nach § 8 NWaldLG einer Ersatzaufforstung mindestens im Flächenverhältnis von 1 : 1 für diese Waldumwandlungen. Der tatsächliche Flächenumfang der Ersatzaufforstung ist nach dem Erlass des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 5.11.2016 (ML 2016) durch eine fachkundige Person gemäß § 15 Abs. 3 NWaldLG zu ermitteln.

Das Landschaftsarchitekturbüro Prof. Dr. Kaiser (Arbeitsgruppe Land & Wasser) wurde im Februar 2019 von der PVS Projektgesellschaft mbH mit der Erstellung des forstfachlichen Beitrages zur Bewertung der betroffenen Waldfunktionen und zur Ermittlung der Höhe der Ersatzaufforstung beauftragt, im Januar 2020 mit einer Überarbeitung der ursprünglichen Fassung des Gutachtens. Der Verfasser der vorliegenden Ausarbeitung gilt als Diplom-Forstwirt als fachkundige Person gemäß § 15 Abs. 3 NWaldLG.

2. Verfahren zur Ermittlung der Ersatzaufforstungshöhe

Der Flächenumfang der Ersatzaufforstung wird in Kap. 3 nach dem Erlass des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 5.11.2016 (ML 2016) ermittelt.

In den Ausführungsbestimmungen des zitierten Erlasses wird die Ermittlung der Kompensationshöhe wie folgt erläutert: „Bei der Beurteilung der Wertigkeiten der Waldfunktionen stehen die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion, die eine Waldfläche erfüllt, gleichrangig nebeneinander. Dabei sind die drei Waldfunktionen grundsätzlich für alle Waldformen und Eigentumsarten als eine Einheit zu betrachten. Der zu bewertende Wald wird durch fachkundige Personen gemäß § 15 Abs. 3 Satz 2 in den drei Waldfunktionen nach dem Grad der Funktionsausprägung jeweils in eine von vier Wertigkeitsstufen (WS 1 bis 4) eingruppiert. Da bei dieser Bewertung das Alter des umzuwandelnden Bestandes unberücksichtigt zu bleiben hat, ist für die Einschätzung der Wertigkeiten im Rahmen einer mittleren Umtriebszeit das Durchschnittsalter anzunehmen.“ Die Wertigkeitsstufen sind in den Tab. 1 bis 3 dargestellt.

Tab. 1: Nutzfunktion (inklusive Infrastruktur und Agrarstruktur).

Wertigkeitsstufe	prägende Merkmale zur Klassifizierung sind insbesondere
4 herausragend	befahrbarer Standort, voll erschlossen, überdurchschnittliche Infrastruktur, günstige Lage, sehr hohe Bonität, leistungsstarker Standort, guter Pflegezustand, forstwirtschaftlich bedeutende Holzart und Holzqualität, Produktivität der Bestände
3 überdurchschnittlich	Bestand mit überdurchschnittlicher Tendenz bei den genannten Merkmalen
2 durchschnittlich	Bestand mit durchschnittlicher Tendenz bei den genannten Merkmalen
1 unterdurchschnittlich	nicht befahrbarer Standort, unerschlossen, ungünstige Infrastruktur, ungünstige Lage, geringe Bonität, leistungsschwacher Standort, schlechter Pflegezustand, forstwirtschaftlich unbedeutende Holzart und Holzqualität, nicht hiebsreifer Bestand

Tab. 2: Schutzfunktion (inklusive Lebensraumfunktion, Klimaschutz, Wasserschutz, Bodenschutz und Funktion der Luftreinhaltung).

Wertigkeitsstufe	prägende Merkmale zur Klassifizierung sind insbesondere
4 herausragend	besondere Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz, Naturnähe der Waldgesellschaft, strukturreiche oder besonders seltene Wälder, besondere Bedeutung für die Biotopvernetzung, besonders hoher Totholzreichtum oder vorhandene Totholzinseln, ungestörter alter Waldstandort, besondere Bedeutung hinsichtlich der Lärm-, Immissions- und Klimaschutzfunktion, besondere Bedeutung für Bodenschutz und Gewässerschutz, strukturreicher Waldrand
3 überdurchschnittlich	Bestand mit überdurchschnittlicher Tendenz bei den genannten Merkmalen
2 durchschnittlich	Bestand mit durchschnittlicher Tendenz bei den genannten Merkmalen
1 unterdurchschnittlich	geringe Bedeutung für den Biotop und Artenschutz, fehlende Naturnähe der Waldgesellschaft, homogene strukturarme Wälder, geringe Bedeutung für die Biotopvernetzung, fehlender Totholzanteil, starke anthropogene Veränderungen, strukturlose Waldrandsituation

Tab. 3: Erholungsfunktion (inklusive Landschaftsbild).

