

Waldrechtlicher Fachbeitrag
zur Neuaufstellung des Bebauungsplans
Nr. 102 „Ferienresort Am Ziegenberge“
Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld
- Ortsteil Buntenbock -



Vorhabenplan (CONTERRA, Goslar, Januar 2023)

Stand: 21.02.2023

im Auftrag Buntenbock Invest GmbH & Co KG



ALNUS GbR

Lärchenweg 15a
38667 Bad Harzburg

Arbeitsgemeinschaft für Landschaftsplanung, Naturschutz und Umweltstudien

☎ 05322/ 950668

Fax 05322/ 950669

info@alnut.de

www.alnut.de

Inhaltsverzeichnis

1.	Grundlagen	1
1.1	Anlass 1	
1.2	Belange der Allgemeinheit, der waldbesitzenden Person und öffentliches Interesse	1
1.3	Auftrag 1	
1.4	Bearbeitung	1
2.	Beschreibung der Planung	1
2.1	Ziel der Planung	1
2.2	Lage der Planung	2
3.	Waldumwandlung	2
3.1	Waldrechtlicher Rahmen und Umfang der Planung	2
3.2	Rechtliche und methodische Grundlagen der Waldbewertung	3
3.2.1	Gesetzlicher Rahmen	3
3.2.2	Erfassung von Waldzuständen	3
3.2.3	Bewertungsmethodik gemäß Walderlass nach NWaldLG	3
3.3	Waldumwandlung	7
3.3.1	Aktueller und künftiger Zustand der Waldumwandlung	7
3.3.2	Übertragung der Bewertungsmaßstäbe auf die Waldumwandlungsfläche	8
3.3.2.1	Nutzfunktion	8
3.3.2.2	Schutzfunktion	9
3.3.2.3	Erholungsfunktion	9
3.3.2.4	Zusammenfassende Bewertung der Waldumwandlungsflächen	10
3.4	Kompensation der Waldumwandlung	11
3.4.1	Grundlagen zur Ersatzaufforstung	11
3.4.2	Waldverbessernde Maßnahme	12
3.4.2.1	Aktueller und künftiger Zustand des zur Waldverbesserung vorgesehenen Bestands	12
3.4.2.2	Übertragung der Bewertungsmaßstäbe auf die waldverbessernde Maßnahme	13
3.5.	Planung	16
4.	Waldabstand	16
4.1	Rechtlicher Rahmen	16
4.2	Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung	16
4.2.1	Nutzfunktion	17
4.2.2	Schutzfunktion	18
4.2.3	Erholungsfunktion	19
4.3	Regionales Raumordnungsprogramm	19
4.4	Gefahrenabwehr	21
4.4.1	Verkehrssicherheit des Waldes	21
4.4.2	Niedersächsisches Nachbarrechtsgesetz	22
4.4.3	Waldbrandgefahr	22
4.5	Sonstige Aspekte zum Waldabstand	23
4.5.1	Arbeitssicherheit	23

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Wertstufen der Teilkriterien der Nutzfunktion.	5
Tab. 2:	Wertstufen der Teilkriterien der Schutzfunktion.	6
Tab. 3:	Wertstufen der Teilkriterien der Erholungsfunktion.	7
Tab. 4:	Istzustand der Waldumwandlung zum Stichtag 01.07.2022.	7
Tab. 5:	Istzustand der Waldumwandlung zum Stichtag 01.07.2065.	8
Tab. 6:	Bewertung der Nutzfunktion der Waldumwandlung zur Hälfte ihrer Umtriebszeit.	10
Tab. 7:	Bewertung der Schutzfunktion der Waldumwandlung zur Hälfte ihrer Umtriebszeit.	10
Tab. 8:	Bewertung der Erholungsfunktion der Waldumwandlung zur Hälfte ihrer Umtriebszeit.	10
Tab. 9:	Gesamtbewertung der Waldumwandlung zur Hälfte ihrer Umtriebszeit.	11
Tab. 10:	Istzustand zum 31.12.2023.	13
Tab. 11:	Prognostizierter Waldzustand des vorangebauten Stiel-Eichen-Erlenbestands zum 01.01.2023.	13
Tab. 12:	Aufwertungspotenzial der Nutzfunktion der waldverbessernden Maßnahme.	15
Tab. 13:	Aufwertungspotenzial der Schutzfunktion der waldverbessernden Maßnahme.	15
Tab. 14:	Aufwertungspotenzial der Erholungsfunktion der waldverbessernden Maßnahme.	15
Tab. 15:	Gesamtbewertung der waldverbessernden Maßnahme.	15

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Fläche der Waldumwandlung im Frühsommer 2022.	8
Abb. 2:	Nachf Befall durch Borkenkäfer in UAbt. 2 A kahlgeschlagener Fichtenforst (links) sowie bachbegleitender Fichtenforst (rechts) im Dezember 2022.	12

Anhang

Literaturverzeichnis

Pläne

Plan 1: B-Plan „Ferienresort Am Ziegenberge“ 1-1000 Istzustand

Plan 2 B-Plan „Ferienresort Am Ziegenberge“ 1-2000 Waldverbessernde Maßnahme

1. Grundlagen

1.1 Anlass

Die BUNTENBOCK INVEST GMBH & CO. KG, Kiel, (kurz: BUNTERNBOCK INVEST) plant die Erweiterung eines Feriendorfs am Standort „Ziegenberg“ im Clausthal-Zellerfelder Stadtteil Buntenbock. Zur Schaffung von Baurecht soll in enger Abstimmung mit dem Rat der Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld der Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 102 „Ferienresort Am Ziegenberge“ aufgestellt werden.

Eine wesentliche Änderung führt zur dauerhaften Umwandlung von nach § 2 i. V. m. § 8 des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG) geschützten Waldflächen in eine andere Nutzungsart.

Zudem soll die Bebauung dichter an verbleibenden, östlich an das Plangebiet grenzenden Wald herangeführt werden.

1.2 Belange der Allgemeinheit, der waldbesitzenden Person und öffentliches Interesse

Die erforderliche Waldumwandelungsgenehmigung darf gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 1 NWaldLG nur erteilt werden, wenn „die Waldumwandlung der Allgemeinheit dient oder erhebliche wirtschaftliche Interessen der waldbesitzenden Person die Umwandlung erfordern“ und gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 2 NWaldLG „diese Belange und Interessen unter Berücksichtigung der Ersatzmaßnahmen das öffentliche Interesse an der Erhaltung der Waldfunktionen überwiegt“.

Das öffentliche Interesse zur Errichtung und dem Betrieb der des Ferienresorts wird durch die Vorhabenträgerin im Bauantrag nachgewiesen.

Unter Berücksichtigung der geplanten Ersatzmaßnahmen (Kap. 5) ist festzustellen, dass die dauerhafte Umwandlung von Wald (Kap. 2.3) keine erheblichen nachteiligen Folgen für die Schutzfunktion des Waldes gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 2 Buchstabe a NWaldLG, noch für die Erholungsfunktion gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 2 Buchstabe b NWaldLG oder die Nutzfunktion gemäß § 8 Abs. 3 Nr. 2 Buchstabe c NWaldLG hat.

Ein nachgewiesenes öffentliches Interesse an der Errichtung und dem Betrieb des Ferienresorts überwiegt daher in jedem Fall das Interesse der Allgemeinheit an der Erhaltung des Waldes.

1.3 Auftrag

Die BUNTENBOCK INVEST hat die ALNUS GbR im Frühjahr 2022 mit der Erstellung dieses Fachbeitrags beauftragt. In diesem sollen:

1. Der Umfang der Waldumwandlung und die zu leistende walddrechtliche Kompensation hergeleitet und geplant werden,
2. Ein Beitrag zur bauleitplanerischen Abwägung des Waldabstands vorgelegt werden

1.4 Bearbeitung

Die Erstellung dieses Fachbeitrags erfolgte unter Beteiligung folgender Bearbeiter*innen:

- ALNUS GbR, Bad Harzburg: Gesamtleitung, Waldbewertung

2. Beschreibung der Planung

2.1 Ziel der Planung

Ziel der Planung der BUNTENBOCK INVEST ist die Erweiterung eines Feriendorfs am Standort „Ziegenberg“ im Clausthal-Zellerfelder Stadtteil Buntenbock. Weitere Angaben finden sich hierzu in der technischen

Planung und umweltbezogen in der Begründung zur 1. Änderung des B-Plans Nr. 43 „Harzer Feriendörfer“ der Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld (nachfolgend Stadt Clausthal-Zellerfeld).

2.2 Lage der Planung

Der Vorhabensort liegt in der Gemarkung Buntenbock (Plan 1). Nach dem aktuellen Informationsstand des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung, Katasteramt Goslar (Abfrage vom 17.06.2022) auf den Flurstücken:

- Flur 1 168/2 168/3 168/6 168/7 168/8 168/9 168/10 168/11 168/12
- Flur 2 90/8 90/9
- Flur 4 23/2

Sämtliche landschaftsökologisch relevanten Angaben zum Vorhabensort, insbesondere zum Naturraum, zum Klima, zur Geologie, zum Boden und zum Wasserhaushalt sowie zur potenziell natürlichen Vegetation, sind in der Begründung zum B-Plan dargestellt.

3. Waldumwandlung

3.1 Waldrechtlicher Rahmen und Umfang der Planung

Im Hinblick auf die waldrechtliche Kompensation sind folgende Feststellungen von wesentlicher Bedeutung:

- Die Fläche der Waldumwandlung (**WU**) liegt im Landkreis Goslar, in der Stadt Clausthal-Zellerfeld in der Gemarkung Buntenbock, in den Flurstücken: Flur 2, Flurstück 90/8 und 90/9 sowie Flur 4, FS 32/2, im forstlichen Wuchsgebiet Nr. 36 „Harz“, im forstlichen Wuchsbezirk Nr. 36.2 „Montaner Mittel- und Oberharz“ (GAUER & KROIHER 2012), der Nomenklatur der NIEDERSÄCHSISCHEN LANDESFORSTEN (2019) folgend, in der Waldbauregion 3 „Niedersächsischer Harz“ im Forstlichen Wuchsgebiet „Harz“, im Forstlichen Wuchsbezirk MH „Montaner Mittel- und Oberharz“, im Zuständigkeitsbereich der Waldbehörde des Landkreises Goslar.

Zum Stichtag 01.07.2022 sind die drei gelisteten Flurstücke vollständig bewaldet. Mit dem Satzungsbeschluss zum B-Plan geht die Waldeigenschaft auf ganzer Fläche verloren.

- Die Fläche der Ersatzaufforstung (**EA**) bzw. der waldverbessernden Maßnahme (**WvM**, Kap. 4.3) liegt ebenfalls im Landkreis Goslar, in der Stadt Clausthal-Zellerfeld in der Gemarkung Clausthal, in der Flur 12, auf den Flurstücken 267/0, 268/1, 278/2, 281/2 und 600/0, im forstlichen Wuchsgebiet Nr. 36 „Harz“, im forstlichen Wuchsbezirk Nr. 36.2 „Montaner Mittel- und Oberharz“ (GAUER & KROIHER 2012), der Nomenklatur der NIEDERSÄCHSISCHEN LANDESFORSTEN (2019) folgend, in der Waldbauregion 3 „Niedersächsischer Harz“ im Forstlichen Wuchsgebiet „Harz“, im Forstlichen Wuchsbezirk MH „Montaner Mittel- und Oberharz“, im Zuständigkeitsbereich der Waldbehörde des Landkreises Goslar.

Eine Genehmigung des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz zur Verlagerung der **EA** bzw. der **WvM** aus dem forstlichen Wuchsgebiet „Harz“ in ein anderes forstliches Wuchsgebiet ist nicht zu beantragen.

- Bauzeitliche Inanspruchnahme von Wald: **0 m²**
- Dauerhafte Inanspruchnahme von Wald: **3.595 m²**

Als dauerhafte Inanspruchnahme von Wald werden die Überplanung bzw. Umnutzung der Teilflächen (UFI) 1, UFI. 2 und UFI. 3 bewertet.

Die UFI. 3 (Forstweg = Nichtholzboden) verliert ihre Waldeigenschaft, da ihre Hauptfunktion künftig in der Zufahrt zum Feriendorf liegt und der Weg dem verbleibenden Wald künftig nur vorgelagert ist.

Die Flächenangabe berücksichtigt die vollständige Umwandlung des Waldes am Vorhabensort. Sofern sich im weiteren Planungsprozess oder mit der Umsetzung der Baumaßnahme herausstellt, dass zusätzlich weitere einzelne Bäume oder Baumgruppen am Rand des Vorhabenorts gefällt werden müssen, werden diese Maßnahmen nicht als Waldumwandlungen im Sinne des § 8 NWaldLG bewertet.

3.2 Rechtliche und methodische Grundlagen der Waldbewertung

3.2.1 Gesetzlicher Rahmen

Das Bundeswaldgesetz (BWaldG) setzt i. V. m. dem NWaldLG den rechtlichen Rahmen zur Regelung der Waldumwandlung (**WU**) und zur waldrechtlichen Kompensation. Das NWaldLG konkretisiert in § 8 die Rahmenvorschriften des BWaldG. § 8 NWaldLG regelt die waldrechtliche Kompensation durch Ersatzaufforstung (**EA**), „andere waldbauliche Maßnahmen zur Stärkung des Naturhaushalts“ kurz: „Waldverbessernde Maßnahmen (**WvM**)“ oder eine Walderhaltungsabgabe (**WEA**). Das NWaldLG wird in einem Erlass des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2016)¹ (Erlass) weiter konkretisiert. Die Herleitung von Umfang und Art der waldrechtlichen Kompensation folgt geringfügig modifiziert diesem Erlass.

