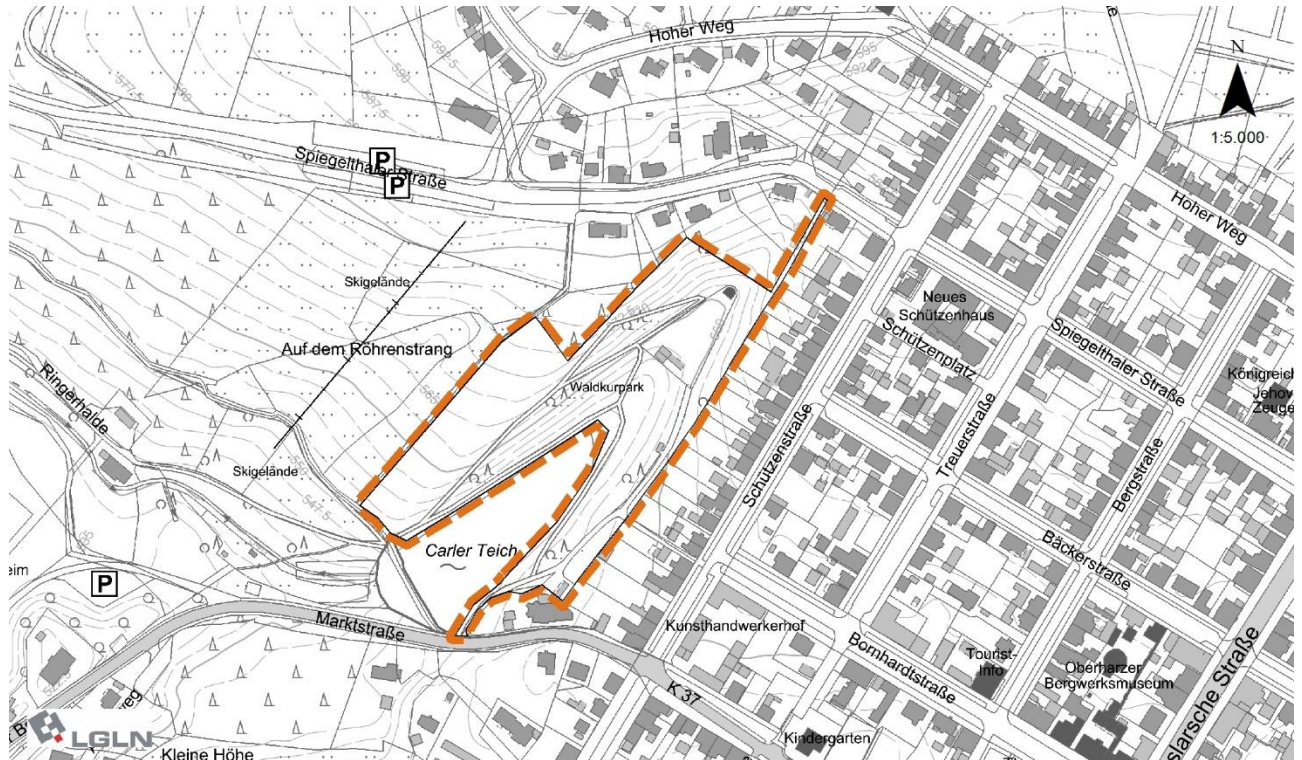


Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 103 „Waldkurpark Zellerfeld“



Umweltbericht Entwurf

Stand: 04.02.2026

Betreuung:

.....
(Unterschrift)



planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

556 BP UB 2-b.docx

IMPRESSUM:

Projekt:

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 103 „Waldkurpark Zellerfeld“

Projektnummer:

556 BP UB 2-b.docx

Kommune:

Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld
An der Marktkirche 8
38678 Clausthal-Zellerfeld

Auftragnehmer:



planungsgruppe
puche

stadtplanung umweltplanung consulting gmbh

Häuserstraße 1
37154 Northeim

Mitarbeiter/-in:

Dipl. Geogr. Thomas Fatscher

INHALTSVERZEICHNIS

Teil B: Umweltbericht	1
1 Allgemeinverständliche Zusammenfassung (AVZ)	1
2 Einleitung	2
2.1 Wesentliche Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	2
2.1.1 Festsetzungen mit Umweltrelevanz	3
2.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen	4
2.2.1 Fachgesetze	4
2.2.2 Fachplanungen	4
2.3 Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung	5
2.4 Inhalte und Merkmale einer Umweltprüfung	6
2.4.1 Umweltbelange	6
2.4.2 Umweltbericht	7
2.5 Informationsgrundlage	7
3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	8
3.1 Tatsächliche Nutzung, Biotoptypen, Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt	8
3.1.1 Basisszenario	8
3.1.2 Artenschutzfachliche Einschätzung	10
3.1.3 Plan-Fall	12
3.2 Boden/Bodenwasserhaushalt/Grundwasser	13
3.2.1 Basisszenario	13
3.2.2 Plan-Fall	14
3.3 Oberflächengewässer	16
3.4 Fläche	17
3.5 Klima/Luft (Lokalklima)	17
3.5.1 Basisszenario	17
3.5.2 Plan-Fall	17
3.6 Landschafts-/Ortsbild	18
3.6.1 Basisszenario	18
3.6.2 Plan-Fall	18
3.7 Menschen einschl. Gesundheit und Bevölkerung insgesamt	19
3.7.1 Basisszenario	19
3.7.2 Plan-Fall	20
3.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	21
3.8.1 Basisszenario	21
3.8.2 Plan-Fall	22



3.9	Wechselwirkungen	23
3.10	Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen	23
3.11	Vermeidung von Emissionen/ sachgerechter Umgang mit Altlasten und Abwässern	23
3.12	Nutzung erneuerbarer Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie	23
3.13	Klimaschutz und Klimaanpassung	23
3.14	Kumulierung	25
3.15	Null-Variante	25
4	Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsregelung	25
4.1	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	25
4.1.1	Maßnahmen innerhalb des Plangebietes	27
5	Zusätzliche Angaben	30
5.1	Schwierigkeiten und Kenntnislücken	30
5.2	Monitoring	31
5.2.1	Inhalte des Monitorings	31
5.2.2	Zeitlicher Ablauf und Dauer des Monitorings	31
5.2.3	Empfehlungen für Gehölzanpflanzungen (Auswahlliste)	31
6	Quellenverzeichnis	35

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1	Luftbild mit Kennzeichnung des Plangebiets, ohne Maßstab (Quelle: NIBIS 2025)	9
-------------	---	---

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	Gehölzauswahl von Bäumen und Sträuchern	32
-----------	---	----

Teil B: Umweltbericht

1 Allgemeinverständliche Zusammenfassung (AVZ)

Ein privater Investor hat den Waldkurpark in Zellerfeld, mit Ausnahme des Carler Teichs, von der Kurbetriebsgesellschaft „Die Oberharzer“ mbH (KBG) übernommen. Ziel des Investors ist die touristische Nutzung eines kleinen Teils des nördlichen Parks in Form von Tinyhäusern und Baumhäusern im Bereich der ehemaligen Konzertfläche.

Da der Kurortstatus „Luftkurort“ für Zellerfeld aufgegeben wurde, bestand für die Kurbetriebsgesellschaft keine Verpflichtung mehr, den Waldkurpark weiterhin zu betreiben. Für die KBG ergaben sich auf dem Gelände keine Entwicklungsmöglichkeiten mehr.

Das Vorhaben eröffnet für die Berg- und Universitätsstadt auch die Chance, das Areal einer nachhaltigen touristischen Nutzung zuzuführen und die Erholungsfunktion des ehemaligen Kurparks zu sichern und weiterzuentwickeln.

Für das erforderliche Bebauungsplanverfahren ist nach dem Baugesetzbuch (BauGB) eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die Belange des Umweltschutzes ermittelt, bewertet und in einem Umweltbericht dargelegt werden.

Das Plangebiet wurde bereits durch die Nutzung als Waldkurpark intensiv genutzt. Eine entsprechende Infrastruktur aus Gebäuden, Verkehrsflächen, Wegen, Freizeitanlagen etc. inklusive der damit einhergehenden Versiegelung ist bereits vorhanden.

Hinsichtlich **Flora und Fauna** sind seltene Tier- und Pflanzenarten nicht zu erwarten. Gemäß der faunistischen Untersuchung von BÜRO CORAX (2025) ist von keinen artenschutzrechtlichen Konflikten auszugehen. Von erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts wird nicht ausgegangen.

Hinsichtlich der **Biotoptypen** ist der eigentliche Vorhabenbereich und die vorhandene Infrastruktur durch die erwähnte Nutzung gekennzeichnet, sodass ökologisch wertvolle Biotoptypen nicht anzutreffen sind. Die vorhandenen Waldbereiche und Gehölzbestände sowie der Bereich des Carler Teichs haben eine deutliche höhere Wertigkeit. Die vorhandenen Gehölzstrukturen werden durch eine Erhaltungsfestsetzung auf Bebauungsplanebene dauerhaft gesichert. Vor diesem Hintergrund sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Unmittelbar angrenzend an das Plangebiet befindet sich das **Oberflächengewässer** Carler Teich, der Teil des historischen Oberharzer Wasserregals ist und als nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Stillgewässertyp einzuordnen ist. Der Teich besitzt sowohl ökologische als auch kulturhistorische Bedeutung und unterliegt entsprechend hohen Schutzanforderungen. Auf Bebauungsplanebene werden Festsetzungen (z.B. Verwendung Wasserdurchlässiger Belege) getroffen, durch welche der Carler Teich nicht negativ durch die Planung beeinträchtigt wird.

Die **klimatischen Verhältnisse** im Plangebiet werden durch die Außerortslage bestimmt. Trotz der teilweise intensiven touristischen Nutzung und der zum Großteil baumfreien Bereiche des Plangebietes, herrscht aufgrund der Lage und Umgebungssituation typisches Waldklima vor.