Wertigkeitsstufe	prägende Merkmale zur Klassifizierung sind insbesondere
4 herausragend	hoch frequentierter Wald mit besonderer Bedeutung zur Sicherung der Erholung, der Naherholung und des Fremdenverkehrs, Vorranggebiet für Erholung, besondere Bedeutung für das Landschaftsbild, hoher gestalterischer Wert des Bestandes, touristische Erschließung vorhanden, herausragende Landschaftsbild prägende Bedeutung, Parkwaldung
3 überdurchschnittlich	Bestand mit überdurchschnittlicher Tendenz bei den genannten Merkmalen
2 durchschnittlich	Bestand mit durchschnittlicher Tendenz bei den genannten Merkmalen
1 unterdurchschnittlich	kaum oder unfrequentierter Wald ohne Bedeutung zur Sicherung der Erholung, geringe oder fehlende Bedeutung für die Naherholung und den Fremdenverkehr, keine Bedeutung für das Landschaftsbild, niedriger gestalterischer Wert des Bestandes, fehlende touristische Erschließung, eingeschränkte Betretensmöglichkeiten

„Die drei festgestellten Wertigkeitsstufen (WS) der einzelnen Waldfunktionen werden addiert und die Summe durch drei dividiert, um einen arithmetischen Mittelwert zu erhalten, der zwischen 1 und 4 liegt. Dieser Mittelwert beschreibt die Wertigkeit des Waldes in der Zusammenschau der drei gleichrangigen Waldfunktionen.

Sind aufgrund rechtlicher Vorgaben einzelne Funktionen vollständig ausgesetzt, z. B. die Erholungsfunktion auf Flächen ehemaliger Munitionsanstalten, so werden diese nicht bewertet. Die ermittelten Wertigkeitsstufen der verbleibenden Funktionen werden addiert und die Summe durch zwei dividiert.

... Die errechnete Wertigkeit des Waldes bildet die Grundlage für eine der nachfolgenden Tabelle zu entnehmende Kompensationshöhe.“

Die Kompensationshöhe ist wie in Tab. 4 dargestellt zu berechnen.

Tab. 4: Ermittlung der Kompensationshöhe.

Wertigkeit des Waldes	Kompensationshöhe
< 2	1,0 – 1,2
2 – 3	1,3 – 1,7
> 3	1,8 – 3,0

„In begründeten Einzelfällen können lokale Besonderheiten Einfluss auf die Bedeutung einzelner Waldfunktionen haben. Abschläge sind generell nicht möglich. Bei der Beurteilung, ob besondere oder herausragende spezielle Waldfunktionen vorliegen, kann die Waldfunktionenkartierung eine wesentliche fachliche Grundlage darstellen, hilfreich kann auch der Landschaftsrahmenplan sein. Erholungseinrichtungen wie Waldspielplätze, Spiel- und Grillplätze, Trimpfade, Schutzhütten, Lehrpfade usw. sind waldderechtlich nicht zu kompensieren.

Die Zuschläge werden zu der bisher ermittelten Kompensationshöhe addiert und ergeben den Gesamt-Kompensationsumfang.“

Mögliche Zuschläge sind wie in Tab. 5 dargestellt zu berechnen.

Tab. 5: Mögliche Zuschläge bei Sondersituationen.