Die waldrechtliche Kompensation nach dem NWaldLG ersetzt in Teilen die naturschutzrechtliche Kompensation nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und dem Niedersächsischen Naturschutzgesetz (NNatSchG).

3.2.2 Erfassung von Waldzuständen

Aktuelle Waldzustände werden mittels Methoden der Forsteinrichtung (z. B. Landwirtschaftskammer Niedersachsen 2012) selbst erhoben oder nach Verifizierung aus den Datenbeständen des Waldbesitzenden übernommen.

3.2.3 Bewertungsmethodik gemäß Walderlass nach NWaldLG

Der Erlass bewertet die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion des Waldes gleichrangig anhand von 24 Einzelkriterien. 9 Kriterien entfallen auf die Nutzfunktion, 9 Kriterien auf die Schutzfunktion und 6 Kriterien auf die Erholungsfunktion des Waldes. Gemäß dem Erlass erfolgt die Bewertung der drei Waldfunktionen in vier Stufen von „1“ (unterdurchschnittlich) bis „4“ (herausragend). Sind aufgrund rechtlicher Vorgaben einzelne Waldfunktionen vollständig ausgesetzt, so werden diese Funktionen nicht bewertet.

Der Erlass sieht weiterhin vor, dass die **WU** in Abhängigkeit von ihrem Gesamtwert mit einem Kompensationsfaktor (**KF**) verrechnet wird. Hierdurch wird erreicht, dass die Fläche der zu leistenden **EA** umso größer wird, je wertvoller die **WU** ist.

In begründeten Einzelfällen können lokale Besonderheiten Einfluss auf die Bedeutung einzelner Waldfunktionen haben. In diesen Fällen können für die Nutzfunktion und die Schutzfunktion Zuschläge zu der mit dem **KF** gewichteten Gesamtkompensationsumfang addiert werden:

¹ Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung (2016): RdErl. d. ML v. 5.11.2016 – 406-64002-136 – Nds. MBl. 2016 Nr. 43, S. 1094.

- Nutzfunktion: max. + 0,5 (z. B. forstliche Versuchsfläche, Wertholzbestand, Saatgutbestand)
- Schutzfunktion: max. + 1,5 (z. B. Naturwald, Trinkwasser, Natur-/Kulturdenkmal, § 30-Biotop)
- Erholungsfunktion: Zuschläge für die Erholungsfunktion sind nicht zulässig.

Ein weiterer Zuschlag kann Berücksichtigung finden, falls zwischen der **WU** und der Durchführung der **EA** ein Zeitraum von mehr als 24 Monaten liegt und Waldfunktionen in Folge dessen ausgesetzt sind:

- Zeitfaktor: max. + 0,3

Abschläge auf Waldfunktionen sind generell nicht möglich.

Als Ausgleich für die **WU** sind vorrangig **EA**, nachrangig **WvM** oder eine **WEA** zu leisten. Gemäß dem NWaldLG sind natürliche Waldneubildungen (**WNB**) **EA** gleichzustellen, sofern die **WNB** nach dem 01.04.2009 freiwillig zugelassen wurden und die Waldbehörde feststellt, dass die **WNB** geeignet ist, die **WU** auszugleichen.

Das Alter der **WU** ist nach dem NWaldLG in der Bewertung nicht zu berücksichtigen. Gemäß dem Erlass „ist für die Einschätzung der Wertigkeiten im Rahmen einer mittleren Umtriebszeit das Durchschnittsalter anzunehmen“, das heißt, das Alter zur Hälfte der Umtriebszeit (**HUZ**).

Die **EA / WNB** werden grundsätzlich nach dem gleichen Prinzip wie die **WU** bewertet und ebenfalls in Abhängigkeit von ihrer Güte mit einem **KF** belegt.

Z. B. weist eine in einem Wasser- und Landschaftsschutzgebiet mit Erholungsfunktion gelegene und über einen ganzjährig LKF-fähigen Weg voll erschlossene, hochwertige Eichenkultur (WET 13 – Stiel-Eiche – Edellaubbäume) auf sehr gutem Standort (z. B. 18.5.4.4), die von einem großen Forstbetrieb betreut wird, einen deutlich höheren Funktionserfüllungsgrad auf als ein für die Öffentlichkeit unzugänglicher, unerschlossener Birken-Pionier-Anflugwald auf einer flachgründigen, trockenen, kontaminierten Industriebrache im Eigentum einer Organisation, die über keine forstliche Kompetenz verfügt.

Für die **EA / WNB** nicht das mittlere Alter zur **HUZ**, sondern das tatsächliche Pflanzalter angesetzt.

Das NWaldLG schreibt vor, dass die Fläche der **EA / WNB** mindestens so groß wie die Fläche der **WU** sein muss. Dies gilt auch für den Fall, dass die **EA / WNB** eine höhere Qualität als die **WU** aufweist. Weist die **EA / WNB** eine geringere Wertigkeit als die **WU** auf, so ist der Verlust an Qualität quantitativ auszugleichen. Die Mehrung der Waldfläche darf jedoch 50 % der festgesetzten Gesamtkompensation nicht überschreiten.

Ist die ermittelte Kompensationsfläche größer als 150 % der **WU**, so soll gemäß dem Erlass die über den flächengleichen Ausgleich hinausgehende Kompensation über **WvM** erfolgen.

Der Erlass regelt als „Kann-Bestimmung“, dass **WU** in waldreichen Regionen durch **EA / WNB** mit gleicher Wertigkeit in waldarmen Naturräumen, auch in anderen Landkreisen, ersetzt werden können, um so landschaftlich wenig strukturierte Landesteile zu verbessern.

Kann in Ausnahmefällen (z. B. wegen fehlender Flächenverfügbarkeit) keine ausreichende **EA / WNB** bereitgestellt werden, so erlauben das NWaldLG und der Erlass die Kompensation der **WU** durch **WvM**, für die ebenfalls nach Art und Güte **KF** festzulegen sind. Der Umfang der **WvM** darf gemäß dem Erlass das „Dreifache des Kompensationsumfangs nicht überschreiten“. Hilfsweise kann die Fläche der **WvM** über eine Wertrelation einer **EA** hergeleitet werden. Sind aus besonderen Gründen weder eine **EA / WNB** noch eine **WvM** möglich, so kann die Waldbehörde eine **WEA** festsetzen, deren Höhe sich an den Kosten für eine **EA** orientiert.

Sowohl die Bewertung der **WU** als auch der **EA / WNB** erfolgt nachfolgend entsprechend der zum Stichtag angenommenen und für die **HUZ** prognostizierten Waldzustände. Das vierstufige Bewertungssystem des Erlasses wird nicht nur auf die drei Waldfunktionen, sondern auf jedes der 24 Teilkriterien angewandt. Die Tab. 1 bis Tab. 3 definieren unter einem niedersachsenweiten Blickwinkel die Wertstufen (**WS**) „1“ (unterdurchschnittlich) bis **WS** „4“ (herausragend) der Waldfunktionen.

Tab. 1: Wertstufen der Teilkriterien der Nutzfunktion.

Bewertungsmerkmal	Spanne		
	Wertstufe 1 (unterdurchschnittlich)	Wertstufen 2 und 3 (durchschnittlich bis überdurchschnittlich)	Wertstufen 4 (herausragend)
Befahrbarkeit des Standortes	Nicht befahrbare Standorte (z. B. Moore, Steillagen)	Standorte mit erhöhten Anforderungen an die Befahrbarkeit (Witterung, Technik)	Ganzjährig voll befahrbare, flächig mit Rückegassen erschließbare Standorte
Erschließung	Nicht erschlossene Bestände in großer Entfernung zu Forstwegen und Waldstraßen	Bestände mit erhöhten Bringungsanforderungen (Witterung, Entfernung zu Forstwegen und -straßen)	Ganzjährig voll erschlossene Bestände mit geringen Bringungsanforderungen, z. B. an Forstwegen
Infrastruktur	Summe aller forstlichen Produktionsfaktoren ungünstig	Summe aller forstlichen Produktionsfaktoren durchschnittlich bis überdurchschnittlich	Summe aller forstlichen Produktionsfaktoren hervorragend
Gunst der Lage	Ungunst durch Flächenzuschnitt, geringer Größe (< 0,5 ha), Alleinlage abseits größerer Waldflächen oder im zersplitterten Eigentum, sonstige Beschränkungen	Flächenform oder Flächengröße (0,5–2,0 ha) sowie durchschnittliche bis überdurchschnittliche Lage im Wald und Eigentum oder einzelne sonstige Beschränkungen	Gunst durch Flächenzuschnitt, Flächengröße (> 2,0 ha), Lage in größeren Waldgebieten und flächigem Eigentum bei Fehlen sonstiger Beschränkungen
Bonität	Unterdurchschnittliche Leistungsklasse im Landesvergleich (z. B. Fichte: Jung Lkl. 10 bis alt Lkl. 7)	Durchschnittliche bis überdurchschnittliche Leistungsklasse im Landesvergleich (z. B. Fichte: Jung Lkl. 12 bis alt Lkl. 10)	Hervorragende Leistungsklasse im Landesvergleich (z. B. Fichte: Jung Lkl. 13 bis alt Lkl. 11)
Leistungsstärke des Standortes	Laut Standortkartierung: Trockene bis mäßig frische oder stark vernässte Standorte mit Nährstoffziffer 1 oder 2	Laut Standortkartierung: Frische bis vorratsfrische und wechselfeuchte Standorte mit Nährstoffziffer 3 oder 4	Laut Standortkartierung: Frische bis vorratsfrische Standorte mit Nährstoffziffer 5 oder 6
Pflegezustand	Schlecht gepflegte, über- oder unterbestockte Bestände schlechter Güte mit Schäden (z. B. Rotfäule) oder Fehlbestockung	Durchschnittliche bis überdurchschnittliche Bestände	Gut gepflegte, voll bestockte Bestände (Bestockungsgrad zw. 0,8 und 0,9), mit hohem Wertholzanteil (z. B. Ästung)
Forstwirtschaftliche Bedeutung der Holzart und -qualität	Forstwirtschaftlich unbedeutende Holzart und Holzqualität (z. B. Ebereschen-Naturverjüngung)	Hauptwirtschaftsbaumarten in normaler und besserer Qualität	Hauptwirtschaftsbaumarten in hervorragender Qualität (z. B. geastete Douglasie) oder wertvolle Baumarten (z. B. Kirsche)
Produktivität der Bestände	Wenig produktive, ertragsschwache Bestände (geringwüchsige, minderwertige Sortimente)	Bestände mit durch- bis überdurchschnittlicher Produktivität und Ertragserwartung (wüchsige Massensortimente)	Bestände mit hervorragender Produktivität und Ertragserwartung (wüchsige Wertholzbestände)

Tab. 2: Wertstufen der Teilkriterien der Schutzfunktion.

Bewertungsmerkmal	Spanne		
	Wertstufe 1 (unterdurchschnittlich)	Wertstufen 2 und 3 (durchschnittlich bis überdurchschnittlich)	Wertstufen 4 (herausragend)
Bedeutung für Arten- und Biotopschutz	Fremdländische Laub- und Nadelforste (z. B. Douglasie, Lärche, Rot- eiche)	Forstlich intensiv bewirtschaftete Laub- und Mischwälder standortge- rechter Baumarten	Laubwälder standortheimischer Baumarten mit potenziell hoher Strukturvielfalt, Kiefern- und Fichtenwälder in ihrem natürlichen Ver- breitungsbereich, Naturwaldreser- vate, FFH-Lebensraumtypen
Naturnähe der Waldge- sellschaft	Naturnähestufe 4 und 5 nach forstli- cher Biotopkartierung ²	Naturnähestufe 2 und 3 nach forstli- cher Biotopkartierung	Naturnähestufe 1 nach forstlicher Biotopkartierung
Strukturreichtum/ Seltenheit	Homogene, strukturarme, gleichalt- rige, einschichtige Laub- und Nadel- forste (Altersklassenwälder) aus ei- ner Hauptbaumart, ohne Misch und Nebenbaumarten	Laub- und Nadelforste aus einer Hauptbaumart, mindestens einer Mischbaumart oder mehreren Ne- benbaumarten mit durchschnittli- chem oder überdurchschnittlichem Strukturreichtum (Altersklassenwäl- der), auch mit Unterstand oder Überhalt, weit verbreitete Waldge- sellschaften	Natürliche Wälder oder Mischwälder aus heimischen Laubbaumarten ohne deutlich erkennbare Haupt- baumart mit mehreren Misch- und Nebenbaumarten mit hoher Struk- turvielfalt aufgrund von Altersunter- schieden und Schichtung (z. B. Un- terstand, Überhalt)
Bedeutung für Biotopver- netzung	Laub- und Nadelholzbestände in großen Waldgebieten	Laubholz am Rand großer Waldge- biete	Laubholzbestände im Offenland als Verbindungselement zwischen gro- ßen Waldgebieten (z. B. Auwälder an Fließgewässern, Feldgehölze)
Totholzreichtum	Totholz fehlend	Geringe bis mittlere Totholz mengen (1–3 starke Stämme oder Stamm- teile / ha)	Große Totholz mengen (> 3 starke Stämme od. Stammteile / ha)
Alter und Ungestörtheit des Waldstandortes	Erstaufforstungen auf gestörten Standorten	Bestände der zweiten und dritten Waldgeneration nach Aufforstung	Bestände auf alten Waldstandorten
Bedeutung für Lärm-, Klima- und Immissions- schutz	Bestände in Waldgebieten ohne entsprechende Schutzfunktionen	Bestände im Umfeld besiedelter Be- reiche mit zu vermutenden Schutz- funktionen	Bestände mit Schutzfunktion z. B. nach Waldfunktionenkarte, Regio- nalem Raumordnungsprogramm, Landschaftsrahmenplan
Bedeutung für Boden- und Gewässerschutz	Bestände mit geringer Schutzwir- kung für Boden und Wasser (z. B. Nadelforsten im Flachland auf grundwasserfernen Standorten)	Bestände mit zu vermutenden Schutzfunktionen	Bestände mit Schutzfunktion z. B. nach Waldfunktionenkarte, Regio- nalem Raumordnungsprogramm, Landschaftsrahmenplan und in Wasserschutzgebieten
Strukturreichtum von Waldinnen- und Waldau- ßenrändern	Strukturlose Waldinnen- oder -au- ßenränder (z. B. Fichtenforst an- grenzend an Acker ohne Gebüsch- und Krautsaum)	Durch- bis überdurchschnittliche Waldinnen- oder -außenränder mit schmalem Kraut- oder Strauchsaum oder betrauten Altbäumen	Strukturreiche Waldinnen- oder -außenränder mit grobstigen Randbäumen und breitem Ge- büsch- und Krautsaum (Mosaik- waldränder)