Die umliegenden großflächigen und zusammenhängenden Waldflächen dienen als Frischluft- und Kaltluftproduzenten. Die vorhandenen ökologisch bedeutsamen Waldbereiche und Gehölzbestände werden per Erhaltungsfestsetzung dauerhaft gesichert. Aufgrund der Art des Vorhabens sind keine erheblichen Auswirkungen auf das Klima zu erwarten.

Die Planung hat aufgrund der bereits vorhandenen Nutzung keine negativen Auswirkungen auf das **Ortsbild**.

In der Gesamtsicht sind aufgrund der zusätzlichen Versiegelung in erster Linie erhebliche Auswirkungen auf das Bodenpotenzial zu erwarten. Der Grad der Erheblichkeit ist als gering einzustufen, da die zusätzliche Versiegelung kleinflächig ist. Durch gärtnerische Gestaltungsmaßnahmen innerhalb des Vorhabenbereiches ist eine interne Kompensation möglich.

Ökologisch wertvolle Strukturen in Form der vorhandenen Waldbereiche und Gehölzbestände sowie des Carler Teichs mitsamt seinen Gewässerrandstreifen werden nicht berührt, bzw. werden per Festsetzung dauerhaft erhalten.

2 Einleitung

2.1 Wesentliche Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Ein privater Investor hat den Waldkurpark in Zellerfeld, mit Ausnahme des Carler Teichs, von der Kurbetriebsgesellschaft „Die Oberharzer“ mbH (KBG) übernommen. Ziel des Investors ist die touristische Nutzung des nördlichen Teils des Parks in Form von Tiny-Häusern und Baumhäusern.

Da der Kurortstatus „Luftkurort“ für Zellerfeld aufgegeben wurde, besteht für die Kurbetriebsgesellschaft keine Verpflichtung mehr, den Waldkurpark weiterhin zu betreiben. Für die KBG ergeben sich auf dem Gelände keine Entwicklungsmöglichkeiten mehr. Das Vorhaben eröffnet die Chance, das Areal einer nachhaltigen touristischen Nutzung zuzuführen und die Erholungsfunktion des ehemaligen Kurparks zu sichern und weiterzuentwickeln.

Es sind mehrere Tiny-Häuser in unterschiedlichen Größen und zwei Baumhäuser auf Stelzen geplant. Im vorhandenen Gebäude südlich des ehemaligen Festplatzes soll ein gastronomisches Angebot entstehen, z. B. ein Frühstücksraum. Die vorhandene Infrastruktur und die bestehenden Wegeverbindungen sollen weiterhin erhalten und genutzt werden.

Umliegende Grünflächen und Waldflächen werden ebenfalls nicht überplant.

Das Areal soll als Tourismus- und Erholungsbereich genutzt werden. Die touristische Nutzung erfolgt überwiegend ruhig, ohne Aktivitäten, die nennenswerte Lärmemissionen verursachen.



Das Plangebiet liegt im planungsrechtlichen Außenbereich gemäß § 35 BauGB. Der derzeit wirksame Flächennutzungsplan weist die Fläche durchgängig als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage aus, was der beabsichtigten touristischen Nutzung teilweise entgegensteht.

2.1.1 Festsetzungen mit Umweltrelevanz

Der Bebauungsplan enthält eine Reihe von Festsetzungen, die der Vermeidung, Minimierung und Steuerung umweltrelevanter Auswirkungen dienen. Umweltrelevant sind insbesondere folgende Festsetzungen:

- Begrenzung der zulässigen Grundfläche im Sonstigen Sondergebiet „Fremdenverkehr“ auf insgesamt 500 m² zur Minimierung des Flächenverbrauchs und der Bodenversiegelung
- Differenzierung der Bauweise durch bodenstehende Tinyhäuser auf Punktfundamenten größtenteils auf bereits bestehendem Festplatz sowie aufgeständerte Baumhäuser zur Reduzierung dauerhafter Eingriffe in Boden und Wurzelräume
- Festsetzung von Versiegelungsbeschränkungen mit wassergebundenen Decken und Schotterrassen sowie Begrenzung konventioneller Pflasterbeläge auf einen räumlich eng begrenzten Einfahrtsbereich
- Festsetzungen zur Niederschlagswasserbewirtschaftung mit Versickerung, Brauchwassernutzung und gedrosselter Einleitung in den Carler Teich unter Beachtung wasserrechtlicher Anforderungen
- Festsetzung von Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ unter Erhalt des Parkcharakters und Ausschluss zusätzlicher baulicher Nutzungen
- Festsetzungen zum dauerhaften Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen
- Regelungen zu Einfriedungen zur Sicherung der landschaftlichen Durchlässigkeit und des naturnahen Erscheinungsbildes
- Höhenbegrenzungen für bauliche Anlagen zur Sicherung des Landschaftsbildes
- Pflanzung von Laubbäumen
- Immissionsschutzfestsetzungen zur zeitlichen und quantitativen Begrenzung von Veranstaltungen zum Schutz gesunder Wohnverhältnisse

Durch diese Festsetzungen werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Pflanzen und Tiere, Landschaftsbild sowie Mensch und Erholung wirksam begrenzt.

2.2 Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen

2.2.1 Fachgesetze

Für die Planung muss die Eingriffsregelung des § 1a (3) BauGB i.V.m. § 18 (1) BNatSchG beachtet werden. Darauf wird im Bebauungsplan mit entsprechenden Festsetzungen und im Umweltbericht mit einer entsprechenden Ausarbeitung der Eingriffsregelung reagiert.

Des Weiteren sind Gesetze wie Baugesetzbuch, Bundesnaturschutzgesetz, Bundesimmissionsschutzgesetz, Bodenschutzgesetz, Wasserhaushaltsgesetz u.a. zu berücksichtigen. Je nach Fragestellung und Konfliktfeld kann eine Berücksichtigung weiterer Gesetze erforderlich werden.

Die Fachgesetze werden in der Ausarbeitung des Umweltberichtes berücksichtigt.

2.2.2 Fachplanungen

2.2.2.1 Vorgaben der Raum- und Landschaftsplanung

Regionalplan, Flächennutzungsplan (§1 (4) BauGB)

Plan	Bedeutung für den Bebauungsplan
Berg- und Universitätsstadt Clausthal Zellerfeld, Flächennutzungsplan	Im wirksamen Flächennutzungsplan der Berg- und Universitätsstadt wird das Plangebiet derzeit als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ ausgewiesen. In der näheren Umgebung des Plangebiets sind ebenfalls Grünflächen ausgewiesen, während sich im Osten und Norden Allgemeine Wohngebiete und im Osten zusätzlich Kerngebiete befinden, die eine Kombination von Wohnen und Gewerbe zulassen. Der Carler Teich im Süden ist als Wasserfläche dargestellt. Eine Änderung des wirksamen Flächennutzungsplanes ist daher erforderlich u. erfolgt im Parallelverfahren.
Regionales Raumordnungsprogramm Großraum Braunschweig 2008	Das Plangebiet befindet sich im Siedlungsraum des Mittelzentrums von Clausthal-Zellerfeld und wird von keiner weiteren zeichnerischen Festlegung überlagert. Die Stadt Clausthal-Zellerfeld hat eine Entwicklungsaufgabe im Bereich Erholung und Tourismus Direkt nördlich verläuft ein regional bedeutsamer Radweg, der in das überregionale Radwegenetz eingebunden ist und von dem das Projekt zusätzlichen Nutzen zieht. Die Darstellungen stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Eine ausführliche Betrachtung des

Plan	Bedeutung für den Bebauungsplan
	RROPs ist der Begründung zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Landschafts- und Umweltplanung sowie sonstige Pläne mit landschaftsplanerischen Inhalten (§1 (6) 7 g BauGB)

Plan	Bedeutung für den Bebauungsplan
Landschaftsrahmenplan des Landkreises Goslar (1993)	Im LRP des Landkreises Goslar ist sind hinsichtlich der Einzelziele und Maßnahmen für den Raum folgende Darstellungen von Bedeutung. • Kontrolle, ggf. Sanierung von Ablagerungen mineralischer Abfallstoffe • Besucherlenkung Konflikte hinsichtlich der Ziele des Landschaftsrahmenplanes sind nicht zu erwarten.

2.2.2.2 Natur- und Landschaftsschutz

Natura 2000 Gebiete (§1 (6) 7 b BauGB), Sonstige Schutzgebiete nach BNatSchG

Typ	Bedeutung für den Bebauungsplan
Naturpark Harz	Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturpark Harz. Es handelt sich um ein großflächiges Schutzgebiet, das sich über den gesamten Vorhabenbereich und seine nähere Umgebung erstreckt. Ziel eines Naturparks ist die Erhaltung, Entwicklung und / oder Wiederherstellung einer durch vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und ihrer Arten- und Biotopvielfalt sowie die Förderung einer nachhaltigen Regional- und Tourismusentwicklung. Aufgrund der Art der anvisierten Maßnahmen, die sich in erster Linie positiv auf die Erholungsqualität des Naturparks auswirken, werde keine Auswirkungen für den Naturpark „Harz“ gesehen. Vielmehr wird deutlich, dass das Vorhaben die Ziele des Naturpark Harz für diesen Bereich stützt. Konflikte mit den Zielen des Naturparks Harz sind daher nicht zu sehen.

Weitere Schutzgebiete sind nicht betroffen.

2.3 Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung

Bei der Umsetzung der SUP-Richtlinie (EU-Richtlinie über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme 2001/42/EG) in deutsches Recht ist für Bauleitpläne mit Regelverfahren eine generelle Pflicht zur Durchführung der Umweltprüfung eingeführt



worden (§ 2 (4) und § 2a BauGB). Beim vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 103 „Waldkurpark Zellerfeld“ handelt es sich um einen Bebauungsplan im Außenbereich, für den eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltprüfung besteht.