Funktion	mögliche Zuschlagsgründe bei Sondersituationen	Zuschlag auf ermittelte Kompensationshöhe bis zu
Nutzfunktion	besonderes Wertholzvorkommen, Investitionen in Astung, forstliche Versuchsfläche, historische Bewirtschaftungsformen, Saatgutbestände, sonstige besondere Gründe	+ 0,5
Schutzfunktion	Naturwald, Höhlenreichtum, Trinkwassergewinnung, Natur- und Kulturdenkmale, alte Waldstandorte, gesetzlich geschützte Waldbiotoptypen mit herausragender Wertigkeit für den Naturschutz (die Regenerationsfähigkeit ist bei der Festlegung der Zuschlagshöhe besonders zu berücksichtigen), sonstige besondere Gründe	+ 1,5
Zeitraum	Wenn zwischen der Waldumwandlung und der Durchführung der Kompensationsmaßnahme größere Zeiträume (mehr als zwei Jahre) liegen und infolge dessen Waldfunktionen zeitweise ausgesetzt sind, kann ein Zuschlag in der Kompensationshöhe vorgenommen werden.	+ 0,3

3. Bewertung der Waldfunktionen

3.1 Einleitung

Die für die Bewertung der Waldfunktionen relevanten Bestandesparameter wurden im Rahmen einer Geländebegehung Mitte Februar 2019 bei schneefreier Witterung erhoben. Der in Abb. 1 dargestellte von Umwandlung betroffene Wald weist keine einheitliche Bestockung auf. Vielmehr ist er in zwei Bestände zu untergliedern.

In der Waldfunktionenkarte ist dem umzuwandelnden Wald eine besondere Schutzfunktion für Klima und gegen sonstige Emissionen zugewiesen und er ist als Erholungswald dargestellt. Außerdem liegt er im Einzugsgebiet von Wassergewinnungsanlagen (Wasserschutzgebiet Brackstedt/Weyhausen) (BEZIRKSREGIERUNG BRAUNSCHWEIG 2003, NFP 2016).

Bei der Abgrenzung der Umwandlungsfläche des Bestandes 1 wurde berücksichtigt, dass der Wald nach Norden hin spitz zuläuft, so dass auch dort eine Waldumwandlung vorliegt, wo zwar Bäume erhalten bleiben können, aber die für einen Wald erforderliche Mindestbreite nicht mehr erreicht wird. Nach MÖLLER (2004) muss die mit Waldbäumen bestockte Fläche in der Regel eine Mindestbreite von 30 m und eine zusammenhängende Fläche von 1.000 m² erreichen. KEDING & HENNING (2003) gehen ebenfalls von einer Mindestbreite von 30 m aus und geben als Mindestflächengröße etwa 900 m² an.