² Niedersächsische Landesforsten (1992): Ganzflächige Biotopkartierung. – Wolfenbüttel.

Tab. 3: Wertstufen der Teilkriterien der Erholungsfunktion.

Bewertungsmerkmal	Spanne		
	Wertstufe 1 (unterdurchschnittlich)	Wertstufen 2 und 3 (durchschnittlich bis überdurchschnittlich)	Wertstufen 4 (herausragend)
Frequentierung / Bedeutung für die Erholung	Kaum oder unfrequentierte Wälder ohne Bedeutung zur Sicherung der Erholung, geringe oder fehlende Bedeutung für die Naherholung und den Fremdenverkehr	Durchschnittlich bis überdurchschnittlich frequentierte Wälder im Einzugsgebiet von Ortslagen (Naherholung) oder mit gelegentlicher touristischer Nutzung mit zu vermutender Erholungsfunktion	Stark frequentierter Wald mit besonderer Bedeutung zur Sicherung der Erholung und des Fremdenverkehrs, stadtnahe, sehr bekannte Waldgebiete mit touristischer Infrastruktur und deutlich erkennbarer Erholungsfunktion
Vorranggebiet für Erholung	Kein Vorrang- oder Vorsorgegebiet für Erholung	Vorsorgegebiet für Erholung	Vorranggebiet für Erholung
Bedeutung für das Landschaftsbild	Waldbestände mit geringer Bedeutung für das Landschaftsbild (z. B. junge bis mittelalte Nadelforste in größeren Waldgebieten)	Waldbestände mit durchschnittlicher bis überdurchschnittlicher Bedeutung für das Landschaftsbild (z. B. mittelalte Laubwälder in größeren Waldgebieten)	Weit sichtbare Laubholzbestände an Waldaußenrändern oder herausragende Waldbilder im Inneren von Wäldern
Gestalterischer Wert des Bestandes	Homogene Nadelforste	Durchschnittlich bis überdurchschnittlich strukturierte Laub- und Nadelforste und -wälder	Strukturreiche Laub- oder Nadelwälder im natürlichen Verbreitungsgebiet oder besondere Nutzungsformen (z. B. Hutewälder)
Touristische Erschließung	Bestände mit fehlender touristischer Erschließung in abgelegenen Regionen	Bestände mit durch- bis überdurchschnittlicher touristischer Erschließung für die Naherholung, vor allem außerhalb, aber auch innerhalb von Tourismusregionen	Bestände mit umfassender touristischer Erschließung (z. B. Wanderwege, Spielplätze, Aussichtspunkte) in Naherholungs- und Tourismusregionen
Parkwaldungen	Wälder ohne parkähnliche Eigenschaften	Wälder mit teilweise parkähnlichen Eigenschaften	Parkähnliche Wälder, Landschaftsgärten, die nach NWaldLG als Wald anzusprechen sind

3.3 Waldumwandlung

3.3.1 Aktueller und künftiger Zustand der Waldumwandlung

Das Areal der **WU** ist zum Stichtag 01.07.2022 zum einen mit einem jungen Pionierwald bestockt (UFI. 1, UFI. 2), zum anderen verläuft im Süden ein LKW-fähiger Forstweg (UFI. 3).

Die Tab. 4 und die beschreibt den aktuellen forstlichen Waldzustand am Vorhabensort.

Tab. 4: Istzustand der Waldumwandlung zum Stichtag 01.07.2022.

Forstadresse		---	Fläche gesamt			3.595 m ²	Nutzungsart	Holzboden
Fläche		3.595 m ²	Höhenlage			570 m ü. NHN	Stichtag	01.07.2022
UFI.	Schicht	Baumart	Altersspanne	Anteil (%)	Fläche (m ²)	Leistungsklasse	Qualität	Bestockungsgrad
1	Hauptbestand	Eberesche	10-16	90	1.134	4	schlecht	0,6
		Fichte	10-16	5	63	13	durchschnittlich	
		Berg-Ahorn	10-16	25	63	8	schlecht	
2	Hauptbestand	Rot-Buche	43-53	50	500	7	schlecht	1,2
		Eberesche	10-16	25	245	4	schlecht	
		Sand-Birke	10-16	10	100	5	schlecht	
		Sal-Weide	10-16	10	100	8	schlecht	
		Berg-Ahorn	10-16	5	50	7	schlecht	
3	Weg	Nichtholzboden	---	100	1.340	---	---	---



Abb. 1: Fläche der Waldumwandlung im Frühsommer 2022.

Mit Blick auf die Bewertung prognostiziert die Tab. 5 den Waldzustand der Hauptbaumarten Rot-Buche und Fichte, deren forstliche Umtriebszeiten vor Ort bei 160 Jahren (Buche) bzw. 120 Jahre (Fichte) zur **HUZ** im Alter von 80 Jahren bzw. 60 Jahren zum mittleren Stichtag 01.07.2064.

Tab. 5: Istzustand der Waldumwandlung zum Stichtag 01.07.2065.

Forstadresse		---	Fläche gesamt			3.595 m ²	Nutzungsart	Holzboden
Fläche		3.595 m ²	Höhenlage			570 m ü. NHN	Stichtag	01.07.2064
UFI.	Schicht	Baumart	Altersspanne	Anteil (%)	Fläche (m ²)	Leistungsklasse	Qualität	Bestockungsgrad
1	Hauptbestand	Rot-Buche	85-95	30	675	7	schlecht	0,9
		Fichte	52-62	30	675	11	durchschnittlich	
		Berg-Ahorn	52-62	20	455	7	schlecht	
		Sand-Birke	52-62	10	225	4	schlecht	
		Sal-Weide	52-62	10	225	8	schlecht	
3	Weg	Nichtholzboden	---	100	1.340	---	---	---

Zum Stichtag 01.07.2064 wächst vor Ort bei kontinuierlicher Bewirtschaftung vermutlich ein strukturreicher, buchen- und fichtenreicher Mischwald. Der Weg wird weiterhin als Zufahrt zum Feriendorf und zum Wald genutzt.

3.3.2 Übertragung der Bewertungsmaßstäbe auf die Waldumwandlungsfläche

Nachfolgend werden die allgemeingültigen **WS** des Kap. 3.3 auf die **WU** übertragen. Vor Ort sind die drei Waldfunktionen zu berücksichtigen

3.3.2.1 Nutzfunktion

Befahrbarkeit der Standorte: Die **WU** ist hinsichtlich ihres Reliefs und ihres Standorts (frische bis staufrische lehmige Sande und sandige Lehme aus basenreichem Silikatgestein) außerhalb extrem nasser Phasen im Winter voll befahrbar (**WS 3**).

Erschließung: Die **WU** ist über einen LKW-fähigen Weg voll erschlossen (**WS 4**).

Infrastruktur: Die Bedingungen für die forstliche Produktion sind schlecht. Die **WU** befindet sich im Eigentum einer Gesellschaft, die über keine Erfahrung in der Waldbewirtschaftung verfügt und nicht von einer Forstorganisation betreut wird (**WS 1**).

Gunst der Lage: Die **WU** liegt äußerst ungünstig als schmales Band zwischen einer Ferienhaussiedlung und einem Forstweg und ist nur unterdurchschnittlich zu bewirtschaften (**WS 1**).

Bonität: Die Baumarten Rot-Buche und Fichte weisen zur **HUZ** eine durchschnittliche Bonität (Lkl 7, Lkl. 11) auf (**WS 2**).

Leistungsstärke der Standorte: Der Standort der **WU** (Forstliche Standortkartierung: 19.4.6.2 – frische bis vorratsfrische ziemlich gut mit Nährstoffen versorgte lehmige Sande und sandige Lehme aus basenreichem Silikatgestein sind für die forstliche Produktion von überdurchschnittlicher Güte (**WS 3**).

Pflegezustand: Der Pflegezustand der **WU** ist, wie aktuell, zur **HUZ** von unterdurchschnittlicher Qualität (**WS 1**).

Forstwirtschaftliche Bedeutung der Holzart und Holzqualität: Der Mischbestand hat zur **HUZ** aufgrund seiner Baumartenzusammensetzung und der Holzqualität (überwiegend schlechte Sortimente) nur eine unterdurchschnittliche Bedeutung für die Holzproduktion (**WS 1**).

Produktivität des Bestandes: Unter den standörtlichen Verhältnissen weist die **WU** zur **HUZ** eine überdurchschnittliche Produktivität auf (**WS 3**).

3.3.2.2 Schutzfunktion

Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz: Die baumartenreiche **WU** weist zur **HUZ** aufgrund ihrer relativ hohen Arten- und Strukturvielfalt eine überdurchschnittliche Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auf (**WS 3**).

Naturnähe der Waldgesellschaft: Die **WU** weist zur **HUZ** eine überdurchschnittliche Naturnähe Waldbiotopkartierung Stufe. 2) auf (**WS 3**).

Strukturreichtum: Die **WU** ist zur **HUZ** aufgrund ihrer Mischungsverhältnisse und ihrer Schichtung überdurchschnittlich strukturreich (**WS 3**).

Bedeutung für Biotopvernetzung: Die am Rand eines größeren Forstort gelegene **WU** weist zur **HUZ** eine unterdurchschnittliche Bedeutung für den Biotopverbund auf (**WS 1**).

Totholzreichtum: Eher extensiv bewirtschaftete Pionierwälder wie die **WU** sind i. d. R. bereits zur **HUZ** eher reich an ökologisch relevantem Totholz (z. B. Birke, Weide) (**WS 3**).

Alter und Ungestörtheit des Waldstandortes: Der Waldstandort der **WU** ist aufgrund seiner historischen landwirtschaftlichen Nutzung und der vom Weg und vom Feriendorf ausgehenden Randeffekte deutlich gestört. (**WS 2**).

Bedeutung für Lärm-, Klima- und Immissionsschutz: Die zwischen einem Feriendorf und einem größeren Forstort gelegene **WU** weist zur **HUZ** eine durchschnittliche Bedeutung für den Lärm-, Klima- und Immissionsschutz auf (**WS 2**).

Bedeutung für Boden- und Gewässerschutz: Die **WU** liegt im Trinkwassergewinnungsgebiet Innerstaltalsperre. Abseits von Fließ- und Stillgewässern gelegen, hat die **WU** auf dem grundwasserbeeinflussten Standort zusätzlich eine besondere Bedeutung für den Bodenwasserhaushalt (insgesamt **WS 3**).

Strukturreichtum des Waldrandes: Der Waldaußen- und der Waldinnenrand der **WU** ist aufgrund der Baumartenzusammensetzung und der Schichtung des Bestandes zur **HUZ** von überdurchschnittlicher Qualität (**WS 3**).

3.3.2.3 Erholungsfunktion

Frequentierung / Bedeutung für die Erholungsfunktion: Die **WU** liegt unmittelbar an einem Feriendorf und hat eine besondere Bedeutung für die Erholung (**WS 3**).

Vorranggebiet für Erholung: Die **WU** liegt in einem Vorranggebiet für die ruhige Erholung (**WS 4**).

Bedeutung für das Landschaftsbild: Die **WU** hat zur **HUZ** aufgrund ihrer Lage zwischen einem Feriendorf und einem Forstweg eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild (**WS 3**).

Gestalterischer Wert des Bestandes: Die **WU** verfügt zur **HUZ** nur über einen durchschnittlichen gestalterischen Wert (**WS 2**).