2.4 Inhalte und Merkmale einer Umweltprüfung

In der Umweltprüfung werden die erheblichen Umweltauswirkungen des Bebauungsplans ermittelt sowie in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet. Ziel der Umweltprüfung ist es, planungsrelevante Gesichtspunkte zu erarbeiten und für die Planung zur Verfügung zu stellen sowie umweltrelevante Abwägungsgesichtspunkte aufzubereiten.

Der Umweltbericht folgt der Anlage 1 zu § 2 (4) BauGB und wird nach § 2a BauGB Teil der Begründung des Bauleitplanes.

Das Bauleitplanverfahren hat eine Trägerfunktion, neben der Umweltprüfung können auch andere Umweltprüfarten (FFH-Verträglichkeitsprüfung, spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, Eingriffsregelung) integriert werden. Bei der Umweltprüfung in der Bauleitplanung ist zu unterscheiden zwischen Belangen, die der Abwägung unterliegen und solchen, die sich der Abwägung entziehen. Das Ergebnis dieser Prüfung wirkt sich unmittelbar auf die spätere Baugenehmigung aus und ist dem Bebauungsplanverfahren zeitlich nachgeordnet. Eine vorgezogene artenschutzrechtliche Prüfung entlastet das Baugenehmigungsverfahren, so dass bei zeitlich eng aufeinander folgenden Verfahren die artenschutzrechtlichen Belange bereits auf Bebauungsplanenebene voll umfänglich abgearbeitet werden können. Je größer die zeitliche Lücke zwischen Bauleitplan und Baugenehmigung ist, desto höher sind die Anforderungen an einen erneuten Prüfdurchlauf.

2.4.1 Umweltbelange

Die Umweltprüfung berücksichtigt nach § 1 (6) 7 BauGB folgende Belange des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Landschaftspflege:

Menschen einschl. Gesundheit und Bevölkerung insgesamt	Tiere	Pflanzen
Biologische Vielfalt	Boden	Wasser
Klima/Luft	Landschafts-/Ortsbild	Kultur- und Sachgüter
Wechselwirkungen	Fläche	Anfälligkeit für Unfälle und Katastrophen
Vermeidung von Emissionen, sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	Nutzung erneuerbarer Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie	Erhaltung bestmöglicher Luftqualität
Natura 2000-Gebiete		

2.4.2 Umweltbericht

Der Umweltbericht dient der Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Plans (§ 2 (4) BauGB) sowie der Prognose der Entwicklung im Gebiet ohne Durchführung des Planes (Null-Variante).

Der Umweltbericht für den Bebauungsplan besteht im Kern aus folgenden Bestandteilen:

- Allgemein verständliche Zusammenfassung
- Bestandsaufnahme
- Wirkungsprognose und Prognose der Null-Variante
- Anderweitige Planungsmöglichkeiten
- Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt
- Beschreibung der Maßnahmen zum Monitoring

Definition von Basisszenario, Null-Variante und Plan-Fall

Mit dem Basisszenario wird nach Anlage 1 (2a) BauGB der aktuelle Umweltzustand beschrieben.

Die Betrachtung der Null-Variante ist nach Anlage 1 (2a) BauGB die Prognose für die Entwicklung des Umweltzustandes ohne die Durchführung der Planung.

Bei der Betrachtung des Plan-Falls wird nach Anlage 1 (2b) BauGB die Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung gestellt.

Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum der Umweltprüfung geht über die Abgrenzungen des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes hinaus, um auch angrenzende Strukturen, Zusammenhänge und ökologische Vernetzungen in die Planung aufnehmen zu können.

In Abhängigkeit der verschiedenen Potenziale wurde der Untersuchungsraum variabel gewählt.

Bau- und Betriebsphase

In der Bau- und Betriebsphase kann es zu erheblichen Umweltauswirkungen kommen. Nach Anlage 1 (2b) BauGB sind diese zu identifizieren, zu beschreiben und zu bewerten.

Gleichzeitig ist es nach Anlage 1 (2c) BauGB das Ziel, die prognostizierten Umweltauswirkungen durch die Bau- und Betriebsphase zu mindern, zu vermeiden und Ausgleichmaßnahmen zu schaffen.

2.5 Informationsgrundlage

Als Informationsgrundlage dienen diverse Online-Kartenserver, darunter der NIBIS® Kartenserver vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) und das NUMIS-Portal vom Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz (MU).



Des Weiteren werden Regionalpläne, Flächennutzungsplan sowie Pläne mit landschaftsplanerischen und natur- und landschaftsschutzfachlichen Inhalten herangezogen.

Die artenschutzrechtlichen Fachinformationen liefert die entsprechende Faunistische Untersuchung vom Büro CORAX (2025), das im Rahmen des Bauleitverfahrens in Auftrag gegeben wurde.

Abschließend dienen Luftbilder des NUMIS-Portals und des NIBIS® Kartenservers der optischen Darstellung des Untersuchungsraumes und vor Ort Begehungen der Beurteilung der Schutzgüter Pflanzen, Biotoptypen, Oberflächengewässer und Landschaftsbild.

3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Tatsächliche Nutzung, Biotoptypen, Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt

Laut Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Auch ihre Lebensräume sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und ggf. wiederherzustellen.

3.1.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Tatsächliche Nutzung	Vorwiegend touristische Nutzung inklusive Gebäudebestand und versiegelten / teilversiegelten Nutzflächen inklusive Zufahrten Nicht forstwirtschaftlich genutzte Laubwald- und Mischwaldflächen mit Schutz- und Erholungsfunktion Südwestlich liegt außerhalb des Geltungsbereichs der Carler Teich
Pflanzen/ Biotope	Im zentralen Vorhabenbereich dominieren typische Biotoptypen intensiv genutzter Freizeitparks (PSF) mit Gebäuden (ONS), Verkehrsflächen und Plätze (OV), anthropogen geschaffen Offenbiotope (RD). In den unversiegelten Bereichen sind in den weniger intensiv genutzten Bereichen Trittvegetationsgesellschaften mit Spontanvegetation (GRT) und ruderalen Aspekten (UR) vorhanden. Angrenzend sind Waldflächen, Bestand mit Fichte im Südosten und Bestand mit Laubbäumen im nördlichen Bereich vorhanden. Die Fichtenbestände (WZF) sind artenarm, die Laubwaldbestände (WM) weisen eine typische Artenzusammensetzung aus Spitzahorn, Bergahorn, Buche, Esche, Eberesche, Hasel etc. inklusive einer typischen Krautschicht auf. Aufgrund der Ausprägung, Lage und Nutzung kann der Waldbestand auch als verwilderter Alter Landschaftspark (PAL) eingestuft werden. Eine genaue Bewertung des Waldes hinsichtlich seiner Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion erfolgt in einem eigenständigen Dokument.

	Zusammenhängende, extensiv genutzte Grünlandflächen (GE) befinden sich im nordwestlichen Teil des Geltungsbereichs und in den südlich angrenzenden Böschungsbereichen. Sie sind ebenfalls Teil des Kurparkgeländes mit einem Wasser-tretbecken im westlichen Bereich. Zum nördlich angrenzenden Skigelände wird die Grünfläche durch eine Fichtenreihe räumlich abgegrenzt.
Tiere/ Artenschutz	Die Fauna im Plangebiet ist durch die intensive touristische Nutzung im engeren Vorhabenbereich mit baulichen Anlagen und Erschließungsflächen geprägt. Dort wird die Artenvielfalt als gering eingestuft. Innerhalb der Waldflächen ist mit dem Vorkommen typischer Waldarten zu rechnen. Die Ergebnisse der faunistischen Untersuchung werden gesondert im Kapitel 3.1.2 erläutert.
Biologische Vielfalt	Dem Plangebiet wird im engeren Vorhabenbereich aufgrund der touristischen Nutzung und vorhandenen baulichen Anlagen und Erschließungen eine geringe Bedeutung hinsichtlich der Ökosystemvielfalt und der Artenvielfalt zugewiesen. Im Bereich der Waldflächen und Grünflächen ist die Biologische Vielfalt höher, aber ebenfalls indirekt durch die Einwirkung der touristischen Nutzung geprägt.



Abbildung 1 Luftbild mit Kennzeichnung des Plangebiets, Quelle: Esri, Maxar, Earthstar Geographics und die GIS-Benutzergemeinschaft

3.1.2 Artenschutzfachliche Einschätzung

Zur Erfassung und Bewertung der vorhandenen Tierwelt im Planbereich wurde das Büro CORAX mit einer faunistischen Untersuchung und einem naturschutzrechtlichen Fachbeitrag¹ als Grundlage zur faunistischen Einschätzung und zur Beurteilung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte beauftragt.

Die Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:

Avifauna

Im Gebiet konnten vierzig Reviere von insgesamt sechzehn Brutvogelarten nachgewiesen werden. Dabei handelte es sich ausschließlich um weit verbreitete und häufige Arten, sodass keine besonderen Schutzbedarfe bestehen.

Dennoch müssen gem. faunistischer Untersuchung bestimmte Bauzeitregelungen eingehalten werden. Gehölze sollen nur zwischen Mitte August und Mitte März entfernt werden, um brütende Vögel nicht zu gefährden.

Fledermäuse

Bei den Fledermäusen wurden verschiedene Methoden eingesetzt, darunter die Suche nach Quartieren mit Spürhund, Detektorbegehungen und Ausflugkontrollen. Lediglich an einem Gebäude südlich des Eingriffsbereichs wurde eine Zwergfledermaus festgestellt, das Gebäude selbst ist jedoch nicht betroffen.

Einige Bäume bieten grundsätzlich potenzielle Quartierstrukturen, es gab jedoch keine Hinweise auf Wochenstuben oder andere sensible Quartiere im Bereich der geplanten Maßnahme. Die Detektorbegehungen zeigten zwar Jagdaktivität, aber keinen Quartierbezug.