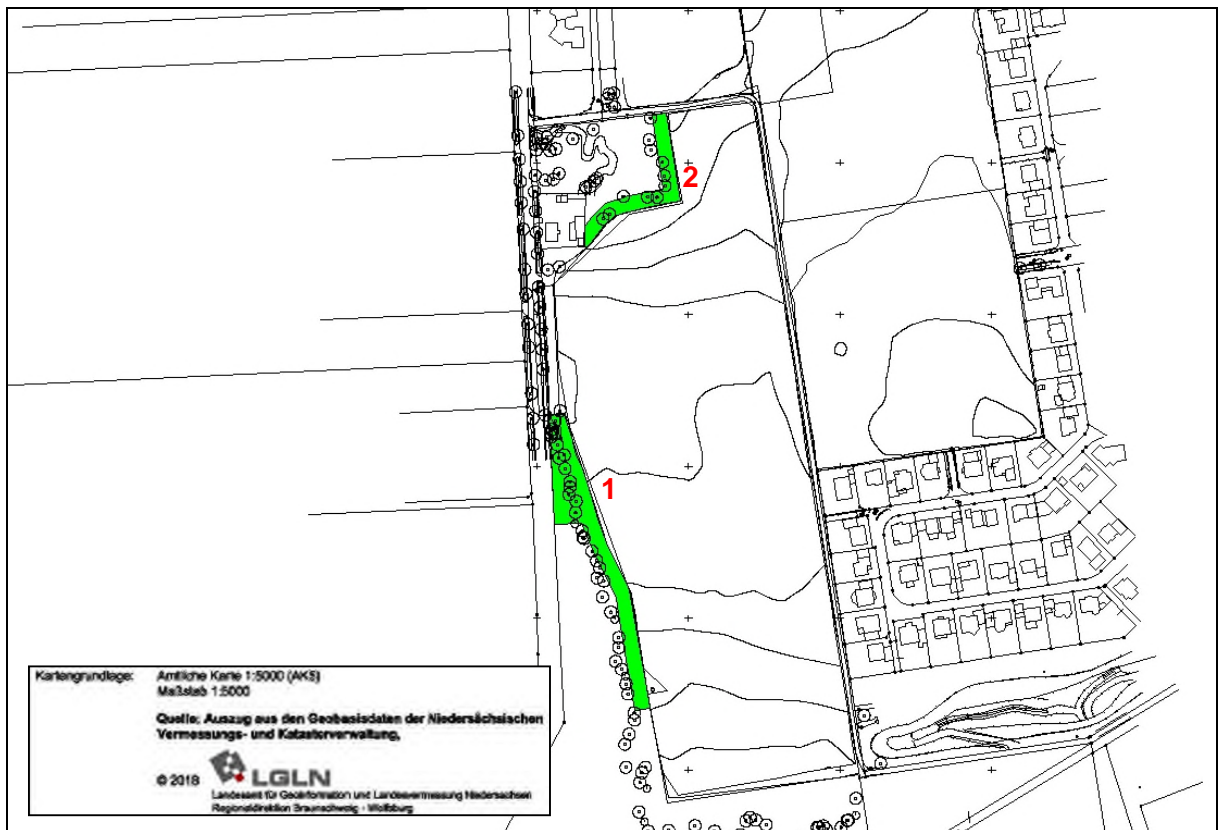


Abb. 1: Umzuwandelnde Waldbestände (Maßstab 1 : 5.000, eingenordet).

3.2 Bestandesparameter der umzuwandelnden Waldflächen

Nachfolgend wird die Bestockung der beiden Bestände beschrieben. Nach NLFB (1997) stocken beide Bestände auf aus Sand über lehmigem Sand aufgebauten Pseudogley-Podsolen. Die potenzielle natürliche Vegetation besteht unter den genannten Standortbedingungen nach KAISER & ZACHARIAS (2003) aus dem Drahtschmielen-Buchenwald des Tieflandes. Die nachfolgenden Artenlisten zur Krautschicht können jahreszeitlich bedingt keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben.

Bestand 1 (Umwandlungsfläche 2.760 m²):

- 70 % Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Brusthöhendurchmesser 30 bis 100 cm,
- 27 % Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Brusthöhendurchmesser 30 bis 50 cm,
- 2 % Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Brusthöhendurchmesser 10 bis 30 cm,
- 1 % Rot-Buche (*Fagus sylvatica*), Brusthöhendurchmesser 30 bis 100 cm,
- < 1 % Hänge-Birke (*Betula pendula*), Brusthöhendurchmesser 15 cm.

1 = selten, 2 = verbreitet, K = Krautschicht, S = Strauchschicht, R = nur randlich.

Naturverjüngung und Strauchschicht:	Krautschicht:
Acer pseudoplatanus S 2	Calamagrostis epigejos 3
Cytisus scoparius S 1	Festuca ovina agg. 1
Fagus sylvatica S 2	Hedera helix 2
Ilex aquifolium S 1	Holcus lanatus 2
Sambucus nigra S 2	Lamium argentatum 2
Sorbus aucuparia S 2	Lonicera periclymenum 2
	Poa nemoralis 2
	Rubus fruticosus agg. 3
	Stellaria holostea 2
	Stellaria media 2
	Veronica hederifolia 1

Bestand 2 (Umwandlungsfläche 1.215 m²):

- 95 % Stiel-Eiche (*Quercus robur*), Brusthöhendurchmesser 40 bis 90 cm,
- 5 % Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Brusthöhendurchmesser 20 bis 30 cm,
- < 1 % Wald-Kiefer (*Pinus sylvestris*), Brusthöhendurchmesser 30 cm,
- < 1 % Hänge-Birke (*Betula pendula*), Brusthöhendurchmesser 30 cm.

1 = selten, 2 = verbreitet, K = Krautschicht, S = Strauchschicht, R = nur randlich.