Touristische Erschließung: Die **WU** ist durch einen befestigten Fahrweg randlich erschlossen. Es fehlen jedoch kleine Fußwege im Bestand sowie besondere touristische Einrichtungen (**WS 2**).

Parkwald: Die **WU** kann zur **HUZ** nicht als Parkwald eingestuft werden (**WS 1**).

3.3.2.4 Zusammenfassende Bewertung der Waldumwandlungsflächen

Die Tab. 6 bis Tab. 9 fassen die Bewertung der Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion sowie die Gesamtbewertung der **WU** zusammen. Die drei Funktionen fließen gleichrangig in die Bewertung ein. Aufgrund der Lage der **WU** in der Schutzzone IIIA des WSG „Fuhrberger Feld“ wird ein Zuschlag von 0,5 WS für die Schutzfunktion in die Gesamtbewertung aufgenommen (Tab. 9).

Tab. 6: Bewertung der Nutzfunktion der Waldumwandlung zur Hälfte ihrer Umtriebszeit.

Nutzfunktion											
Teilfläche	Beanspruchte Fläche (m ²)	Befahrbarkeit	Erschließung	Infrastruktur	Gunst der Lage	Bonität	Güte Standort	Pflegezustand	Holzart, Holzqualität	Produktivität	Bewertung Teilkriterium $\Sigma(S3:S11)$ 9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gesamt	3.595	3	4	1	1	2	3	1	1	3	2,11
Bemerkung: ---											

Tab. 7: Bewertung der Schutzfunktion der Waldumwandlung zur Hälfte ihrer Umtriebszeit.

Schutzfunktion											
Teilfläche	Beanspruchte Fläche (m ²)	Arten- und Biotop-schutz	Natur-nähe	Struktur-reich-tum / Selten-heit	Biotop-verbund	Totholz	Alter, Unge-störtheit Waldstand-ort	Lärm-, Klima-, Immissi-ons-schutz	Boden-, Gewäs-serschutz	Struktur-reichtum Waldrand	Bewertung Teilkriterium $\Sigma(S3:S11)$ 9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gesamt	3.595	3	3	3	1	3	2	2	3	3	2,56
Bemerkung: Wasserschutzgebiet											

Tab. 8: Bewertung der Erholungsfunktion der Waldumwandlung zur Hälfte ihrer Umtriebszeit.

Erholungsfunktion								
Teilfläche	Beanspruchte Fläche (m ²)	Frequentierung/ Bedeutung für die Erholung	Vorrang-ge-biet für Erholung	Bedeutung für das Land-schaftsbild	Gestalteri-scher Wert	Touristische Erschließung	Parkwald	Bewertung Teilkriterium $\Sigma(S3:S8)$ 6
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Gesamt	3.595	3	4	3	2	2	1	2,50
Bemerkung: ---								

Tab. 9: Gesamtbewertung der Waldumwandlung zur Hälfte ihrer Umtriebszeit.

Wertfaktor	< 2,0	Kompensationsfaktor	1,0-1,2	Wertfaktor	3,30-3,39	Kompensationsfaktor	2,2
	2,00-2,19		1,3		3,40-3,49		2,3
	2,20-2,39		1,4		3,50-3,54		2,4
	2,40-2,59		1,5		3,51-3,55		2,5
	2,60-2,79		1,6		3,60-3,69		2,6
	2,80-2,99		1,7		3,70-3,79		2,7
	3,00-3,04		1,8		3,80-3,89		2,8
	3,05-3,09		1,9		3,90-3,99		2,9
	3,10-3,19		2,0		4,0		3,0
	3,20-3,29		2,1				

Gesamtbewertung							
Teilfläche	Beanspruchte Fläche (m²)	Nutzfunktion	Schutzfunktion	Erholungsfunktion	Gesamt $\frac{\sum(S3-S5)}{3}$	Kompensationsfaktor	Kompensationsäquivalent (m²) (S2 * S7)
1	2	3	4	5	6	7	8
Wertigkeit	3.595	2,11	2,56	2,50	2,39	1,4	5.033
Zuschlag Nutzfunktion	0,00	0,00	---	---			
Zuschlag Schutzfunktion	0,00	---	0,00	---			
Zuschlag Zeit	0,00	---	---	---			
Gesamtwert	Bemerkung: ---						5.033

Gemäß der Tab. 9 (Sp. 8, Z. 4) sind zum Ausgleich der **WU EA / WNB** auf einer Fläche von mindestens **3.595 m²** mit einem Kompensationsäquivalent (**KÄ**) von **5.033 m²** zu leisten.

3.4 Kompensation der Waldumwandlung

3.4.1 Grundlagen zur Ersatzaufforstung

Für den vollwertigen Ausgleich der **WU** ist auf einer Fläche von mindestens **3.595 m²** ein **KÄ** von mindestens **5.033 m²** zu leisten. Weist die **EA / WNB** einen geringeren Wert als die **WU** auf, so ist die **EA** auf bis zu 150 % der **WU** zu erweitern. Ein ggf. weiterer waldrechtlicher Ausgleich ist durch **WvM** herbeizuführen. Da weder Mai 2022, während einer ersten Planungsphase, noch im Dezember 2022 trotz intensiver Bemühungen eine Ersatzaufforstungsfläche akquiriert werden konnte, angefragt waren u. a. die Niedersächsischen Landesforsten, die Landwirtschaftskammer Niedersachsen, die Niedersächsische Landgesellschaft sowie mehrere Gebietskörperschaften in der Region, wird nach enger Abstimmung mit dem Beratungsforamtes des Landkreises Goslar, dem Niedersächsischen Forstamt Clausthal, anstelle einer **EA/WNB** eine **WvM** geplant.

Gemäß dem Erlass sind an eine **WvM** folgende Mindestanforderungen zu stellen:

- Die Qualität der **WvM** soll der Qualität der **EA/WNB** entsprechen (Kap. 4.3.2.2 ff)
- Dem Vorhabensträger soll im Vergleich zur **EA/WNB** und zur **WEA** kein signifikanter geldwerter Vorteil entstehen.

Die Kosten für eine extern eingekaufte 3.290 m² große **EA/WNB** werden auf Basis von Erfahrungswerten der Planenden zur Region Südostniedersachsen auf aktuell netto 10,00 €/m², das entspricht ca. netto 33.000,00 €, geschätzt.

3.4.2 Waldverbessernde Maßnahme

3.4.2.1 Aktueller und künftiger Zustand des zur Waldverbesserung vorgesehenen Bestands

Die waldverbessernde Maßnahme wird im Verbund³ mit weiteren bau- bzw. naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (Anlage Eingriffsbilanzierung zum B-Plan) in der Gemarkung Clausthal auf den in Kap. 3.1 genannten Flurstücken, im Stadtforst Clausthal-Zellerfeld, in der Abt. 2, in den UFI. 2 b1 und UFI. 2 b6 realisiert. Die Fläche befindet sich zum Zeitpunkt der Planung im Eigentum der Stadt Clausthal-Zellerfeld und wird forst- und naturschutzfachlich vom Niedersächsischen Forstamt Clausthal betreut.



Abb. 2: Nach Befall durch Borkenkäfer in UAbt. 2 A kahlgeschlagener Fichtenforst (links) sowie bachbegleitender Fichtenforst (rechts) im Dezember 2022.

Die in Folge der Dürreperiode der Jahre 2018 bis 2022 ist es zu flächendeckenden Waldschäden durch den Befall von Fichten durch Borkenkäfer (überwiegend Buchdrucker – *Ips typographus*) im gesamten Naturraum Harz, so auch im Stadtforst Clausthal-Zellerfeld sowie in den benannten Forstflächengekommen. Bereits bestehende Freilagen im Nordwesten des Areals sollen wieder aufgeforstet werden, noch mit Fichten bestockte Flächen, insbesondere die Ufer des „Kleinen Clausthalbachs“ mit Laubholz vorangebaut werden, um die die Etablierung einer nächsten, klimaangepassten, naturnahen Waldgeneration noch vor dem Zusammenbruch verbliebener Fichtenforste zu etablieren.

Die Maßnahmen sind weder in dem aktuellen Forsteinrichtungswerk des Stadtforstes Clausthal-Zellerfeld geplant, noch würden sie unter den derzeitigen forstlichen Verhältnissen im Stadtforst im nächsten Jahrzehnt außerplanmäßig umgesetzt werden, da kurz- bis mittelfristig der Arbeitsschwerpunkt des Forstbetriebs auf die weitere aktive Bekämpfung des Borkenkäfers, die Nutzung bereits abgestorbener Fichten und die Wiederaufforstung großer Freilagen ausgerichtet sein wird.

Die Maßnahmen sind daher insgesamt mit einem deutlichen Mehrwert für den Wald (und den Naturschutz und die Landschaftspflege) verbunden.

Zum waldrechtlichen Ausgleich der **WU** sind daher auf einer Fläche von insgesamt **10.775 m²** drei **WvM** geplant (Plan 2):

1. die Aufforstung der Freilage (Abb. 3, rechts) auf einer Fläche von **3.575 m²** mit dem Waldentwicklungstyp (WET) 36 Wildkirsche (Bergahorn),
2. der Voranbau einer Fläche von **6.200 m²** mit dem WET 22 Buche-Bergahorn⁴ und
3. die Anlage zweier strauchreicher Waldinnenränder auf einer Fläche von insgesamt **1.000 m²**

³ Der waldrechtliche und der naturschutzrechtliche Ausgleich erfolgen in denselben forstlichen UFI., jedoch räumlich getrennt.

⁴ Stirbt der Fichtenforst aufgrund von Befall durch Borkenkäfer noch vor Umsetzung der waldverbessernden Maßnahme ab, wird das Areal ebenfalls mit dem WET 36 Wildkirsche (Bergahorn) aufgeforstet.

Die Tab. 10 und Tab. 11 charakterisieren den Waldzustand vor und nach Umsetzung der Maßnahme zum Stichtag 01.01.2023 bzw. 01.01.2024.

Tab. 10: Istzustand zum 31.12.2023.

Forstadresse		2 b1, 2 b6	Fläche gesamt			110.500 m ²	Nutzungsart	Holzboden
Fläche		10.775 m ²	Höhenlage			545 m ü. NHN	Stichtag	31.12.2022
UFI	Schicht	Baumart	Alter Altersspanne	Anteil (%)	Fläche (m ²)	Leistungsklasse	Qualität	Bestockungsgrad
1	Hauptbestand	Blöße	33	100	4.575	---	---	0,0
2	Hauptbestand	Fichte	58	100	6.200	8	durchschnittl.	0,8
3	Hauptbestand	Blöße	9	100	1.000	---		0,0

Tab. 11: Prognostizierter Waldzustand des vorangebauten Stiel-Eichen-Erlenbestands zum 01.01.2023.

Forstadresse		2 b1, 2 b6	Fläche gesamt			110.500 m ²	Nutzungsart	Holzboden
Fläche		10.775	Höhenlage			545 m ü. NHN	Stichtag	31.12.2023
UFI	Schicht	Baumart	Alter Altersspanne	Anteil (%)	Fläche (m ²)	Leistungsklasse	Qualität	Bestockungsgrad
1	Hauptbestand	Wild-Kirsche	2	35	1.600	8	gut	1,0
1	Hauptbestand	Berg-Ahorn	2	35	1.600	8	gut	1,0
1	Hauptbestand	Spitz-Ahorn	2	30	1.375	8	gut	1,0
2	Hauptbestand	Fichte	59	100	6.200	8	durchschnittl.	0,7
2	Nachwuchs	Buche	2	100	6.200	6	gut	0,7
3	Hauptbestand	heimische Sträucher	1	10	870	6	gut	1,0

3.4.2.2 Übertragung der Bewertungsmaßstäbe auf die waldverbessernde Maßnahme

Nachfolgend werden die allgemeingültigen Wertstufen des Kap. 3.2.3 auf die **WvM** übertragen. Dargestellt wird das kurz bis mittelfristig prognostizierte Aufwertungspotenzial (**AP**). Vor Ort sind die drei Waldfunktionen zu berücksichtigen.

Nutzfunktion

Befahrbarkeit der Standorte: Die **WvM** hat dauerhaft keinen signifikanten Einfluss auf die Befahrbarkeit des Standorts (**AP 0**).

Erschließung: Die **WvM** hat dauerhaft keinen signifikanten Einfluss auf die Erschließung des Bestands (**AP 0**).

Infrastruktur: Die **WvM** hat dauerhaft keinen signifikanten Einfluss auf die Infrastruktur des Forstbetriebs (**AP 0**).

Gunst der Lage: Die **WvM** hat dauerhaft keinen Einfluss auf die Gunst der Lage (**AP 0**).

Bonität: Mit der gezielten Etablierung von Wild-Kirsche (*Prunus avium*), Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*) und Rot-Buche (*Fagus sylvaticus*) durch Pflanzung steigt auf der gesamten Fläche mittel- bis langfristig die Bonität des Bestands (**AP 0,5**).

Leistungsstärke der Standorte: Die Einbringung der Laubbaumarten auf den mit Nadelstreu belasteten Waldstandort hat mittel- bis langfristig einen positiven Einfluss auf die Leistungsstärke des Standorts. Die Mineralisierung des Laubs verbessert den Zustand des nadelstreureichen, bodensauren Humus und des Oberbodens (Ah-Horizont) auf ganzer Fläche (**AP 1,0**).