Da im Untersuchungsgebiet gem. faunistischer Untersuchung kein begründeter Verdacht auf eine Nutzung der Bäume als Winterquartier besteht, gilt für Maßnahmen an potenziell fledermausrelevanten Strukturen als Bauzeitenregelung der Zeitraum Anfang Dezember bis Ende Februar als geeignet, um Störungen zu vermeiden.

Vom laufenden Betrieb, etwa durch Licht oder Lärm, werden keine erheblichen Beeinträchtigungen für Fledermäuse erwartet.

Sonstige Tierarten

Die Suche nach Haselmäusen blieb im Rahmen der faunistischen Erfassungen ohne Nachweis, sodass ihr Vorkommen im Gebiet mit hoher Wahrscheinlichkeit auszuschließen ist.

Fazit:

Das Gutachten vom Büro CORAX zum Bebauungsplan Waldkurpark Clausthal Zellerfeld kommt zu dem Ergebnis, dass keine artenschutzrechtlichen Hindernisse bestehen, die das Vorhaben blockieren würden. Untersucht wurden Brutvögel, Fledermäuse und Haselmäuse.

¹ BÜRO CORAX (2025): Baumhaushotel Waldkurpark (Clausthal-Zellerfeld, Landkreis Goslar). Untersuchungen zur Fauna. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. Göttingen, Stand: 21.02.2025

Aus artenschutzrechtlicher Sicht bestehen damit keine Verbotstatbestände nach dem Bundesnaturschutzgesetz, die eine Ausnahmegenehmigung erforderlich machen würden. Als Ergänzung empfiehlt das Gutachten, Nisthilfen für Kleinhöhlenbrüter anzubringen, um den Eingriff ökologisch auszugleichen. Insgesamt zeigt die Untersuchung, dass das Vorhaben bei Beachtung der Vorgaben mit dem Artenschutz vereinbar ist.

Populationen besonderer Tier- und Pflanzenarten werden durch die Maßnahme nicht im Bestand bedroht. Die Konzeption sieht vor, dass keine größeren Waldbestände gerodet werden müssen. Diese sind im Bebauungsplan zum Erhalt festgesetzt.

Artenschutzrechtliche Konflikte, die eine Realisierung des Vorhabens in Frage stellen könnten, sind nicht zu erkennen.

Ergänzend wird die Situation zu Amphibien, auf Grund der Nähe zum Carler Teich, bewertet:

Hinsichtlich potenziell vorkommender Amphibien ist festzustellen, dass sich das Plangebiet zwar in räumlicher Nähe zum Carler Teich befindet, innerhalb des direkten Eingriffsbereichs jedoch keine struktur- oder standorttypischen Landlebensräume mit geeignetem Habitatpotenzial festgestellt wurden. Insbesondere fehlen feuchte, deckungsreiche oder vernetzte Strukturen, die für Amphibien als Sommer- oder Wanderlebensräume von Bedeutung wären. Auf Grundlage der durchgeführten Potenzialanalyse ist das Vorkommen planungsrelevanter Amphibienarten im Plangebiet nach fachlicher Einschätzung nicht zu erwarten. Diese Bewertung stützt sich auf die Geländeausprägung, das fehlende Habitatpotenzial sowie die Entfernung zur nächstgelegenen Laichgewässerstruktur. Funktionale Wechselbeziehungen zwischen dem Plangebiet und dem Carler Teich, etwa in Form von Wanderkorridoren, konnten nicht festgestellt werden. Der Sachverhalt wurde im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt. Nach fachlicher Bewertung ist keine erhebliche Beeinträchtigung der Amphibienlebensräume im Umfeld des Carler Teiches zu erwarten. Die ökologische Funktion des Carler Teiches als Biotop bleibt durch die Planung unverändert erhalten.

Ergänzend wird die Situation zum Gartenschläfer (*Eliomys quercinus*), der zu den Bilchen gehört, bewertet:

Der Gartenschläfer ist eine Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie und zählt damit zu den Arten von gemeinschaftlichem Interesse. Er ist gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG in Verbindung mit der BArtSchV als besonders geschützte Art eingestuft, jedoch nicht streng geschützt. Für ihn gelten die allgemeinen artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Im Rahmen der faunistischen Untersuchung und des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags des Büros CORAX wurden zur Erfassung von Schlafmausarten zehn Nesttubes in geeigneten Habitatstrukturen ausgebracht. Zusätzlich kam im August 2023 sowie im Juni 2024 ein auf Haselmäuse trainierter Artenspürhund zum Einsatz. Weder durch die Nesttube noch durch den Spürhund oder durch die Suche nach Frei- und Altnestern konnten Nachweise von Haselmaus oder Gartenschläfer erbracht werden. Da der eingesetzte Spürhund bei entsprechender Geruchswahrnehmung auch andere Bilcharten anzeigen würde, sprechen die Ergebnisse mit hoher Wahrscheinlichkeit gegen ein Vorkommen von Bilchen im Untersuchungsgebiet. Ein vollständiger Ausschluss ist methodisch nicht möglich, die Befunde begründen jedoch eine fachlich belastbare Annahme der Abwesenheit. Aufgrund der fehlenden Artnachweise, der fehlenden Hinweise auf relevante Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sowie der geringen Eingriffsintensität sind weitergehende faunistische Untersuchungen aus fachlicher und rechtlicher Sicht nicht erforderlich.

3.1.3 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	Pflanzen/Biotope Die Bauarbeiten finden zeitlich begrenzt statt. Sie erfolgen nur im eigentlichen Vorhabenbereich. Angrenzende Gehölze und Waldbereiche sowie die Grünflächen können erhalten werden. Die geplanten Baumhäuser werden in Handarbeit errichtet, so dass in diesem Bereich kein Einsatz von Baumaschinen oder Wegeausbau vorgesehen ist. Lediglich im Bereich der geplanten Stellplätze und beim geplanten Haus Nr. 5 entfallen Grünflächen. Ökologisch wertvolle Strukturen werden nicht flächig beansprucht. Tiere/Artenschutz Räumlich und zeitlich begrenzte Beeinträchtigung der Fauna in den angrenzenden Flächen durch Bautätigkeit, Baumaschinen, Baustellenverkehr etc..	Pflanzen/Biotope Keine Auswirkungen aufgrund der Planung im Bestand und dem Erhalt ökologisch wertvoller Strukturen wie Wald, Gehölze, Grünflächen. Tiere/Artenschutz Bei Einhaltung von Vermeidungsmaßnahmen keine Auswirkungen aufgrund der Planung im Bestand.
Erheblichkeit	Angrenzende ökologisch bedeutsame Waldbestände und großflächige Grünflächen des Kurparks bleiben erhalten. Erheblichkeit nur durch den Wegfall von Grünflächen innerhalb des zentralen Vorhabenbereichs, bzw. Zufahrt. Der Grad der Erheblichkeit ist aufgrund der Kleinflächigkeit gering Gemäß der artenschutzfachlichen Potenzialeinschätzung ist bei Einhaltung von Vermeidungsmaßnahmen von keinen artenschutzrechtlichen Konflikten auszugehen.	
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)	• Festsetzung eines Sonstiges Sondergebiet „Fremdenverkehr“ mit Festlegung einzelner Nutzungen und Erhaltung • Festlegung der Grundflächenzahl von maximal 500 m² • Festsetzung von Grünflächen • Festsetzung einer Erhaltungsmaßnahme zum dauerhaften Erhalt von Waldbereichen und Gehölzbeständen aus vitalen, einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen • Gärtnerische Gestaltung des Vorhabenbereiches • Pflanzmaßnahmen Laubbäume	

	• Beschränkung temporärer Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Maß • Begrenzung der Grundflächen und Bauhöhen • Konzentration baulicher Nutzungen auf einen kleinen Teilbereich • Erhalt und Pflege der Grünflächen mit Parkcharakter • Bauzeitenregelungen
Kompensation	Nicht erforderlich. Zur Klärung der waldrechtlichen Belange wurde eine Waldbewertung durch eine fachlich qualifizierte Forstwissenschaftlerin durchgeführt. Die Bewertung kommt zu dem Ergebnis, dass die geplanten Maßnahmen nicht zu einer Waldumwandlung im Sinne des § 8 NWaldLG führen. Waldfunktionen gehen nicht verloren, der Baumbestand bleibt vollständig erhalten. Eine Kompensationspflicht besteht nicht. Die Bewertung ist der Begründung als Anhang beigelegt.

3.2 Boden/Bodenwasserhaushalt/Grundwasser

Gemäß Bundesbodenschutzgesetz sollen Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv für Natur- und Kulturgeschichte möglichst vermieden werden. Die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushaltes ist laut Wasserhaushaltsgesetz zu gewährleisten. Außerdem ist die Bodenversiegelung auf das notwendigste Maß zu begrenzen.