Naturverjüngung und Strauchschicht:	Krautschicht:
Acer pseudoplatanus S 2	Chelidonium majus 2
Cotoneaster spec. S 1	Hedera helix 2
Cytisus scoparius S 1	Poa nemoralis 2
Ilex aquifolium S 2	Rubus fruticosus agg. 2
Ligustrum vulgare S 1	
Prunus avium S 1	
Prunus serotina K 1	
Sambucus nigra S 1	
Sorbus aucuparia S 2	
Taxus baccata S 2	

3.3 Nutzfunktion

Die Standorte aller Bestände sind problemlos befahrbar (eben, ganzjährig gut tragfähige Sandböden) und durch randliche Straßen und Wirtschaftswege erschlossen. Stärker bewegtes Relief besteht nur westlich des umzuwandelnden Teiles von Bestand 2 (vermutlich frühere Sandentnahmestelle). Ein systematisch angelegtes Feinerschließungssystem ist nicht erkennbar. Die Bewirtschaftung etwas erschwerende Verkehrssicherungspflichten bestehen aufgrund der angrenzenden Straße am Westrand des Bestandes 1. Am südlichen Ende des Bestandes 2 ist benachbarte Wohnbebauung erschwerend für die Bewirtschaftung. Die Zuwachsleistung ist auf den anstehenden Pseudogley-Podsolen durchschnittlich. Zuwachsdepressionen auslösende Engpässe in der Wasserversorgung sind nicht zu erwarten.

Die Bestände 1 und 2 weisen zahlreiche grobastige und zum Teil krummwüchsige Eichen auf. Die Kiefern im Bestand 1 haben zum Teil eingeklemmte Kronen, eine Kiefer ist absterbend. Die Waldränder sind stabil ausgeprägt. Die Holzqualität der Bäume ist durchschnittlich bis leicht unterdurchschnittlich. Der Baumbestand ist durchweg von wirtschaftlichem Interesse und in allen Beständen standortangepasst. Leichte Durchforstungsdefizite sind erkennbar. Auffällige Verlichtungen bestehen nicht. Die Bäume zeigen durchweg eine durchschnittliche Wüchsigkeit.

Insgesamt ist den Beständen 1 und 2 insbesondere aufgrund der Hauptbaumart Eiche eine leicht überdurchschnittliche Wertigkeit (Stufe 3) zuzuordnen.

3.4 Schutzfunktion

Die Baumartenzusammensetzung der Bestände 1 und 2 ist naturnah ausgeprägt. Die Baumartenzusammensetzung entspricht einem der Schlussgesellschaft der potenziellen natürlichen Vegetation vorausgehenden Sukzessionsstadium. Größere Neophytenbestände sind nicht vorhanden und walduntypische Störzeiger treten kaum in Erscheinung. Die Krautschicht der Bestände 1 und 2 ist überwiegend walddtypisch ausgeprägt.

Aufgrund der hohen Naturnähe kommt den Beständen 1 und 2 eine überdurchschnittliche Bedeutung für den Biotopschutz zu. Seltene Pflanzenarten (beispielsweise Arten der niedersächsischen Roten Liste – GARVE 2004) wurden im Rahmen der Begehung trotz gezielter Nachsuche nicht festgestellt. Zwar kann es sein, dass jahreszeitlich bedingt Arten übersehen wurden, jedoch ist mit sehr bedeutsamen Vorkommen nicht zu rechnen. Die Stechpalme ist zwar besonders geschützt im Sinne von § 7 BNatSchG, im Tiefland aber weit verbreitet und nicht auf der Roten Liste verzeichnet. Die ebenfalls geschützte Eibe ist im Betrachtungsraum nicht heimisch (GARVE 2007). Es han-

delt sich offensichtlich um eine Aussamung aus gärtnerischen Pflanzungen in den umliegenden Siedlungen. Höhlenbäume sind in den Beständen 1 und 2 vorhanden. Auch weisen die Bestände jeweils etwas stärkeres stehendes oder liegendes Totholz auf. Die Bestände 1 und 2 sind gut strukturiert.

Die Bestände sind nicht Bestandteil des länderübergreifenden Biotopverbundes (FUCHS et al. 2010), haben aber eine gewisse Funktion für den regionalen Verbund von Waldbiotopen. Es handelt es sich nicht um historisch alte Waldstandorte, wie ein Vergleich mit der Historischen Karte des Landes Braunschweig im 18. Jahrhundert zeigt. Recht gut strukturierte Waldränder sind vorhanden.

Im Regionalen Raumordnungsprogramm (ZGB 2008) sind die Waldflächen als bauleitplanerisch gesicherter Bereich dargestellt, also nicht als Vorbehaltsgebiet für Wald.