Pflegezustand: Mit Einbringung des Laubholzes als öffentlich-rechtlich festgesetzte **WvM**, wird ein dauerhaft guter bis sehr guter Pflegezustand des Bestandes durch den Stadforst Clausthal-Zellerfeld gewährleistet (**AP 0,5**).

Forstwirtschaftliche Bedeutung der Holzart und Holzqualität: Mit Einbringung der Laubbaumarten wird die künftige Baumartenvielfalt in der UAbt. 2 A deutlich erhöht (**AP 0,5**).

Produktivität des Bestandes: Mit Einbringung Laubbaumarten steigt die Produktivität der UFI. 2 b1 und 2 b6 mittel- bis langfristig an (**AP 0,5**).

Schutzfunktion

Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz: Die **WvM** verbessert erst langfristig die Bedeutung des Areals für den Arten- und Biotopschutz. (**AP 0**).

Naturnähe der Waldgesellschaft: Mit Einbringung der standortheimischen Laubbaumarten nimmt die Naturnähe des Areals auf ganzer Fläche kurz- bis mittelfristig deutlich zu (**AP 2**).

Struktureichtum: Mit Einbringung der Laubbaumarten wird ein wesentlicher Beitrag geleistet, das Areal in einen strukturreichen, standortheimischen Mischwald zu überführen (**AP 2**).

Bedeutung für Biotopvernetzung: Im Zentrum eines nach Borkenkäferbefall weitgehend devastierten Waldgebiets liegend, hat die **WvM** durch Schutz der Bachau des „Kleinen Clausthalbachs“ dauerhaft einen signifikanten Einfluss auf die Biotopvernetzung (**AP 2**).

Totholzreichtum: Die Einbringung der Laubbaumarten hat kurz- bis mittelfristig keinen signifikanten Einfluss auf den Reichtum des Bestands an ökologisch relevantem Totholz (**AP 0**).

Alter und Ungestörtheit des Waldstandortes: Die **WvM** hat dauerhaft keinen Einfluss auf das Alter und die Ungestörtheit des Waldstandorts (**AP 0**).

Bedeutung für Lärm-, Klima- und Immissionsschutz: Die **WvM** hat dauerhaft keinen signifikanten Einfluss auf den Lärm, Klima- und Immissionsschutz (**AP 0**),

Bedeutung für Boden- und Gewässerschutz: Die **WvM** hat auf ganzer Fläche mittel- bis langfristig einen bedeutenden Einfluss auf den Schutz und die Wiederherstellung eines naturnahen Bodenwasserhaushalts (**AP 1,0**). Zudem sichert die **WvM** kurz- bis langfristig den Erhalt eines naturnahen Fließgewässers (**AP 4**), insgesamt (**AP 2,5**),

Struktureichtum des Waldrandes: Der neu begründete Waldinnenrand begünstigt eine besondere Strukturvielfalt in dem Areal (**AP 1**).

Erholungsfunktion (nachrichtlich)

Da die **WvM** entfaltet kurz bis mittelfristig nur geringe positive Wirkungen auf das umliegende Waldgebiet (**AP 0,5**).

Frequentierung / Bedeutung für die Erholungsfunktion: Die **WvM** hat dauerhaft keinen Einfluss auf die Frequentierung des Waldgebiets (**AP 0**).

Vorranggebiet für Erholung: Die **WvM** hat dauerhaft keinen Einfluss auf den Status des Waldgebiets als Vorrang- oder Vorsorgegebiet für die Erholung (**AP 0**).

Bedeutung für das Landschaftsbild: Die **WvM** wertet mittel- bis langfristig das Landschaftsbild auf. Dieser Effekt. (**AP 2**).

Gestalterischer Wert des Bestandes: Der gestalterische Wert des Areals nimmt durch die Einbringung der Laubbaumarten mittelfristig auf ganzer Fläche zu (**AP 2**).

Touristische Erschließung: Die **WvM** hat dauerhaft keinen Einfluss auf die touristische Erschließung (**AP 0**).

Parkwald: Das Areal wird auch mit Umsetzung der **WvM** dauerhaft nicht zu einem Parkwald entwickelt (**AP 0**).

Tab. 12: Aufwertungspotenzial der Nutzfunktion der waldverbessernden Maßnahme.

Nutzfunktion											
Teilfläche	Fläche (m ²)	Befahrbarkeit	Erschließung	Infrastruktur	Gunst Lage	Bonität	Güte Standort	Pflegezustand	Holzart, Holzqualität	Produktivität	Teilkriterium $\frac{\Sigma(S3:S11)}{9}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gesamt	10.775	0	0	0	0	0,5	1	0,5	0,5	0,5	0,33
Gesamt	10.775	Bemerkung: ---									0,33

Tab. 13: Aufwertungspotenzial der Schutzfunktion der waldverbessernden Maßnahme.

Schutzfunktion											
Teilfläche	Fläche (m ²)	Arten- und Biotop-schutz	Natur-nähe	Struktur-/ Selteneit	Biotopverbund	Totholz	Ungestört-heit Waldstandort	Lärm-, Klima-schutz	Boden-, Gewässer-schutz	Struktur Waldrand	Teilkriterium $\frac{\Sigma(S3:S11)}{9}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gesamt	10.775	0	2	2	2	0	0	0	2,5	1	1,05
Gesamt	10.775	Bemerkung: ---									1,05

Tab. 14: Aufwertungspotenzial der Erholungsfunktion der waldverbessernden Maßnahme.

Erholungsfunktion										
Teilfläche	Fläche (m ²)	Bedeutung für die Erholung	Vorrang-gebiet Erholung	Landschafts-bild	Gestalter-ischer Wert	Touristische Erschließung	Parkwald	Teilkriterium $\frac{\Sigma(S3:S8)}{6}$		
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
Gesamt	10.775	0,5	0	0	2	0	0	0,42		
Gesamt	10.775	Bemerkung: ---							0,42	

Tab. 15: Gesamtbewertung der waldverbessernden Maßnahme.

Wertfaktoren (Beispiele):	Nutzungsverzicht (Naturwaldzelle)	0,35
	Voranbauten	0,50
	Renaturierung von devastierten Standorten	0,65
	Aufforstung von Blößen	0,75

Gesamtbewertung							
Teilfläche	Beanspruchte Fläche (m ²)	Nutz-funktion	Schutz-funktion	Erholungs-funktion (nachrichtlich)	Gesamt $\frac{\Sigma(S3:S4) + ZS}{2}$	Kompensations-faktor	Kompensations-äquivalent (m ²) (S2 * S7)
1	2	3	4	5	6	7	8
Wertigkeit	10,775	0,33	1,05	0,42	0,69	0,69	7.435
Zuschlag Nutzfunktion	0,00	0,00	---	---			
Zuschlag Schutzfunktion	0,00	---	0,00	---			
Zuschlag Zeit	0,00	---	---	---			
Gesamtwert	Bemerkung:						7.435

Zusammenfassende Bewertung der waldverbessernden Maßnahme

Die Tab. 12 bis Tab. 15 stellen das Aufwertungspotenzial für die Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion und die Gesamtbewertung der **WvM** nach Waldrecht dar.

Die Umsetzung der **WvM** auf einer Fläche von 10.775 m² (Tab. 15 Sp 2, Z 4) und einem **KÄ** von 7.435 m² (Tab. 15, Sp. 8, Z. 5) ist geeignet, die **WU** mit einer Fläche von 3.595 m² (Tab. 9, Sp. 2, Z. 4) und einem **KÄ** von 5.033 m² (Tab. 9, Sp. 8, Z. 5) vollständig zu kompensieren. So liegt der mittlere Gesamtwert der Aufwertung der **WvM** bei **0,69 AP** (Tab. 15, Sp. 6, Z. 4) Das **KÄ** der **WvM** liegt 2.402 m² über dem der **WU**. Weitere **WvM** sind daher nicht zu planen.

3.5. Planung

Die Aufforstung der Blöße, die Realisierung des Voranbaus und die Anlage des Waldinnenrandes erfolgen in forstüblicher Weise gemäß der zum Zeitpunkt der Aufforstung aktuellen Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung forstwirtschaftlicher Maßnahmen im Land Niedersachsen.

4. Waldabstand

4.1 Rechtlicher Rahmen

Wald steht unter dem besonderen Schutz des BWaldG bzw. unter dem des NWaldLG. Dieses gilt sowohl für die direkte Inanspruchnahme von Wald im Rahmen von Waldumwandlungen (Kap. 3), als auch für indirekte Beeinträchtigungen seiner Funktionen durch von außen auf den Wald einwirkende nachteilige Faktoren, wie sie eventuell mit der Aufstellung des B-Plans verbunden sein können. Auch indirekte Beeinträchtigungen des Waldes sind daher zu vermeiden oder zumindest auf ein unvermeidbares Minimum zu begrenzen.

Der im NWaldLG verankerte Anspruch auf die Erhaltung und die nachhaltige Sicherung des Waldes wird in weiteren integrativen und sektoralen Fachprogrammen und -planungen konkretisiert, so z. B im:

- Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen 2017⁵,
- Regionales Raumordnungsprogramm (ZWECKVERBAND GROßRAUM BRAUNSCHWEIG 2008),
- Waldprogramm Niedersachsen (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 1999),
- Forstlichen Rahmenplan für den Großraum Braunschweig (BEZIRKSREGIERUNG BRAUNSCHWEIG 2003) oder im
- Landschaftsrahmenplan des Landkreises Goslar (LRP, PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE + UMWELT & ALAND ARBEITSGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 1991).

In den nachfolgenden Kap. wird dargestellt, inwieweit die derzeit mit der Aufstellung des B-Plans geplante Heranführung der Bebauung bis auf eine Entfernung von ca. 10 m an den Wald (Baugrenze im B-Plan) die Funktionen des überwiegend östlich angrenzenden Waldes, lokal als Forstort „Ziegenberg“ bezeichnet, beeinträchtigt.

4.2 Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung

Gemäß § 1 NWaldLG ist der „Wald

⁵ <https://www.ml.niedersachsen.de/landesraumordnungsprogramm/>

- a) wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion),
 - b) wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, insbesondere als Lebensraum für wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrarstruktur und die Infrastruktur (Schutzfunktion) und
 - c) wegen seiner Bedeutung für die Erholung der Bevölkerung (Erholungsfunktion)
- zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern.“

4.2.1 Nutzfunktion

Forstbetriebe schätzen es, wenn den Waldaußenrändern mindestens 35 m (eine Baumlänge) breite unbewirtschaftete oder nur extensiv genutzte Freiflächen vorgelagert sind, die bei Baumfällungen beansprucht werden können. Zur Nutzung vorgesehene Waldrandbäume sind häufig nach außen (zur Freilage) geneigt. Eine Fällung so genannter „Hänger“ in eine andere Richtung als der Neigung folgend, ist z. T. mit erheblichen Risiken und Mehraufwand verbunden.

Der Beanspruchung der dem Wald vorgelagerten Flächen, insbesondere falls sich diese im Fremdeigentum befinden, sind jedoch zumeist enge Grenzen gesetzt. Die Inanspruchnahme des Areals setzt immer das Einverständnis der Eigentümer*in voraus. Selbst in der Agrarlandschaft stehen dem Wald vorgelagerte, für den Holzeinschlag nutzbare Freiflächen aufgrund ihrer zumeist ganzjährig intensiven Bewirtschaftung und eines ggflls. hohen Wiederherrichtungsaufwands nur selten zur Verfügung.

Der Bayerische Verwaltungsgerichtshof (BayVGh) hat sich mit der Frage beschäftigt, ob das Heranführen von 5 Ferienchalets an einen Waldaußenrand bis zu Entfernungen zwischen ca. 5,50 m und ca. 15 m die Nutzfunktion des Waldes erheblich beeinträchtigt und den Wert eines Waldgrundstückes unverhältnismäßig verringert. In seiner Entscheidung vom 16.12.2019 (ZB 18 26) hat es den Sachverhalt verneint und eine Berufung gegen das vorinstanzliche Urteil eines Verwaltungsgerichts nicht zugelassen. Der BayVGh führt nach HILSBERG (2020) u. a. aus: „Ein Verstoß gegen das aus § 35 Abs. 3 S. 1 Baugesetzbuch (BauGB) folgende nachbarschützende Gebot der Rücksichtnahme liegt nicht vor. Nicht jede Beeinträchtigung des Eigentums durch eine benachbarte bauliche Nutzung sei rücksichtslos. Ebenso wenig bestehe ein Anspruch, vor einer mit einer Nachbarbebauung verbundenen Änderung der Situation und einer damit einhergehenden Wertminderung bewahrt zu bleiben.“ [...] „Die Bebauung schließe eine forstwirtschaftliche Nutzung des klägerischen Waldes nicht aus und gewisse Erschwernisse bei der Bewirtschaftung“ seien zumutbar.

Mit Umsetzung der zur Rede stehenden Planung ändert sich die Situation vor Ort im Hinblick auf die forstliche Bewirtschaftung des „Ziegenbergs“ nicht wesentlich. Die überplanten Flächen standen der Forstwirtschaft schon bisher überwiegend nicht als Fällräume zur Verfügung. Die westlich an den Ziegenberg angrenzenden waldrandnahen Flächen wurden wie das gesamte Plangebiet als Feriendorf genutzt und durch einen Zaun gegen Fremdnutzung gesichert.