3.2.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Boden	Im Plangebiet dominiert aufgrund der geologischen Ausgangssituation (Unterkarbon) Mittlere Braunerde. Die Bodenfruchtbarkeit ist gem. LBEG als gering einzustufen.² Im Plangebiet findet keine landwirtschaftliche Nutzung statt. Das Plangebiet wird traditionell als Kurpark genutzt. Im zentralen Bereich sind daher durch Gebäude, Zufahrten etc. bereits vollversiegelte Flächen vorhanden. Plätze und Freiflächen sind überwiegend mit Schotterbelag versehen. Die umliegenden Flächen (Waldbestände und Grünflächen) weisen eine weitgehend natürliche Bodenentwicklung auf. <u>Bodenplanungsgebiet</u> Das Plangebiet liegt innerhalb des Bodenplanungsgebietes des Landkreises Goslar und ist hier dem Teilgebiet 1 zugeordnet, also einer Zone des Bodenplanungsgebietes mit Bleigehalten von mehr als 1.000 mg/kg bzw. Cadmiumgehalten von mehr als 10 mg/kg. Es handelt sich dabei um Bodenbelastungen, die aus dem historischen Erzabbau im Harz resultieren. <u>Radonvorsorgegebiet</u> Das Plangebiet befindet sich zudem innerhalb eines Radonvorsorgegebiets. In diesen Gebieten gilt gemäß § 123 (1) Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) i.V.m. § 154 (1) Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) die Pflicht, geeignete Maßnahmen zu

² NIBIS Kartenserver : powered by cardo.Map NIBIS Kartenserver : powered by cardo.Map



	treffen, um den Zutritt von Radon aus dem Baugrund zu verhindern oder erheblich zu erschweren. Das gesamte Gemeindegebiet der Stadt Goslar ist gemäß Allgemeinverfügung des Gewerbeaufsichtsamtes Braunschweig (Nds.MBL 57/2020, S. 1667) auf Grundlage des § 121, Abs. 1 Satz 1 Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) als Radonvorsorgegebiet ausgewiesen. Die Verpflichtungen zu Ergreifung geeigneter Maßnahmen ergibt sich aus § 123 Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) in Verbindung mit §154 Strahlenschutzverordnung (StrlSchV).
Grundwasser	Grundwasserneubildung 1991 - 2020 (Jahr): im Schnitt vorwiegend >300 - 350 mm/a Die Grundwasserstufe ist als grundwasserfern einzustufen. Das Plangebiet liegt im großflächigen Trinkwassergewinnungsgebiet „Innerstalsperre“. Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen. Die geologischen Verhältnisse sind natürlich ausgeprägt. Das Plangebiet hat keine Schlüsselfunktionen für die Grundwasserneubildung.

3.2.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	Boden Geringfügige Bodenverdichtung durch das Befahren mit Baufahrzeugen. Mit Auswirkungen auf die Bodenstruktur, die Bodenorganismen und den Bodenwasserhaushalt ist aber nur bedingt zu rechnen, da sich die Maßnahmen überwiegend im Bestand bewegen. Die geplanten Baumhäuser werden in Handarbeit errichtet, so dass in diesem Bereich kein Einsatz von Baumaschinen oder Wegebau vorgesehen ist. Die Möglichkeit von Havarien mit bodengefährdenden Stoffen kann nicht ganz ausgeschlossen werden. Grundwasser Während der Bauphase besteht die Gefahr einer Verunreinigung des Grundwassers durch Einträge bei unsachgemäßem Umgang mit Gefahr- und Treibstoffen sowie Unfällen/ Leckagen an Baumaschinen. Derartige Vorkommnisse müssen durch die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften vermieden werden Die Auswirkungen auf das Grundwasser sind als gering einzustufen.	Boden Die Planung bewegt sich in einem bereits für Freizeitaktivitäten genutzten Bereich. Vorhandene bauliche Anlagen werden abgebaut und durch neue ersetzt. Es findet nur eine geringfügige zusätzliche Überbauung statt. Mit der Planung ist eine zusätzliche Neuversiegelung in einer Größenordnung von 323 m² verbunden. Die überbaubare Fläche wird auf 500 m² begrenzt. Darin enthalten sind alle bestehenden baulichen Anlagen im Plangebiet und die Neuplanung. Aufgrund der zusätzlichen Versiegelung sind kleinflächig negative Auswirkungen auf das Bodenpotenzial inklusive der Bodenfunktionen zu erwarten. Grundwasser Gefahren für das Grundwasser hinsichtlich anlagebedingter wasserschädlicher Emissionen sind im Anbetracht der geplanten Nutzung und der überwiegenden Planung im Bestand nicht zu erwarten.

Erheblichkeit	Boden Erheblichkeit in den zusätzlich versiegelten Bereichen durch Verlust von Boden und den Bodenfunktionen. Der Grad der Erheblichkeit ist aufgrund der Kleinflächigkeit sehr gering. Grundwasser Die Eingriffe können für das Schutzgut Grundwasser aufgrund der gegebenen Grundwasserbedingungen sowie der Art des Vorhabens als nicht erheblich eingestuft werden, wenn untenstehende Maßnahmen umgesetzt werden.
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)	• Bereithalten von Ölbindemitteln • Minimierung der Eingriffsflächen durch die Nutzung vorhandener Infrastrukturen (Zuwegungen, Lagerflächen...) und Beschränkung temporärer Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Maß. / Planung kurzer Erschließungs- und Anfahrtswege; schwere Befestigungen sollten vermieden werden. • Der Schutz des Oberbodens (Mutterbodens) wird, soweit er noch vorhanden ist, nach § 202 BauGB bei der konkreten Umsetzung von Baumaßnahmen zu gewährleisten sein. Er wird seiner Entstehung und Bestimmung gemäß an anderer Stelle wieder eingebaut werden müssen. • Folgende DIN-Normen sollten Anwendung finden: DIN 19639 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben, DIN 18915 Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten, DIN 19731 Verwertung von Bodenmaterial • Der Boden ist schichtgetreu ab- und aufzutragen • DIN 18918 Ingenieurbio-logische Sicherungsbauweisen • Die Lagerung von Boden in Bodenmieten ist orts-nah, schichtgetreu, in möglichst kurzer Dauer und entsprechend vor Witterung geschützt vorzunehmen (u.a. gemäß DIN 19731). • Das Vermischen von Böden verschiedener Herkunft oder mit unterschiedlichen Eigenschaften ist zu vermeiden. • Rückbau der Baustraßen und Auflockerung des Bodens • Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen sowie von Veränderungen der Oberflächenform • Sorgfältige Entsorgung der Baustelle von Restbaustoffen, Betriebsstoffen etc. • Berücksichtigung von Auflagen zum Umgang mit Boden und Nutzungen aufgrund der Lage im Bodenplanungsgebiet. Eine Nutzung der betroffenen Flächen erfordert eine besondere Würdigung, damit die Schadstoffe nicht zu Risiken für die menschliche Gesundheit führen oder eine Beeinträchtigung weiterer Böden führen. • Berücksichtigung von Maßnahmen, um den Zutritt von Radon aus dem Baugrund zu verhindern oder erheblich zu erschweren. Maßnahmen gem. Bebauungsplan • Festsetzung eines Sonstiges Sondergebiet „Fremdenverkehr“ mit Festlegung einzelner Nutzungen und Erhaltungen • Festlegung der Grundflächenzahl von maximal 500 m²



	• Festsetzung einer Erhaltungsmaßnahme zum dauerhaften Erhalt von Waldbereichen und Gehölzbeständen aus vitalen, einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen • Beschränkung temporärer Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Maß • Konzentration baulicher Nutzungen auf einen kleinen Teilbereich • Erhalt und Pflege der Grünflächen mit Parkcharakter • Gärtnerische Gestaltung des Vorhabenbereiches • Pflanzmaßnahmen Laubbäume • Beschränkung temporärer Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Maß
Kompensation	Nicht erforderlich

3.3 Oberflächengewässer

Nach den Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sind oberirdische Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts sowie als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu schützen. Beeinträchtigungen der Gewässerqualität und der Funktionsfähigkeit des Wasserhaushalts sind zu vermeiden.

Unmittelbar angrenzend an das Plangebiet befindet sich der Carler Teich, der Teil des historischen Oberharzer Wasserregals ist und als nährstoffarmer bis mäßig nährstoffreicher Stillgewässertyp einzuordnen ist. Der Teich besitzt sowohl ökologische als auch kulturhistorische Bedeutung und unterliegt entsprechend hohen Schutzanforderungen.

Durch die Planung werden keine baulichen Anlagen innerhalb des Gewässers oder seiner Uferbereiche vorgesehen. Direkte Eingriffe in das Oberflächengewässer finden nicht statt.

Mögliche indirekte Auswirkungen, insbesondere durch Oberflächenabflüsse oder Niederschlagswasser, werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplans wirksam vermieden. Das anfallende Niederschlagswasser von Dachflächen ist vorrangig im Plangebiet zu versickern oder als Brauchwasser zu nutzen. Eine Einleitung in den Carler Teich ist nur gedrosselt und in einer Weise zulässig, die nachteilige Auswirkungen auf Wasserhaushalt, Wasserqualität und den denkmalgeschützten Charakter des Teichs ausschließt. Oberflächenwasser von Fahr- und Stellplatzflächen ist über angrenzende Grünflächen oder über Versickerungsanlagen zu führen.

Durch die Begrenzung der zulässigen Grundfläche, die Verwendung wasserdurchlässiger Beläge sowie die überwiegende Festsetzung von Grünflächen verbleibt ein hoher Anteil unversiegelter Flächen, sodass zusätzliche Abflussmengen vermieden werden.

Insgesamt sind erhebliche direkte oder indirekte Auswirkungen auf das Oberflächengewässer Carler Teich nicht zu erwarten. Das Schutzgut Oberflächengewässer wird durch die Planung nicht erheblich beeinträchtigt.

3.4 Fläche

Gemäß § 1a (2) BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Die Flächeninanspruchnahme soll insbesondere durch die Wiedernutzung bereits erschlossener und vorgeprägter Bereiche sowie durch eine Begrenzung zusätzlicher Versiegelungen minimiert werden.

Das Plangebiet ist bereits seit langem als Kur- und Erholungspark genutzt und weist bestehende bauliche Anlagen, Wegeflächen sowie infrastrukturelle Erschließungen auf. Die Planung knüpft an diese vorhandene Nutzung an und nutzt ausschließlich bereits vorgeprägte Flächen innerhalb des bestehenden Kurparkareals. Eine Inanspruchnahme bislang ungenutzter Außenbereichsflächen oder eine Erweiterung in unberührte Landschaftsräume erfolgt nicht.

Die zusätzliche bauliche Nutzung beschränkt sich auf ein kleinräumig abgegrenztes Sonstiges Sondergebiet innerhalb des Kurparks. Die zulässige Grundfläche wird im Bebauungsplan auf insgesamt maximal 500 m² begrenzt.