Eine besondere Schutzfunktion liegt nach den Darstellungen in der Waldfunktionenkarte (BEZIRKSREGIERUNG BRAUNSCHWEIG 2003, NFP 2016) für Klima und gegen sonstige Emissionen vor. Außerdem wirkt sich Wald grundsätzlich positiv auf die Leistungsfähigkeit der Böden aus. Eine hervorzuhebende Bedeutung für den Gewässerschutz liegt nicht vor, da sich keine Gewässer in der Nähe befinden. Auf den Zustand des Grundwassers wirkt sich der Wald positiv aus. Er liegt zudem im Einzugsgebiet von Wassergewinnungsanlagen (Wasserschutzgebiet Brackstedt/Weyhausen).

Aufgrund der besonderen Naturnähe und der in der Waldfunktionenkarte dargestellten Schutzfunktionen ist den Beständen 1 und 2 eine weit überdurchschnittliche Wertigkeit (Stufe 4) zuzuordnen.

Zur Schutzfunktion gehört auch der Schutz vor erheblichen Schäden oder Ertragsausfällen in benachbarten Waldbeständen. In dieser Beziehung kommt den Beständen keine hervorzuhebende Bedeutung zu, da die angrenzend verbleibenden Waldflächen weitgehend stabil sind. Vor diesem Hintergrund haben die Bestände 1 und 2 zwar eine gewisse Schutzfunktion vor erheblichen Schäden oder Ertragsausfällen in benachbarten Waldbeständen, jedoch ist das Risiko vergleichsweise gering.

3.5 Erholungsfunktion

Die Waldbestände sind durch randliche Wege für die Erholungsnutzung bedingt erschlossen. Siedlungsflächen sind unmittelbar benachbart oder zumindest in geringer Entfernung vorhanden. Somit ist von einer überdurchschnittlichen Naherholungsfunktion auszugehen. Alle Bestände sind frei zugänglich. Spezielle Erholungsinfrastruktur etwa in Form von Ruhebänken oder ausgewiesenen Wanderwegen ist nicht vorhanden.

Das Landschaftsbild wird durch die Vielfalt der Waldbestände bereichert und entspricht aufgrund der Naturnähe der Bestände in besonderer Weise der naturräumlichen Eigenart.

In der Waldfunktionenkarte ist der Wald als Erholungswald dargestellt (BEZIRKSREGIERUNG BRAUNSCHWEIG 2003, NFP 2016). Im Regionalen Raumordnungsprogramm des ZGB (2008) sind die Waldflächen dagegen nicht als Vorrang- oder Vorsorgegebiete für ruhige Erholung in Natur und Landschaft ausgewiesen.

Insgesamt ist bei beiden Beständen vor allem aufgrund der Nähe zu Wohngebieten und der Darstellung als Erholungswald in der Waldfunktionenkarte von einer überdurchschnittlicher Bedeutung (Stufe 3) für die Erholungsfunktion auszugehen.

3.6 Wertigkeit der Waldbestände

Bei den Beständen 1 und 2 handelt es sich um einen Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie (vergleiche v. DRACHENFELS 2014, 2016 sowie EUROPEAN COMMISSION 2013), nämlich um den Lebensraumtyp 9190 (Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*). In allen Fällen handelt es sich nicht um nach § 30 BNatSchG oder § 24 NAGBNatSchG gesetzlich geschützte Biotope (vergleiche NLWKN 2010, v. DRACHENFELS 2016).

Eine Sondersituation, die besondere Zuschläge nach Tab. 5 erfordern würde, liegt im Falle der Bestände 1 und 2 aufgrund des Vorliegens eines Lebensraumtyps nach Anhang I der FFH-Richtlinie vor, außerdem aufgrund der Lage in einem Wasserschutzgebiet.

Der Tab. 6 ist in der Übersicht die Zuordnung der in Kap. 3.3 bis 3.5 verbal-argumentativ hergeleiteten Wertigkeitsstufen für die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion der Waldbestände zu entnehmen.

Tab. 6: Wertigkeit der Waldbestände.

Wertigkeitsstufen: 1 = unterdurchschnittlich, 2 = durchschnittlich, 3 = überdurchschnittlich, 4 = herausragend.