Die östlich an das Plangebiet angrenzenden Waldflächen befinden sich derzeit im Eigentum des Landes Niedersachsen und werden von den Niedersächsischen Landesforsten (NLF), vertreten durch das Niedersächsische Forstamt Clausthal, bewirtschaftet. Die Niedersächsische Landesregierung stellt in ihrem LÖWE+ Programm (NIEDERSÄCHSISCHE LANDESREGIERUNG 2017) gemäß dem Grundsatz 10 („Waldrandgestaltung und -pflege“) dar, dass „Waldaußenränder [...] eine erhebliche Bedeutung für den vorbeugenden Waldschutz, den Naturschutz, das Landschaftsbild und die Erholung“ haben. „Daneben können sie auch Bodenschutz-, Klimaschutz-, Immissionsschutz- und Sichtschutzfunktionen erfüllen“.

Die Landesregierung verpflichtet daher die NLF „zur Gewährleistung dieser Funktionen, die Waldränder gezielt zu gestalten und im Laufe der Bestandesentwicklung konsequent zu pflegen. In der Regel sollen sie in angemessener Tiefe aus heimischen Kraut-, Strauch- und Baumarten abwechslungsreich aufgebaut, zur Feldflur abgedacht und dauernd bestockt sein.“

Der unmittelbar östlich an die Zufahrt zum Plangebiet angrenzende Waldaußenrand wird aktuell von überwiegend noch jungen Laubbaumarten (Eberesche, Berg-Ahorn) geprägt. Der dem schmalen, lichten Waldrand nachgelagerte Waldbestand ist nach der flächigen Nutzung von durch Borkenkäfer geschädigten Fichten aktuell als Blöße einzustufen. Diese Ausgangssituation bietet dem Forstamt Clausthal derzeit die Möglichkeit im Zuge der Wiederbewaldung der Kahlfäche, den Waldrand derart zu begründen, dass die im LÖWE+ Programm verankerten ökologischen Entwicklungspotenziale für strukturreiche, naturnahe stabile Waldränder vollumfänglich realisiert werden. Kommen das Forstamt Clausthal den Vorgaben des LÖWE+ Programms vor Ort im Wesentlichen nach, erfolgt die Bewirtschaftung des Waldrandes zukünftig eher extensiv. Die Nutzfunktion tritt hinter der Schutzfunktion deutlich zurück.

Erhebliche Beeinträchtigungen der Nutzfunktion des Waldes durch ein Heranrücken der Bebauung an den Wald kann daher vor Ort langfristig (> 80 Jahre) vollständig ausgeschlossen werden.

4.2.2 Schutzfunktion

Die in Kap. 4.2 gelisteten Programme und Pläne, im RROP ist der Wald am „Ziegenberg“ als „Vorbehaltsgebiet für besondere Schutzfunktion des Waldes“ ausgewiesen, betonen sämtlich die besondere Schutzfunktion des Waldes, insbesondere seiner Waldränder. Das LÖWE+ Programm, das RROP und der LRP des Landkreises Goslar weisen den Waldrändern u. a. für den Artenschutz und den Biotopverbund besondere Bedeutungen zu.

Unter Wahrung eines Mindestabstands von 4,0 m zwischen dem Waldaußenrand und der geplanten Ferienbebauung (Kap. 4.4.2), entfalten die Festsetzungen der 1. Änderung des B-Plans keine erheblichen anlagenbedingten nachteiligen Wirkungen auf die Schutzfunktion des Waldes. So stellt z. B. gelegentlich an Fensterschreiben auftretender Vogelschlag in artenschutzrechtlichen Prüfungen i. d. R. nur bei größeren Gebäudekomplexen mit großflächigen Glasfronten einen umfassend zu würdigenden Aspekt dar.

Betriebsbedingt nachteilige Wirkungen auf die Schutzfunktionen des Waldes und seines westlichen Waldrands können unabhängig von Baugrenzen durch die Nutzung von Grundstücken entstehen. In einem überwiegend zum Ferienwohnen genutzten Areal liegen die sich entfaltenden Emissionen, insbesondere Lärmemissionen, ggf. auch Schad- und Nährstoffeinträge, i. d. R. deutlich unter den Belastungsgrenzen heimischer Tier- und Pflanzenarten. Nach der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz (NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ – NLWKN 2009-2022), sind seltene Tier- und Pflanzenarten des Waldes i. d. R. nicht durch beunruhigende Lärmmissionen, sondern vorrangig durch die Art der Waldbewirtschaftung gefährdet.

Mit Bezug auf die Gestaltung der Grünanlagen des Feriendorfs besteht grundsätzlich die Gefahr, dass die Strauch- und Bodenvegetation des Waldrandes durch das Einwandern von Gartenpflanzen sowie eventuell das illegale Ablegen von Gartenabfällen deutlich beeinträchtigt wird. Während die illegale Entsorgung von Gartenabfällen eine zumindest ordnungswidrige Handlung darstellt, deren Intensität planerisch nicht beeinflusst werden kann, kann das Risiko des Einwanderns von nicht heimischen Gartenpflanzen in die Waldränder planerisch deutlich minimiert werden, sofern in den B-Plan eine Festsetzung aufgenommen wird, die für jede Art von künstlichen Saaten und Bepflanzungen die Verwendung einheimischer, harztypischer, an die Höhenlage angepasster Pflanzenarten vorschreibt.

4.2.4 Erholungsfunktion

Der Wald am „Ziegenberg“ ist im RROP als „Vorranggebiet für ruhige Erholung“ ausgewiesen. Besiedlungsnahen Waldflächen sind z. T. erheblichen Vorbelastungen durch angrenzende Nutzungen (z. B. von Verkehrswegen, Gewerbe- und Industrieflächen, auch Sportanlagen ausgehenden Emissionen, insbesondere Lärm) ausgesetzt. Um die Erholungsfunktion des Waldes zu wahren, sind daher zusätzliche Belastungen zu vermeiden.

Dass unabhängig vom Abstand der Bebauung zum Wald von den Inhalten der 1. Planänderung des B-Plans nachteilige Wirkungen auf die Erholungsfunktion des angrenzenden Waldes ausgehen, ist nahezu vollständig auszuschließen. Wie in Kap. 4.2.2 ausgeführt, gehen von Ferienbebauungen kaum waldökologisch relevante Emissionen aus. Da die übergeordnete Zielsetzung des B-Plans darauf abstellt, ein erholsames Ferienwohnen in einer naturnahen Landschaft zu ermöglichen, wird auch das Landschaftsbild am „Ziegenberg“ durch ein Heranrücken der Bebauung an den Wald nicht erheblich beeinträchtigt.

Nachteilige Wirkungen auf das Landschaftsbild werden vermindert, sofern eine Festsetzung in den B-Plan aufgenommen wird, die es untersagt, die äußeren Grundstücksgrenzen mit naturfernen, blickdichten höheren Zäunen oder Mauern abzugrenzen.

Mit dem Zulassen einer verdichteten Ferienbebauung steigt die Anzahl der Waldbesuchenden am „Ziegenberg“ vermutlich deutlich an. Es entspricht vollumfänglich den Zielen der Raumordnung, die Bevölkerung auf kurzen Wegen an „Vorranggebiete für die ruhige Erholung“ heranzuführen.

4.3 Regionales Raumordnungsprogramm

Das RROP formuliert als Ziel und Grundsatz zur Freiraumstruktur und Freiraumnutzung, dass die Waldränder aufgrund ihrer ökologischen Funktionen und ihrer Erlebnisqualität grundsätzlich von Bebauungen freigehalten werden sollen. Hinsichtlich der Bebauung soll zu den Waldrändern ein Mindestabstand von 100 m eingehalten werden.

Dieser raumordnerische Grundsatz ist der bauleitplanerischen Abwägung zugänglich. Der Begründung zum RROP können die tragenden Aspekte des Grundsatzes entnommen werden:

- „Waldränder schützen als Nahtstellen zwischen Wald und offener Landschaft das Waldinnere und angrenzende Teilflächen und sind Heimstätte für viele aus der Feldflur verdrängte Tiere und Pflanzen.
- Darüber hinaus haben Waldränder eine hohe Bedeutung für den Erholungswert der Landschaft.
- Waldränder besitzen zudem wichtige Klima- und Artenschutzfunktionen.
- Aufgrund ihrer ökologischen Funktionen und ihrer Erlebnisqualitäten sollen Waldränder und ihre Übergangszonen daher grundsätzlich von Bebauung und sonstigen störenden Nutzungen freigehalten werden.“

Das Oberverwaltungsgericht (OVG) Lüneburg betont in der Abwägung zu seinem Urteil „Waldabstand“ vom 15.06.2017 (1MN 3/17) die besondere raumplanerische Bedeutung des Waldabstands und stellt hohe Anforderungen an die bauleitplanerische Abwägung bei Unterschreitung der im RROP vorgegebenen Waldabstände. Das OVG führt aus: „Die Formulierung des regionalplanerischen Grundsatzes Mindestabstand von 100 m zu den Waldrändern im RROP 2008 begründet sich auf den unbestrittenen naturschutzfachlichen Funktionen, die mit Waldrändern verbunden sind.“

„Der regionalplanerische Grundsatz [...] soll insbesondere in waldarmen Naturräumen sowie innerhalb von Vorranggebieten für Natur und Landschaft und Vorranggebieten für die ruhige Erholung in Natur und Landschaft zur Anwendung kommen. Gleichwohl wird im RROP dem Umstand Rechnung getragen, dass im Zuge der Siedlungsentwicklung gewichtige Gründe denkbar sind, die ein Unterschreiten des als

grundsätzlich notwendig erachteten 100 m-Abstands unumgänglich machen können. Sofern aufgrund der örtlichen Situation (Wald im Siedlungsbereich), bei vorhandener Bebauung und Beanspruchung durch sonstige Planungen dieser Abstand nicht gewahrt werden kann bzw. unterschritten werden muss, soll in Abstimmung mit der Wald- / Forstbehörde ein Mindestabstand zur Gefahrenabwehr eingehalten werden.“

„Aus fachlichen Stellungnahmen „kann [...] sich ergeben, dass konkrete Gefahren für die künftigen Bewohner nicht gegeben sind und andererseits auch keine Gefährdung für die Bestockung des Waldes entsteht und damit eine Verringerung der Mindestabstände möglich wird.“

Im konkreten Fall erfolgt die Planung nicht in einem waldarmen Naturraum. Der Naturraum Harz ist der waldreichste Naturraum Niedersachsens und einer der waldreichsten Naturräume Deutschlands und Mitteleuropas. Die Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld, hier insbesondere die Ortslage Buntenbock ist so eng in den „Harzer Dreiklang“, der Verbindung aus Besiedelung, Wiesen und Wäldern, eingebettet, dass heimische, z. T. auch seltene, gefährdete oder nach § 44 BNatSchG besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten vielfältige Lebensräume auch abseits von Waldrändern finden. Wandernde Tierarten müssen nicht entlang von Waldrändern ziehen, sondern können auf angrenzende Flächen ausweichen. So weist das aktuelle Biotopverbundkonzept des Landkreises Goslar für den gesamten Oberharz keine besonderen Korridore für wandernde Tierarten aus und verzichtet auf eine Darstellung des Oberharzes in detaillierten Plänen (LANDKREIS GOSLAR 2022)⁶

Quasi die gesamte Wald- und Agrarlandschaft des Oberharzes ist zudem als Vorranggebiet für Natur und Landschaft und Vorranggebiet für die ruhige Erholung in Natur und Landschaft ausgewiesen. Kleinstflächige Belastungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit und des Landschaftsbildes, wie sie mit der des B-Plans „Ferienresort Am Ziegenberge“ einhergehen können, sind daher im Interesse der Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld an einem Ausbau eines zukunftsfähigen, nachhaltigen, Ganzjahrestourismus mit verlängerten Verweildauern der Urlaubenden hinzunehmen und ggfls. nach den Vorschriften des BauGB i. V. m. dem BNatSchG zu kompensieren.

Die Aufstellung des B-Plans „Ferienresort Am Ziegenberge“ verfolgt nicht das Ziel, das Plangebiet über die Grenzen des aktuellen B-Plans hinaus zu erweitern und die freie Landschaft durch eine Neuerschließung zu verbrauchen, sondern beinhaltet nur Umnutzung eines bebauten, nur kleinflächig bewaldeten Areals (bestehende Wochenend- und Ferienaussiedlung mit ihren umliegenden Grünanlagen) unter Verdichtung der Bebauung. Die besonderen ökologischen Funktionen der Waldränder, welche den Grundsatz im RROP tragen, sind daher vor Ort nicht gegeben und werden durch ein weiteres Heranrücken der Bebauung um ca. 10,0 m auf im Mittel ca. 10,0 an den verbleibenden Wald nicht zusätzlich belastet (Plan 1).