Durch die Festsetzung punktueller Fundamentierungen für Tinyhäuser sowie aufgeständerter Baumhäuser werden dauerhafte Eingriffe in den Boden weiter minimiert. Ergänzend wird durch die Festsetzung wasserdurchlässiger Oberflächenbeläge (wassergebundene Decken und Schotterrasen) eine zusätzliche Versiegelung vermieden.

Der überwiegende Teil des Plangebiets wird weiterhin als Grünfläche mit Parkcharakter festgesetzt und bleibt dauerhaft von baulichen Nutzungen freigehalten. Insgesamt entspricht die Planung damit dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Fläche und Boden. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind nicht zu erwarten.

3.5 Klima/Luft (Lokalklima)

3.5.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Klima	Die klimatischen Verhältnisse im Plangebiet werden durch die Außerorts Lage bestimmt. Trotz der teilweise touristischen Nutzung und der zum Großteil baumfreien zentralen Bereiche des Plangebietes, herrscht aufgrund der Lage und Umgebungssituation typisches Waldklima vor. Die umliegenden Waldbestände dienen als Frischluft- und Kaltluftproduzenten.
Lufthygienische Situation	Es bestehen geringe, zeitlich begrenzte lufthygienische Vorbelastungen (Lärm) durch die Freizeitnutzung.

3.5.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase

Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	Klima Keine Auswirkungen zu erwarten. Lufthygienische Situation Während der Bauphase kann es durch den Einsatz von Baumaschinen zu Staubaufwirbelungen, Feinstaub sowie dem Ausstoß von Schadstoffen kommen. Die Auswirkungen sind während der Bauphase als gering einzustufen und räumlich und zeitlich beschränkt.	Klima Keine Auswirkungen zu erwarten. Lufthygienische Situation Keine Auswirkungen zu erwarten.
Erheblichkeit	Keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten	
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)	Nicht erforderlich	
Kompensation	Nicht erforderlich	

3.6 Landschafts-/Ortsbild

Gemäß §1 (1) BNatSchG ist die Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie in ihrer Bedeutung als Erholungsraum für den Menschen dauerhaft zu sichern.

3.6.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Landschaft	Das Plangebiet befindet sich in einem bereits für touristische Zwecke und Erholungsnutzung geprägten Bereich. Die geplanten baulichen Umstrukturierungen bewegen sich daher bereits überwiegend im Bestand. Die anvisierten Vorhaben sollen sich dabei behutsam in die Örtlichkeit einfügen, unter Berücksichtigung von naturverträglichem Tourismus und Freizeitnutzung. Durch die topographische Lage und Charakteristik des Plangebietes, entsteht keine Fernwirkung auf die umliegende Landschaft. Besondere Blickbeziehungen oder Fernsichtwirksamkeiten bestehen nicht.

3.6.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
--	----------	---------------



Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	Die zu erwartenden Baustellentypische Störungen werden als gering eingestuft, da sich die Bau- maßnahme auf den zentralen Bereich und auf einen bestimmten Zeithorizont beschränkt.	Die zusätzlichen Nutzungen werden kaum wahrnehmbar sein und wirken nur im unmittelbaren Nahbereich. Sie fügen sich in das Gesamtbild ein.
Erheblichkeit	Keine Erheblichkeit	
Maßnahmen (Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen)	• Festsetzung eines Sonstigen Sondergebiets mit der Zweckbestimmung „Fremdenverkehr“ zur räumlichen Bündelung der baulichen Nutzung innerhalb eines klar abgegrenzten Teilbereichs des Kurparks • Begrenzung der zulässigen Grundfläche im Sondergebiet auf maximal 500 m² • Festsetzung geringer Gebäudehöhen für Tinyhäuser (max. 3,0 m) und Baumhäuser (max. 6,0 m) • Festsetzung überwiegender Flächen als Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ unter Erhalt des Parkcharakters und Ausschluss zusätzlicher baulicher Nutzungen • Festsetzung zum dauerhaften Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen • Festsetzung naturnaher Bauweisen durch Punktfundamente sowie aufgeständerte Baumhäuser zur Minimierung boden- und landschaftsbildrelevanter Eingriffe • Versiegelungsbeschränkungen mit wasserdurchlässigen Oberflächenbelägen • Gärtnerische Gestaltung des Vorhabenbereiches • Pflanzmaßnahmen Laubbäume • Festsetzungen zu Einfriedungen zum Erhalt der Offenheit der Parklandschaft und des historischen Erscheinungsbildes des Kurparkbereichs	
Kompensation	Nicht erforderlich	

3.7 Menschen einschl. Gesundheit und Bevölkerung insgesamt

In Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans sind die möglichen Auswirkungen auf die Erholungsfunktion in der Landschaft und die Auswirkung durch Emissionen auf die menschliche Gesundheit zu untersuchen.

3.7.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Emissionen	Das Plangebiet ist bereits touristisch geprägt und dient der Freizeit- und Erholungsnutzung. Der Bereich des Waldkurparks wird seit längerem als Aufenthalts-, Erholungs- und Veranstaltungsfläche genutzt und ist entsprechend infrastrukturell erschlossen.

	Nutzungstypisch treten im Bestand insbesondere zeitlich begrenzte und ereignisbezogene Geräuschimmissionen auf, etwa im Zusammenhang mit Veranstaltungen oder einer erhöhten Besucherfrequenz bei günstiger Witterung. Eine dauerhafte oder regelmäßig wiederkehrende Lärmbelastung besteht nicht. Sonstige Emissionen wie Luftschadstoffe, Stäube oder Abgase sind im Bestand nicht in relevantem Umfang vorhanden. Regelmäßiger motorisierter Individualverkehr findet innerhalb des Plangebiets nicht statt. Insgesamt erfüllt das Plangebiet im Bestand eine wichtige Erholungsfunktion für die Bevölkerung, ohne dass erhebliche Beeinträchtigungen der menschlichen Gesundheit oder der Wohn- und Aufenthaltsqualität der angrenzenden Nutzungen festzustellen sind.
Erholungsfunktion	Das Plangebiet selbst, sowie die umliegenden Bereiche stellen mit ihren Wegen, Pfaden wichtigen Bereich für die Erholungsfunktion dar.

3.7.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	Während der Bauphase sind Auswirkungen in Form von Lärm, Licht, Stäuben etc. durch den Einsatz von Baumaschinen zu erwarten, die auch über die Eingriffsbereiche hinausgehen. Die Auswirkungen sind gering und zeitlich sowie örtlich begrenzt.	Gegenüber der Ausgangssituation sind keine Auswirkungen zu erwarten. Das Plangebiet wird nach wie vor der Erholungsnutzung dienen. Angrenzende Waldbestände und Grünflächen sowie Wegeverbindungen und Pfade bleiben erhalten. Das Plangebiet dient weiterhin überwiegend der ruhigen Erholung und dem naturnahen Aufenthalt. Durch die Begrenzung der baulichen Nutzung auf wenige, kleinstmögliche Unterbringungseinheiten sowie durch die Festsetzungen zum Immissionsschutz wird eine erhebliche Zunahme von Lärmemissionen vermieden. Insgesamt ist davon auszugehen, dass sich die Nutzung des Gebiets in das bestehende Erholungsgeschehen einfügt und keine relevanten Beeinträchtigungen gesunder Wohn- und Erholungsverhältnisse entstehen. Durch die begrenzte Anzahl der Stellplätze sowie deren Ausführung in wasserdurchlässiger Bauweise entstehen lediglich geringfügige, zeitlich begrenzte verkehrsbedingte Emissionen. Die Bündelung des ruhenden Verkehrs an einem zentralen Standort trägt dazu bei, zusätzliche Fahrbewegungen innerhalb des Plangebiets zu vermeiden und die

		Erholungsfunktion der umliegenden Grün- und Waldflächen zu schützen. Erhebliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit oder das Erholungserleben sind nicht zu erwarten.
Erheblichkeit	Erholungsrelevante Funktionen entfallen nicht. Es erfolgt eine Attraktivitätssteigerung der Freizeitnutzung.	
Maßnahmen	• Festsetzung eines Sonstigen Sondergebiets mit der Zweckbestimmung „Fremdenverkehr“ zur Steuerung einer zeitlich begrenzten Erholungsnutzung sowie zum Ausschluss von Dauerwohnen und Nebenwohnungen • Begrenzung der zulässigen Grundfläche auf maximal 500 m² zur Sicherung einer geringen Nutzungsintensität und zur Wahrung der Erholungsfunktion des Kurparks • Festsetzung geringer Gebäudehöhen für Tinyhäuser (max. 3,0 m) und Baumhäuser (max. 6,0 m) zur Vermeidung optischer Beeinträchtigungen und zur Erhaltung der Aufenthaltsqualität • Festsetzung überwiegender Flächen als Grünflächen mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ zur Sicherung von Erholungs- und Aufenthaltsflächen • Festsetzungen zum Immissionsschutz durch Begrenzung der Anzahl von Veranstaltungstagen sowie Anwendung der Freizeitlärmrichtlinie zum Schutz der angrenzenden Wohnnutzungen • Festsetzungen zum Erhalt vorhandener Gehölzstrukturen als Beitrag zur Sicherung eines ruhigen, naturnahen Erholungsumfeldes • Pflanzmaßnahmen Laubbäume	
Kompensation	Nicht erforderlich	

3.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Unter Kultur- und sonstigen Sachgütern sind Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung zu verstehen, wie beispielsweise wertvolle Bauten oder archäologische Schätze.