Bestand (Lage siehe Abb. 1)	Fläche [m ²]	Zuschlag für Sonder- situation	Wertigkeitsstufe			Gesamt- wertigkeit
			Nutz- funktion	Schutz- funktion	Erholungs- funktion	
1	2.760	+ 1	3	4	3	3,3
2	1.215	+ 1	3	4	3	3,3

3.7 Eratzaufforstungsbedarf

Nach Tab. 4 ergeben sich auf Basis von Tab. 6 die in Tab. 7 dargestellten Ersatzaufforstungshöhen. Insgesamt besteht ein **Eratzaufforstungsbedarf** in einem Umfang von **11.130 m²** (1,113 ha).

Da im vorliegenden Fall 3.975 m² Wald umgewandelt werden, ergibt sich bei einem Umfang der erforderlichen Ersatzaufforstung von 11.130 m² ein durchschnittliches Ersatzaufforstungsverhältnis von 1 : 2,8.

Nach ML (2016) ist Ersatzaufforstung in der Regel im Flächenverhältnis 1 : 1 zu leisten (im vorliegenden Fall also 3.975 m²), während die darüber hinausgehende Kompensation vorrangig durch andere waldbauliche Maßnahmen zur Stärkung des Naturhaushaltes geschehen soll. In einem solchen Fall erhöht sich für die Flächen, auf der Waldumbau statt Ersatzaufforstung erfolgt, der benötigte Flächenumfang allerdings auf das bis zu Dreifache. An Waldumbaumaßnahmen kommen nach ML (2016) in Betracht:

- Umbau von Nadelholz-Reinbeständen und von nicht standortgerechten Beständen in stabile Laub- und Mischbestände,
- Förderung der Naturnähe und Strukturvielfalt von bestehenden Misch- und Nadelwaldbeständen,
- Umbau nicht zur natürlichen Waldgesellschaft gehörender Nadel- und Laubholzbestände,
- Entwicklung von Aue- und Bruchwäldern.

Darüber hinaus können nach ML (2016) weitere Maßnahmen sein:

- Einmalige Gestaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen wie Entfernung der Nadelholzbestockung an Bachläufen, Wiederherstellung eines Niederwaldes oder der Erhöhung des lebensraumtypischen Baumartenanteiles,
- Einbringung und Pflege seltener oder gefährdeter heimischer Baumarten,
- dauerhafter Erhalt von einzelnen Höhlen- oder sonstigen Biotopbäumen,
- Schaffung von Totholzinseln,
- Aufbau von Waldrändern und Waldrandgestaltung.

Übliche forstliche Pflegemaßnahmen, die im Rahmen ordnungsgemäßer Forstwirtschaft durchgeführt werden, zählen nach ML (2016) nicht zu den möglichen Maßnahmen.

Vom Planungsträger sind geeignete Flächen zu benennen, auf denen die Ersatzaufforstung und gegebenenfalls die sonstigen waldbaulichen Maßnahmen zur Stärkung des Naturhaushaltes realisiert werden sollen. Nach ML (2016) sollten diese Maßnahmen möglichst im gleichen forstlichen Wuchsgebiet liegen. Die Umwandlungsflächen liegen im forstlichen Wuchsgebiet 13 „Ostniedersächsisches Tiefland“ (GAUER & ALDINGER 2005, GAUER & KROIHER 2013).

Tab. 7: Ersatzaufforstungsbedarf.

Wertigkeitsstufen: 1 = unterdurchschnittlich, 2 = durchschnittlich, 3 = überdurchschnittlich, 4 = herausragend.

Bestand (Lage siehe Abb. 1)	Gesamtwertigkeit (gemäß Tab. 6)	Flächen- größe [m ²]	Ersatz- aufforstungs- verhältnis (gemäß Tab. 4 und 5)	Ersatz- aufforstungs- bedarf [m ²]
1	3,3	2.760	1 : 1,8 + 1	7.728
2	3,3	1.215	1 : 1,8 + 1	3.402
Summe		3.975		11.130

4. Belange der Allgemeinheit oder wirtschaftliche Interessen der Wald besitzenden Person

Die erforderliche Waldumwandlungsgenehmigung setzt nach § 8 NWaldLG Belange der Allgemeinheit oder erhebliche wirtschaftliche Interessen der Wald besitzenden Person voraus, die die Umwandlung rechtfertigen. Diese Belange sind vom Planungsträger gesondert nachzuweisen.