Unabhängig vom künftigen Abstand der Bebauung zum Waldrand, wird der ökologische Funktionserfüllungsgrad des künftigen Waldrands deutlich höher als bis dato sein, sofern die NLF ihren Verpflichtungen aus dem LÖWE+-Programm zur vorrangigen Berücksichtigung der ökologischen Funktion stufig aufgebauter Mosaikwaldränder für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts im Zuge der Wiederaufforstung an das Plangebiet angrenzender Waldflächen angemessen nachkommt (Kap. 4.2.2).

Die Alternativenprüfung in der Begründung zur Aufstellung des B-Plans „Ferienresort Am Ziegenberge“, hat zudem aufgezeigt, dass:

1. Eine städtebaulich angestrebte Intensivierung des Ferienwohnens an anderer Stelle (Neuerschließung) im Umfeld der Ortslage von Buntenbock zu deutlich gravierenderen Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbildes führen würde, als die vor Ort geplante Verdichtung der Bebauung.
2. Eine weitere Verdichtung der Bebauung in Kontakt zu im Süden, Norden und Westen liegenden, überwiegend nach § 24 NAGBNatSchG geschützten (Berg)-wiesen ebenfalls eher nachteilige Folgen für

⁶ www.landkreis-goslar.de - Biotopverbund (Internet-Abfrage vom 21.06.2022)

den Naturhaushalt an dieser Stelle hätte, als ein Heranführen der Bebauung an ein nach Befall durch Borkenkäfer großflächig devastiertes, weitestgehend unbestocktes Waldareal mit aktuell nur geringem Wert für die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds.

Indem die Stadt Clausthal- Zellerfeld nicht ohne eine einschlägige Notwendigkeit Wald außerhalb der Geltungsbereiche von Bebauungsplänen in andere Nutzungen umwandelt, kommt sie im Rahmen ihrer bauleitplanerischen Abwägung unter den dargelegten speziellen Bedingungen vor Ort den baugesetzlichen, raumplanerischen, sowie wald- und naturschutzrechtlichen Geboten zum sparsamen Flächenverbrauch in besonderem Maße nach.

4.4 Gefahrenabwehr

4.4.1 Verkehrssicherheit des Waldes

Das NWaldLG und das BNatSchG schließen Haftungen für „waldtypische Gefahren“ aus und formulieren, dass das Betreten der freien Landschaft, zu der auch Wald zählt, auf eigene Gefahr erfolgt.

Eine allgemeine Verkehrssicherungspflicht eines Waldbesitzenden gegenüber Dritten für vom Wald ausgehende Gefahren (dies schließt auch die ordnungsgemäße Bewirtschaftung von Wäldern ein) besteht somit nur für Waldaußenränder in Kontakt zu Fremdeigentum.

Vor Ort sind im Hinblick auf die Verkehrssicherungspflicht vorrangig Gefahren zu berücksichtigen, die von umstürzenden oder brechenden Bäumen oder großen brechenden Kronenteilen ausgehen können.

Der Grad der Verkehrssicherungspflicht bzw. die berechtigte Sicherheit des Verkehrs leiten sich dabei nach allgemeiner Rechtsauffassung aus der Funktion, der Intensität und des Wertes der an den Wald angrenzenden Nutzung ab.

In Anlehnung an die Baumkontrollrichtlinien der FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU e. V. - FLL (2020) sind höchste Anforderungen an die Verkehrssicherheit von Bäumen im Umfeld von öffentlichen Einrichtungen wie Krankenhäusern, Schulen, Kindergärten und Altenheimen zu stellen. Hohe Anforderungen sind im stark frequentierten öffentlichen Raum (z.B. Fußgängerzonen, Hauptverkehrsstraßen), mittlere Anforderungen z.B. im privaten Wohnumfeld, geringe z.B. in öffentlichen Parkanlagen und quasi keine in der freien Landschaft und im Wald zu stellen.

Aus gutachterlicher Sicht gibt es berechtigte Gründe für die Annahme, dass mit den Festsetzungen der 1. Änderung des B-Plans und der Errichtung mehrerer neuer Gebäude unabhängig von ihren Abständen zum Waldrand, die Anforderungen an den Grad der Verkehrssicherung vor Ort im Vergleich zur heutigen Situation nicht signifikant steigen. Bereits aktuell liegt im Plangebiet eine Wochenend- und Ferienhaussiedlung. Zudem liegt aktuell östlich an das Plangebiet angrenzend ein Forstweg, der derzeit als einzige befestigte Zufahrt die Wochenend- und Ferienhaussiedlung erschließt und daher schon jetzt bei jeder Witterung, auch bei aufkommenden Starkwinden, Eis- und Nassschneebehang, regelmäßig von einer großen Personenzahl betreten oder befahren wird, so dass bereits aktuell eher hohe Anforderungen an die Verkehrssicherheit des östlich an den Forstweg angrenzenden Wald zu stellen sind.

Zudem führt der Bayerische Verwaltungsgerichtshof (BayVGH) nach HILSBERG (2020) bereits in seiner Entscheidung vom 18.6.1997 (B. v. 14 ZS 97.1951; VGH BW NVwZ-RB 1998, 96) aus: „Eine Verletzung des Rücksichtnahmegebots nach § 35 Abs. 3 S. 1 BauGB in Folge einer Bebauung eines Nachbargrundstücks liegt nicht vor. [...] Ein Eigentümer eines Waldgrundstücks hat trotz möglicherweise steigender Haftungsrisiken keinen Anspruch auf Freihaltung des Baumwurfbereichs. Eine Verletzung des Rücksichtnahmegebots käme allenfalls bei einer ganz konkreten, nicht bloß abstrakten Baumwurfgefahr in Betracht und ist nicht schon aufgrund eines hypothetischen Sachverhalts anzunehmen.“

„Im Übrigen obliege es dem Waldbesitzer unabhängig von einem Vorhaben oder einer Planung, einen den Anforderungen der Verkehrssicherungspflicht genügenden Zustand zu schaffen“ (BayVG B. v. 5.2.1998, 14 ZE 98.87; Urt. v. 14.1.97, 2 B 94.4017).

Die nach dem B-Plan zulässige Bebauung soll überwiegend zu Wohnzwecken genutzt werden. Ein Umstürzen von Bäumen auf Gebäude ist daher zum Schutz ihrer Bewohner und Gäste sowie von Immobilienwerten im Rahmen der gebotenen Verhältnismäßigkeit bestmöglich auszuschließen.

Setzen die NLF das LÖWE+ Programm entlang des Waldrandes fachgerecht um (u. a. Kap. 4.2.1, Kap. 4.2.2) und vermeiden sie die Entstehung instabiler Bestandessituationen mit einer hohen Anzahl wenig vitaler, geschädigter und umsturzgefährdeter Gefahräume, so kann der Verpflichtung zur Verkehrssicherung mit sehr geringem Kontroll- und Arbeitsaufwand (weiterhin) dauerhaft nachgekommen werden.

Nach den Maßgaben des LÖWE+ Programms setzt sich ein vor Ort zunächst neu zu begründender und anschließend gut gepflegter Waldrand überwiegend aus niederwüchsigeren heimischen Baum- und Straucharten zusammen, so dass ein Abstand zwischen den Gebäuden und dem Wald von 4,0 m (Kap. 4.4.2) zum Ausschluss erheblicher Gefahren durch das Umstürzen oder Brechen ganzer Großbäume oder größerer Baumteile dauerhaft als ausreichend anzusehen ist.

4.4.2 Niedersächsisches Nachbarrechtsgesetz

Das Niedersächsische Nachbarrechtsgesetz (NNachbG) schreibt in § 58 Abs. 1 Mindestgrenzabstände für Waldungen von nicht als Ödland, öffentlichen Straßen, öffentlichen Gewässern und anderen Waldungen genutzten Nachbargrundstücken von 8,0 m vor. Das heißt, neu aufzuforstende Wälder dürfen unabhängig von der Nutzung des Nachbargrundstücks bis auf 8,0 m an die Grundstücksgrenze herangeführt werden, auch dann, wenn das Nachbargrundstück eine Grenzbebauung aufweisen sollte.

Werden Wälder nicht neu aufgeforstet, sondern nur verjüngt, beträgt der Mindestabstand nach § 58 Abs. 2 NNachbG unabhängig von der Nutzung des Nachbargrundstücks nicht 8,0 m, sondern nur den bisherigen Grenzabstand, mindestens aber 4,0 m. Das NNachbG erkennt hinsichtlich der Gefahrenabwehr keinen problematischen Zusammenhang zwischen Bebauungen und dem Waldabstand.

4.4.3 Waldbrandgefahr

Von zu Wohnzwecken genutzten Grundstücken gehen im Allgemeinen nur sehr geringe Waldbrandgefahren aus. Die häufigsten Ursachen für nicht natürliche Waldbrände sind in Deutschland Brandstiftungen und Fahrlässigkeit von Waldbesuchenden (Feuerstellen, Glasscherben, Zigarettenkippen). Das östlich des Feriendorfs gelegene Waldareal ist derzeit nicht bestockt. Dem LÖWE+ Programm verpflichtet, wird das Land Niedersachsen als Waldeigentümer das Areal vermutlich als laubholzreichen Mischwald wieder aufforsten und die Anlage eines strukturreichen Waldrandes in seiner Planung berücksichtigen. Es ist daher nicht zu erwarten, dass der künftig östlich des Feriendorfs aufwachsende Wald erheblich brandgefährdet sein wird.

Im Umkehrschluss ist festzustellen, dass sehr wahrscheinlich von der künftig vor Ort etablierten laubholzreichen Bestockung keine erhebliche Brandgefahr für angrenzende Nutzungen ausgeht. Dass sich ein bodennahes, vor Ort kurzfristig zu bemerkendes und leicht zu bekämpfendes Entstehungsfeuer zu einem Vollbrand entwickelt, ist weitestgehend auszuschließen. Wälder im trotz des Klimawandels immer noch als regenreich einzustufenden Oberharz, gelten in Fachkreisen insgesamt als deutlich weniger waldbrandgefährdet als nadelholzreiche Wälder auf sandigen und sommertrockenen oder mäßig frischen Standorten wie sie z. B. in Niedersachsen in niederschlagsarmen Regionen wie der Lüneburger Heide wachsen.

4.6 Sonstige Aspekte zum Waldabstand

4.5.1 Arbeitssicherheit

Baumfällungen entlang von Waldrändern können im Vergleich zu Fällungen innerhalb geschlossener Wälder mit erheblichen Gefahren für die ausführenden Kräfte insbesondere dann verbunden sein, wenn umfangreiche Fällarbeiten motormanuell durchgeführt werden.

Die derzeitige Struktur des Waldrandes am westlichen Rand des „Ziegenbergs“ schließt jedoch ein gehäuftes Auftreten von Gefahrfällungen langfristig aus.

Anhang: Literaturverzeichnis

BEZIRKSREGIERUNG BRAUNSCHWEIG (2003): Forstlicher Rahmenplan Großraum Braunschweig. Schriftenreihe Waldentwicklung in Niedersachsen. Heft 11. Wolfenbüttel.

FORSCHUNGSGESELLSCHAFT LANDSCHAFTSENTWICKLUNG LANDSCHAFTSBAU E. V. (FLL, 2020) RICHTLINIEN ZUR ÜBERPRÜFUNG DER VERKEHRSSICHERHEIT VON BÄUMEN – BAUMKONTROLLRICHTLINIEN. BONN.

GAUER, J. & F. KROIHER (2012): Waldökologische Naturräume Deutschlands. Forstliche Wuchsgebiete und Wuchsbezirke – Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz & Johann Heinrich von Thünen Institut (Hrsg.) Landesforschung. Sonderheft 359.

HILSBURG, R. (2020) Verkehrssicherungspflicht bei Waldaußenrändern. AFZ – Der Wald 16.2020.

LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN (2012): Richtlinien für die Betriebsregelung und Waldzustandserfassung (Waldinventur) im Privatwald im Bereich der Landwirtschaftskammer Niedersachsen. – Stand Mai 2012.

NIEDERSÄCHSISCHE LANDESREGIERUNG (2017): Niedersächsisches Programm zur langfristigen ökologischen Waldentwicklung in den Niedersächsischen Landesforsten – LÖWE+ vom 26.09.2017.