3.8.1 Basisszenario

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
Kultur- und Sachgüter	Es liegen keine Nachweise über Kulturgüter oder sonstige Sachgüter im Plangebiet vor Ort vor. Das Plangebiet befindet sich Teilweise innerhalb des Weltkulturerbes Oberharzer Wasserwirtschaft (kleiner Bergbauteich „Carler Teich“ mit einer Größe von ca. 0,9 ha) und dessen Pufferzone bzw. grenzt an dessen Pufferzone an. Der Carler Teich trägt somit zur historischen und kulturellen Bedeutung des Weltkulturerbes Oberharzer Wasserwirtschaft bei, auch wenn er

	Bestand und Bewertung (derzeitiger Umweltzustand)
	nicht als Einzeldenkmal, sondern als integraler Bestandteil des gesamten Systems geschützt ist. Der nördliche Bereich, in dem die geplanten Tiny-Häuser und Baumhäuser errichtet werden sollen, befindet sich weder innerhalb des Weltkulturerbes noch in der Pufferzone. Im Gegensatz dazu erstreckt sich der südliche Teil des Plangebietes in die Pufferzone des Weltkulturerbes Oberharzer Wasserwirtschaft. Die Weltkulturerbegrenze verläuft um das Ufer des Carler Teiches, wodurch dieser Bereich besonderen Schutz genießt, um das historische und kulturelle Erbe der Oberharzer Wasserwirtschaft zu bewahren. Die Pufferzone dient als Schutzgebiet rund um das eigentliche Weltkulturerbe, um sicherzustellen, dass moderne Entwicklungen die historischen Elemente und deren Umgebung nicht beeinträchtigen.

3.8.2 Plan-Fall

	Bauphase	Betriebsphase
Umweltauswirkungen (Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung des Bebauungsplanes)	Während der Bauphase sind Auswirkungen in Form von Lärm, Licht, Stäuben etc. durch den Einsatz von Baumaschinen zu erwarten, die auch über die Eingriffsbereiche hinausgehen. Die Auswirkungen sind gering und zeitlich sowie örtlich begrenzt	Gegenüber der Ausgangssituation sind keine Auswirkungen zu erwarten.
Erheblichkeit	Es wird aufgrund der Vorhabendetails davon ausgegangen, dass durch eine sorgfältige und verträgliche Planung keine negativen Auswirkungen auf das Weltkulturerbe oder den Pufferbereich entstehen werden.	
Maßnahmen	- Das Niedersächsische Denkmalschutzgesetz (NDSchG) verlangt den Schutz von Kultur- und Sachgütern. Im Falle von Beeinträchtigungen und Zerstörungen wird ein denkmalrechtliches Genehmigungsverfahren erforderlich. Dieses muss bei der Unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Goslar beantragt werden. - Sollten während der Bauarbeiten Funde gemacht werden, besteht zudem die Möglichkeit einer baubegleitenden Sicherung und Dokumentation. Hinsichtlich des Weltkulturerbes gilt folgendes: - Es müssen besondere Vorsichtsmaßnahmen und Anforderungen eingehalten werden müssen - Jede geplante Veränderung oder Neubau im südlichen Bereich des Plangebietes muss mit den Richtlinien zum Schutz des Weltkulturerbes übereinstimmen. - Negative Auswirkungen auf das Welterbe müssen vermieden werden. Daher ist eine Abstimmung mit der zuständigen Denkmalschutzbehörde erforderlich, um sicherzustellen, dass das kulturelle Erbe in der Pufferzone erhalten bleibt und nicht durch die neuen Entwicklungen beeinträchtigt wird.	

Kompensation	Nicht erforderlich
--------------	--------------------

3.9 Wechselwirkungen

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern auch die Wechselwirkungen zwischen diesen zu berücksichtigen. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Diese Wirkungsgeflechte sind bei der Bewertung des Eingriffs zu berücksichtigen, um Sekundäreffekte und Summationswirkungen einschätzen zu können.

Die einzelnen Schutzgüter stehen in einem engen Wirkungsgefüge zueinander. Durch die vorliegende Planung werden die Schutzgüter Boden, Flora/Fauna, Klima und Orts- bzw. Landschaftsbild direkt beeinträchtigt. Von einer gegenseitigen Verstärkung der Belastung der verschiedenen Umweltgüter untereinander ist jedoch nicht auszugehen.

3.10 Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen

Im Vorhabenbereich und dessen näheren Umfeld sind keine Betriebe mit Betriebsbereichen gemäß Störfall-Verordnung im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vorhanden. Somit besteht keine besondere Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen.

3.11 Vermeidung von Emissionen/ sachgerechter Umgang mit Altlasten und Abwässern

Angaben zu Abfallaufkommen und Emissionen liegen nicht vor. Es wird von einem sachgerechten Umgang von Abfällen und einer Vermeidung von Emissionen ausgegangen. Aufgrund der anvisierten Nutzungen sind keine negativen erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

3.12 Nutzung erneuerbarer Energien/ sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Es wird davon ausgegangen, dass der neueste Stand der Technik Berücksichtigung findet und beispielsweise der Energieverbrauch und die damit verbundene CO₂ Emission bereits auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird.

3.13 Klimaschutz und Klimaanpassung

Die klimatischen Belange sind in der Bauleitplanung als eigenständiger Aspekt zu untersuchen. Entsprechend der Gesetzgebung (z.B. BauGB-Novelle 2011) ist der Fokus unter anderem auch auf den „Klimaschutz“ und die „Klimaanpassung“ zu richten. Mit der aktuellen Fas-

sung des Bundes-Klimaschutzgesetzes von 2019 soll zudem bis 2045 Klimaneutralität erreicht werden. Somit soll der Klimawandel bekämpft werden und eine Anpassung an die Folgen des Klimawandels stattfinden.

Unter **Klimaschutz** sind alle Maßnahmen zu verstehen, mit denen versucht wird, die Erwärmung der Erde zu verringern bzw. ganz zu verhindern.

Dazu gehört zum Beispiel auch die Ausstattung mit Anlagen, Einrichtungen und anderen Maßnahmen, die sich direkt positiv auf den Klimaschutz und die Energieeinsparung auswirken. Im Plangebiet erfolgt die Entwicklung in kompakter, flächensparender Form und beschränkt sich auf das unbedingt erforderliche Maß. Die zulässige Grundfläche wird deutlich begrenzt, wodurch zusätzliche Versiegelungen minimiert werden. Die Gebäude werden in leichter Bauweise errichtet, teilweise auf Punktfundamenten beziehungsweise aufgeständert, sodass Eingriffe in Boden und Vegetation gering gehalten werden. Es wird davon ausgegangen, dass der neueste Stand der Technik Berücksichtigung findet und beispielsweise der Energieverbrauch und die damit verbundene CO₂ Emission bereits auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt werden.

Neben den rein technischen Maßnahmen und Betriebsabläufen ist auch die Flächennutzung und Flächenverteilung von Bedeutung. Die überbaubare Fläche wird auf das unbedingt erforderliche Maß festgesetzt. Es verbleiben demzufolge innerhalb der Baugrundstücke Flächen, die klimamildernde Funktionen übernehmen können und auch zur Durchlüftung des Gebietes beitragen. Neben technischen Maßnahmen sind insbesondere die Flächennutzung und Flächenverteilung von Bedeutung. Der überwiegende Teil des Plangebiets verbleibt als unversiegelte Grünfläche mit parkartigem Charakter. Diese Flächen übernehmen klimamildernde Funktionen, insbesondere durch Verdunstung, Beschattung und Luftaustausch, und tragen zur Durchlüftung des Gebiets bei. Bestehende Gehölzstrukturen werden weitgehend erhalten und durch ergänzende Pflanzmaßnahmen gestärkt.

Dabei spielt neben der Plankonzeption unter anderem auch die klimatische Ausgangssituation mit den örtlichen Besonderheiten eine große Rolle bei der Berücksichtigung von Maßnahmenformulierungen.

Unter **Klimaanpassung** sind alle Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels zu verstehen. Es wird das Ziel verfolgt, sich mit bereits erfolgten Klimaänderungen zu arrangieren und auf zu erwartende Änderungen so zu reagieren, dass künftige Schäden so weit wie möglich vermieden werden. Hierzu zählen insbesondere der Erhalt durchlässiger Oberflächen, die Förderung der natürlichen Versickerung von Niederschlagswasser sowie der Erhalt und die Entwicklung von Vegetationsflächen. Diese Maßnahmen wirken sowohl Überhitzung als auch Starkregenereignissen entgegen.

Insgesamt ist festzustellen, dass sich das Vorhaben aufgrund seiner geringen zusätzlichen Flächeninanspruchnahme, dem Erhalt der Gehölzstrukturen, der weitgehenden Entwicklung im Bestand sowie des hohen Anteils an Grün- und Freiflächen neutral bis gering positiv auf die Belange des Klimaschutzes und der Klimaanpassung auswirkt. Klimarelevante Strukturen bleiben erhalten, und eine Erhöhung der Versiegelungsrate erfolgt nur in sehr geringem Umfang.

3.14 Kumulierung

Nach Anlage 1 (2) b ff. BauGB ist auf die Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen einzugehen.

In der unmittelbaren Umgebung des Plangebiets sind keine benachbarten aktuellen Plangebiete vorhanden.

Kumulierende Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.

3.15 Null-Variante

Bei einer Nichtdurchführung der Planung würde der derzeitige Umweltzustand des Plangebiets unverändert fortbestehen. Die bestehende Nutzung des Kurparkgeländes als Erholungs- und Freizeitfläche sowie die vorhandenen baulichen Anlagen, Wege und Grünstrukturen würden in dem im Basisszenario beschriebenen Umfang weiterhin bestehen.

Zusätzliche bauliche Eingriffe, neue Versiegelungen oder Nutzungsintensivierungen fänden nicht statt. Gleichzeitig würden jedoch auch die mit der Planung verfolgten Ziele einer geordneten, landschaftsverträglichen Weiterentwicklung der bestehenden touristischen Nutzung nicht umgesetzt. Insbesondere die räumliche Bündelung der Übernachtungsnutzungen, die Begrenzung von Flächeninanspruchnahmen sowie die planungsrechtliche Steuerung und Absicherung des Bestandszustandes könnten nicht realisiert werden.