5. Quellenverzeichnis

BEZIRKSREGIERUNG BRAUNSCHWEIG (2003): Forstlicher Rahmenplan Großraum Braunschweig. – Schriftenreihe Waldentwicklung in Niedersachsen **11**: 167 S. + Kartenteil; Wolfenbüttel.

BNatSchG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I. S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706).

DRACHENFELS, O. V. (2014): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen auf der Grundlage des Interpretation Manuals der Europäischen Kommission (Version EUR 27 vom April 2007). Stand Februar 2014. – Niedersächsisches Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, 80 S.; Hannover. [unveröffentlicht]

DRACHENFELS, O. v. (2016): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen. Stand Juli 2016. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **A/4**: 326 S.; Hannover.

EUROPEAN COMMISSION DG XI (2013): Interpretation Manual of European Union Habitats EUR 28. - 144 S.; Brüssel.

FFH-Richtlinie – Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU vom 13. Mai 2013 (ABl. EG Nr. L 158 S. 193).

FUCHS, D., HÄNEL, K., LIPSKI, A., REICH, M., FINCK, P., RIECKEN, U. (2010): Länderübergreifender Biotopverbund in Deutschland. Grundlagen und Fachkonzept. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **96**: 191 S. + Kartenteil; Bonn-Bad Godesberg.

GARVE, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, 5. Fassung, Stand 1.3.2004. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **24** (1): 1-76; Hannover.

GARVE, E. (2007): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen **43**: 507 S.; Hannover.

GAUER, E., ALDINGER, E. (2005): Waldökologische Naturräume Deutschlands. – Mitteilungen des Vereins für Forstliche Standortskunde und Forstpflanzenzüchtung **43**: 13-314; Freiburg.

GAUER, E., KROIHER, F. (Herausgeber) (2012): Waldökologische Naturräume Deutschlands – Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke. Digitale Topographische Grundlagen. Neubearbeitung 2011. – Johann Heinrich von Thünen-Institut, Landbauforschung Sonderheft **359**: 39 S.; Braunschweig.

KAISER, T., ZACHARIAS, D. (2003): PNV-Karten für Niedersachsen auf Basis der BÜK 50 - Arbeitshilfe zur Erstellung aktueller Karten der heutigen potenziellen natürlichen Vegetation anhand der Bodenkundlichen Übersichtskarte 1:50.000. - Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **23** (1): 1-60; Hildesheim.

KEDING, W., HENNING, G. (2003): Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) mit zugeordneten Bestimmungen des Bundeswaldgesetzes. Kommentar. – 40 + 151 + 130 S.; Wiesbaden.

ML – Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2016): Ausführungsbestimmung zum NWaldLG, Runderlass des ML vom 5.11.2016 – 406-64002-136 – VORIS 79100. (Nds. MBl. S. 1094).

MÖLLER, W. (2004): Umweltrecht Wald, Planung, Naturschutz, Jagd u. a., 3. Auflage. Band II: Waldrecht, Planungsrecht mit Raumordnungs-, Bau- und Planfeststellungsrecht. – 658 + 42 S.; Hannover.

NAGBNatSchG – Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20. Mai 2019 (Nds. GVBl. S. 88).

NFP – Niedersächsisches Forstplanungsamt (2016): Waldfunktionenkarte Niedersachsen – Waldflächen mit besonderen Schutz- und Erholungsfunktionen sowie im Zusammenhang mit diesen stehende sonstige geschützte oder schutzwürdige Flächen. – Wolfenbüttel.

NLFB - Niedersächsisches Landesamt für Bodenforschung (1997): Böden in Niedersachsen. – Digitale Bodenkarte, CD-Rom; Hannover.

NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2010): Gesetzlich geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile in Niedersachsen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen **30** (3): 161-208; Hannover.

NWaldLG – Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung vom 21. März 2002 (Nds. GVBl. S. 112), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20. Mai 2019 (Nds. GVBl. S. 88).

ZGB – Zweckverband Großraum Braunschweig (2008): Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig 2008. – Text und Karten; Braunschweig.