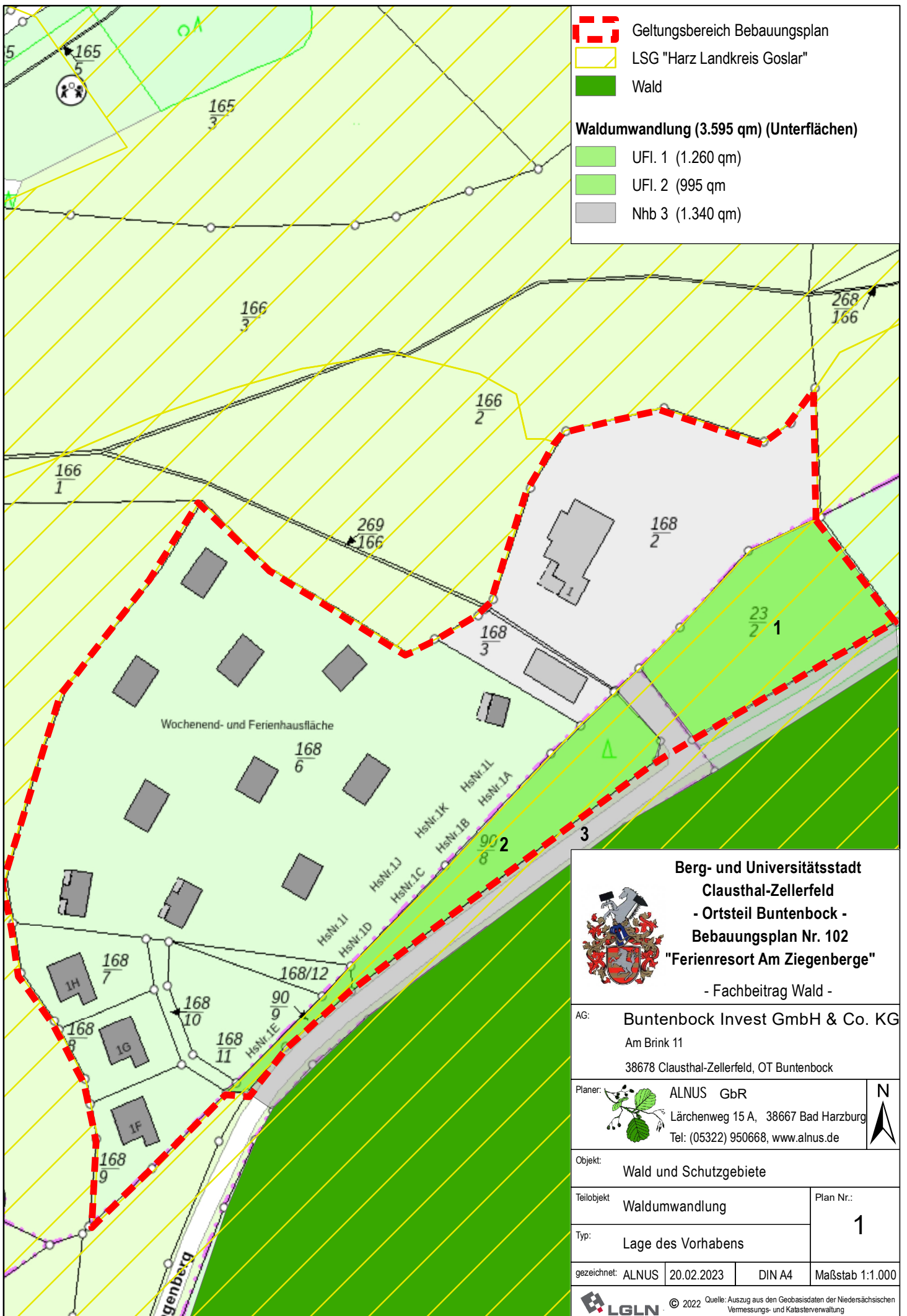
NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ – NLWKN (2009 – 2022): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz – Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen. Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHE LANDESFORSTEN (2019): Klimaangepasste Baumartenwahl in den Niedersächsischen Landesforsten. Aus dem Walde. Schriftenreihe Waldentwicklung. Heft 61. Göttingen.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1999): Waldprogramm Niedersachsen – Fachgutachten. Wolfenbüttel.

PLANUNGSGRUPPE ÖKOLOGIE + UMWELT & ALAND ARBEITSGEMEINSCHAFT LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (1991): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Goslar.

ZWECKVERBAND GROßRAUM BRAUNSCHWEIG (2008): Regionales Raumordnungsprogramm Großraum Braunschweig.



 Geltungsbereich Bebauungsplan

 LSG "Harz Landkreis Goslar"

 Wald

Waldumwandlung (3.595 qm) (Unterflächen)


 UFI. 1 (1.260 qm)

 UFI. 2 (995 qm)

 Nh3 (1.340 qm)


**Berg- und Universitätsstadt
 Clausthal-Zellerfeld
 - Ortsteil Buntenbock -
 Bebauungsplan Nr. 102
 "Ferienresort Am Ziegenberg"
 - Fachbeitrag Wald -**

AG: **Buntenbock Invest GmbH & Co. KG**
 Am Brink 11
 38678 Clausthal-Zellerfeld, OT Buntenbock

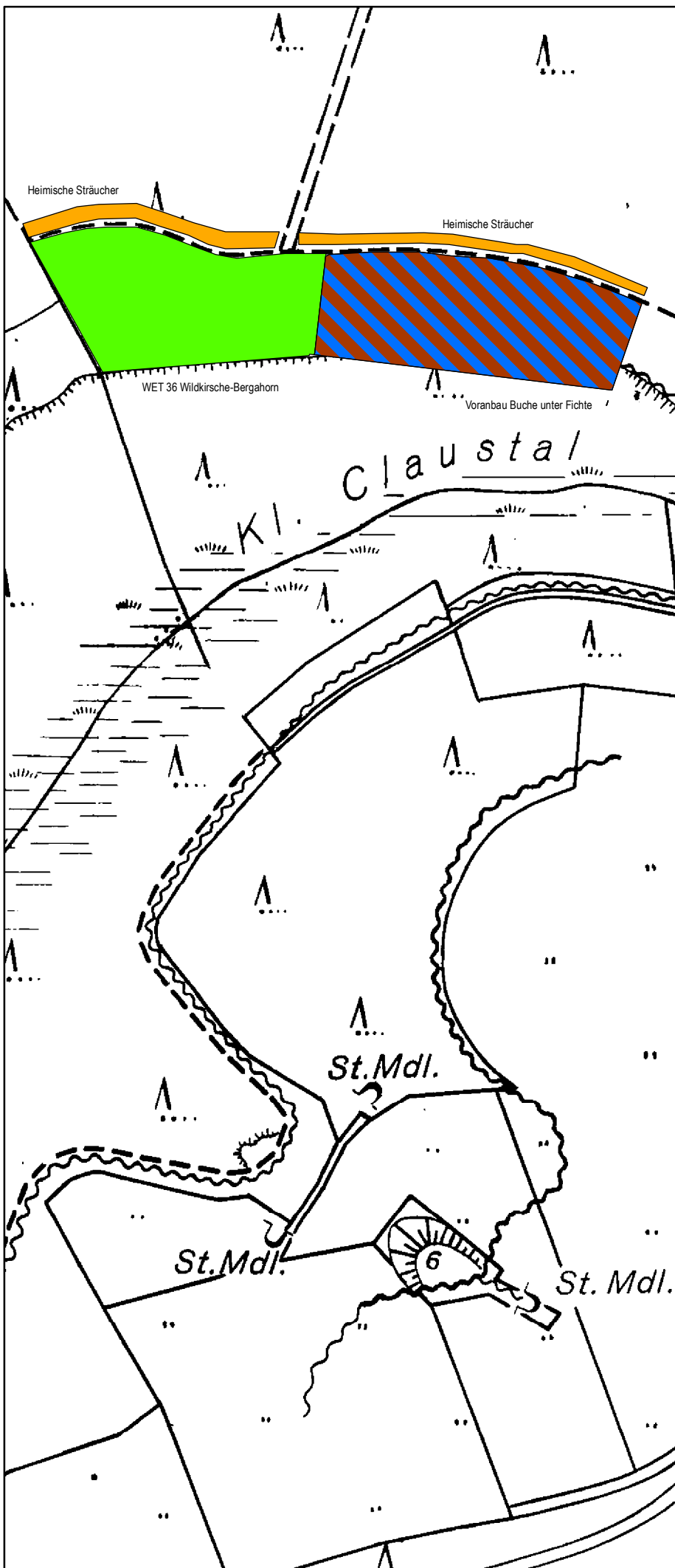
Planer:  **ALNUS GbR**
 Lärchenweg 15 A, 38667 Bad Harzburg
 Tel: (05322) 950668, www.alnus.de



Objekt: **Wald und Schutzgebiete**

Teilobjekt	Waldumwandlung	Plan Nr.: 1
Typ:	Lage des Vorhabens	

gezeichnet:	ALNUS	20.02.2023	DIN A4	Maßstab 1:1.000
-------------	-------	------------	--------	-----------------



- Waldverbessernde Maßnahmen (WvM)**
- Nr. 1: WET 36 Wildkirsche (3.575 qm)
 - Nr. 2 Voranbau Buche (6.200 qm)
 - Nr. 3: Heimische Sträucher (1.000 qm)

**Berg- und Universitätsstadt
Clausthal-Zellerfeld
- Ortsteil Buntenbock -
Bebauungsplan Nr. 102
"Ferienresort Am Ziegenberge"**

- Fachbeitrag Wald -

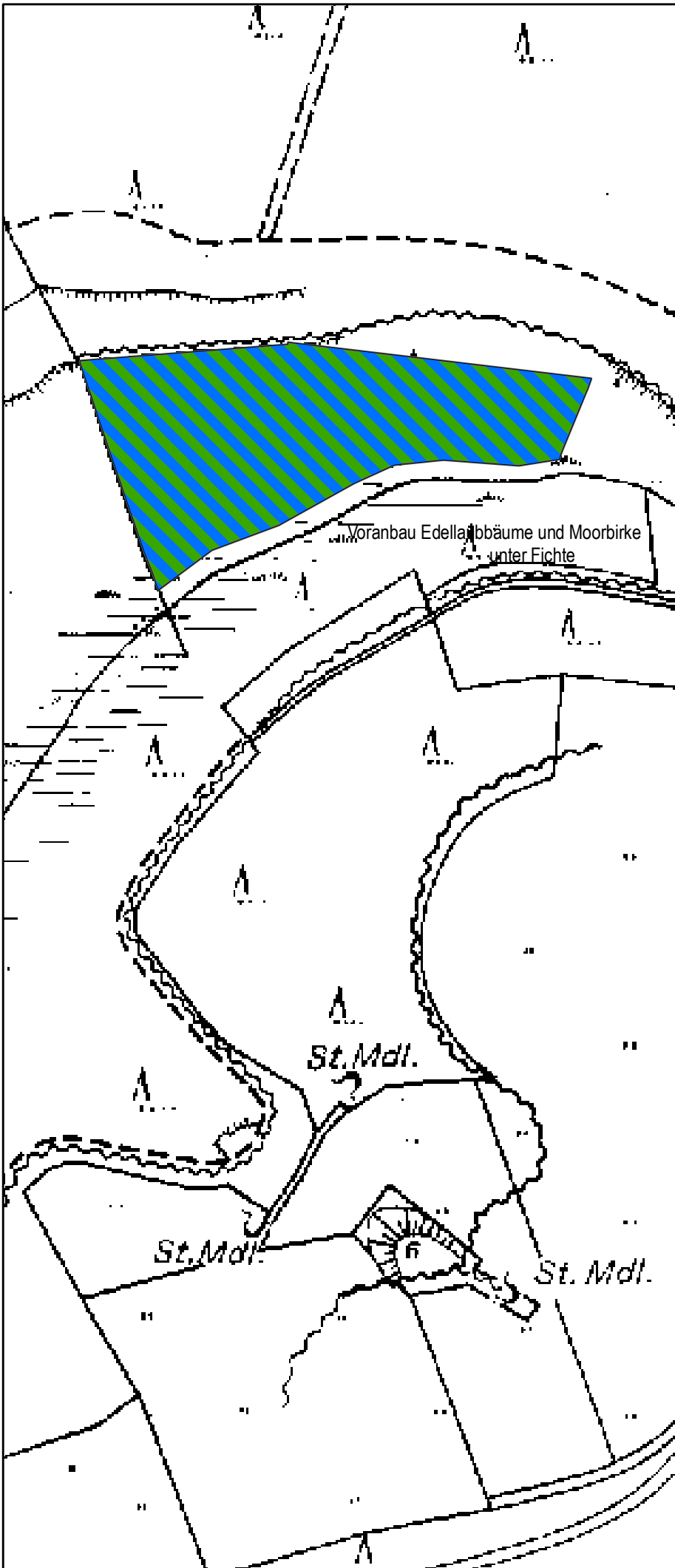
AG: **Buntenbock Invest GmbH & Co. KG**
Am Brink 11
38678 Clausthal-Zellerfeld, OT Buntenbock

Planer: **ALNUS GbR**
Lärchenweg 15 A, 38667 Bad Harzburg
Tel: (05322) 950668, www.alnus.de

Objekt: **Wald**

Teilobjekt: Waldverbessernde Maßnahme	Plan Nr.: 2
Typ: Lage und Art der Maßnahme	

gezeichnet: ALNUS	20.02.2023	DIN A4	Maßstab 1:2.000
--------------------------	------------	--------	-----------------




Naturschutzrechtlicher Ausgleich

 Vorabau Edellaubbäume (7.838 qm)



**Berg- und Universitätsstadt
Clausthal-Zellerfeld
Aufstellung Bebauungsplan
Nr. 102 Ferienresort Ziegenberg
- Fachbeitrag Eingriffsregelung -**

AG: **Buntenbock Invest GmbH & Co. KG**
Am Brink 11
38678 Clausthal-Zellerfeld, OT Buntenbock

Planer:  **ALNUS GbR**
Lärchenweg 15 A, 38667 Bad Harzburg
Tel: (05322) 950668, www.alnus.de



Objekt: **Naturschutzrechtliche Eingriffsbilanzierung**

Teilobjekt: **Tiere & Pflanzen, Boden**
Typ: **Lage und Art der Maßnahme**

Plan Nr.:
3

gezeichnet: **ALNUS** 31.01.2024 DIN A4 Maßstab 1:2.000