Die Null-Variante würde somit zwar zu keiner zusätzlichen Umweltbelastung führen, bietet jedoch keine Möglichkeit, bestehende Nutzungen planungsrechtlich zu ordnen, weiterzuentwickeln oder langfristig zu sichern.

4 Naturschutzrechtliche Eingriffs-Ausgleichsregelung

Mit der Umsetzung des Bebauungsplans sind Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne der §§ 13 ff. BNatSchG verbunden. Diese ergeben sich insbesondere aus der Errichtung von Tinyhäusern sowie aus untergeordneten Erschließungs- und Stellplatzflächen innerhalb des Plangebiets.

Die Eingriffe sind jedoch sehr punktuell und flächenmäßig gering. Die Tinyhäuser werden überwiegend auf der bestehenden Konzertfläche errichtet, die bereits über eine wassergebundene Decke verfügt, sodass keine zusätzliche Versiegelung erforderlich ist. Lediglich die Baumhäuser und ein Tinyhaus am Hang werden in bislang ungenutzten Bereichen errichtet. Diese Flächen sind äußerst klein und betragen jeweils keine 100 m². Die Baumhäuser werden aufgeständert gebaut, wodurch die Eingriffsfläche am Boden weiter minimiert wird. Ebenfalls werden die Behausungen händisch errichtet, wodurch der Einsatz schwerer Baumaschinen, die eine Verdichtung des Bodens verursachen könnten, entfällt.

Insgesamt ist die zusätzlich versiegelte bzw. dauerhaft beanspruchte Fläche sehr begrenzt und beträgt rund 300 m². Selbst unter Berücksichtigung des vorgesehenen Ausführungs-spielraums bleibt die zulässige Grundfläche mit maximal 500 m² auf einem niedrigen Niveau.

Die baulichen Anlagen sind kleinteilig und landschaftsverträglich ausgestaltet. Tinyhäuser werden auf Punktfundamenten errichtet, wodurch die Bodenfunktionen zwischen und unter den Gebäuden weitgehend erhalten bleiben. Baumhäuser auf Stelzen führen nicht zu einer flächenhaften Versiegelung des Bodens. Begleitende Verkehrs- und Stellplatzflächen werden überwiegend in wasserdurchlässiger Bauweise ausgeführt, z. B. als wassergebundene Decken oder Schotterrasen. Dadurch bleibt die Versickerungsfähigkeit des Bodens erhalten und eine wesentliche Beeinträchtigung des Wasserhaushalts vermieden. Der Eingriff in das Schutzgut Boden wird dadurch minimiert und gewürdigt.

Der überwiegende Teil des Plangebiets bleibt unverändert als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“. Neue bauliche Nutzungen außerhalb des Sondergebiets sind ausgeschlossen oder nur zulässig, wenn sie dem Zweck der Grünfläche dienen oder für Ver- und Entsorgung erforderlich sind. Die räumliche Begrenzung verhindert eine Ausdehnung des Eingriffs und sichert die Funktion und Gestalt des Kurparks dauerhaft.

In der Gesamtschau sind die mit der Planung verbundenen Eingriffe aufgrund der sehr geringen Flächeninanspruchnahme, der naturnahen Bauweise sowie der konsequenten Vermeidungs- Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen als gering einzustufen. Der Eingriff wird vollständig innerhalb des Plangebiets ausgeglichen. Dies erfolgt durch den dauerhaften Erhalt der bestehenden Grün- und Gehölzstrukturen, die Beschränkung der hochbaulichen Entwicklung auf das Sondergebiet, die Pflanzmaßnahmen sowie die landschaftsgerechte Gestaltung der Vorhabenflächen. Die entsprechenden Flächen werden im Bebauungsplan planungsrechtlich gesichert.

Die Betroffenheit potenziell vorkommender Amphibienarten aufgrund der Nähe zum Carler Teich wurde bewertet. Innerhalb des unmittelbaren Eingriffsbereichs wurden jedoch keine strukturreichen, feuchten oder vernetzten Landlebensräume festgestellt, die als Sommer- oder Wanderhabitate geeignet wären. Auch funktionale Wechselbeziehungen zum Carler Teich, etwa in Form von Wanderkorridoren, sind nicht erkennbar. Auf Grundlage der Habitatpotenzialanalyse ist ein Vorkommen planungsrelevanter Amphibienarten im Plangebiet fachlich nicht zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen von Amphibienlebensräumen im Umfeld des Carler Teiches sind daher nicht anzunehmen. Die ökologische Funktion des Teiches bleibt durch die Planung unverändert.

Auch der Gartenschläfer als besonders geschützte Art wurde im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt. Die faunistischen Untersuchungen einschließlich des Einsatzes von Nesttubes und eines speziell trainierten Artenspürhundes ergaben keine Hinweise auf das Vorkommen von Bilchen im Untersuchungsgebiet. Es liegen weder Artnachweise noch Hinweise auf Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vor. Vor diesem Hintergrund ist eine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion möglicher Lebensstätten auszuschließen.

Insgesamt sind unter Berücksichtigung der Schutzgutbedeutung, der geringen Eingriffsintensität sowie der fehlenden Artnachweise keine erheblichen Beeinträchtigungen im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu erwarten. Zusätzliche faunistische Untersuchungen oder artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sind fachlich nicht erforderlich.

Aufgrund der geringen Eingriffsintensität innerhalb des Plangebiets sind zusätzliche externe Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen nach §§ 13 ff. BNatSchG nicht erforderlich.

4.1 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Belange von Natur und Landschaft sind in der Bauleitplanung zu berücksichtigen und entsprechend zu würdigen. Im Besonderen müssen auf Grundlage der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung für Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich / Ersatz getroffen werden.

Hierzu sind folgende Maßnahmen vorgesehen, welche die unterschiedlichen Naturraumpotenziale und Schutzgüter positiv beeinflussen:

4.1.1 Maßnahmen innerhalb des Plangebiets

Erhaltungsgebote gem. § 9 (1) 25b BauGB	
E: Erhalt von Gehölzstrukturen	Maßnahme Auf den gekennzeichneten Flächen im Plangebiet sind Gehölze mit einem Stammdurchmesser ab 15 cm dauerhaft, ihrem natürlichen Wuchsscharakter entsprechend zu pflegen, zu erhalten und falls abgängig gleichwertig zu ersetzen. Ziele und Begründung Die Maßnahme dient zur Sicherung der Durchgrünung des Planungsgebietes. Dadurch werden eine gute Durchgrünung und eine optische Einbindung in das Umfeld gewährleistet. Gleichzeitig werden Strukturen erhalten, die als Lebensgrundlage für Fauna und Flora dienen. Unter Berücksichtigung der Errichtung der Neuplanung wird mit der vorliegenden Erhaltungsfestsetzung die Sicherung und der Erhalt der ökologisch bedeutsamen Waldbereiche und Gehölzbestände sichergestellt.
Maßnahmen gem. § 9 (1) 20 BauGB	
M1: Versiegelungsbeschränkung	Maßnahme Die Oberflächen befestigter Flächen im Plangebiet sind als wassergebundene Decken oder als Schotterrasen herzustellen. Ab der im Planteil gekennzeichneten Einfahrt von der Marktstraße (K 37) sind ab der Grundstücksgrenze auf einer Länge von bis zu 75 m konventionelle engfugige Pflasterbeläge zulässig. Ziele und Begründung Die Maßnahme dient der Reduzierung der Bodenversiegelung und der Sicherung eines möglichst natürlichen Wasserhaushaltes. Durch die Verwendung wasserdurchlässiger Bauweisen wird die

	Versickerung von Niederschlagswasser gefördert und der Oberflächenabfluss minimiert. Gleichzeitig tragen diese Beläge zur Wahrung des naturnahen und landschaftsverträglichen Charakters des Gebietes bei. Sie fügen sich gestalterisch besser in die Umgebung ein als vollständig versiegelte Flächen und unterstützen das Ziel eines ruhigen, erholungsorientierten Fremdenverkehrsgebietes. Darüber hinaus ermöglichen die gewählten Belagsarten eine flächensparende und flexible Nutzung, die den funktionalen Anforderungen von Erschließungs- und Stellplatzflächen entspricht, ohne unnötige ökologische Beeinträchtigungen zu verursachen.
M2: Niederschlagswasser	Maßnahme Das von Dachflächen ablaufende, unverschmutzte Niederschlagswasser ist im Plangebiet zur Versickerung zu bringen, als Brauchwasser zu sammeln oder kontrolliert in das angrenzende Gewässer des Carler Teichs einzuleiten. Die Einleitung hat gedrosselt und in einer Weise zu erfolgen, dass nachteilige Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, die Wasserqualität sowie auf die denkmalgeschützten Belange des Carler Teichs ausgeschlossen sind. Das Oberflächenwasser von Fahr- und Stellplatzflächen ist über angrenzende Grünbereiche oder über Mulden/Mulden-Rigolen zur Versickerung zu bringen. Die Einleitung in ein Gewässer oder eine Entwässerung über Versickerungsanlagen, bedarf einer Erlaubnis nach § 8 i. V. m. § 10 Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Ziele und Begründung Ziel der Maßnahme ist die Regelung zur Behandlung des anfallenden Niederschlagswassers, welches der Sicherung eines naturnahen und nachhaltigen Wasserhaushaltes im Plangebiet dient. Durch die vorrangige Versickerung unverschmutzten Dachflächenwassers vor Ort wird der natürliche Wasserkreislauf unterstützt und eine zusätzliche Belastung der Vorfluter vermieden. Alternativ ermöglicht die Nutzung als Brauchwasser eine ressourcenschonende Verwendung von Niederschlagswasser und trägt zur Reduzierung des Trinkwasserverbrauchs bei. Die kontrollierte Einleitung von Dachflächenwasser in den angrenzenden Carler Teich stellt eine ergänzende Option dar, sofern eine Versickerung oder Nutzung als Brauchwasser nicht vollständig möglich ist. Damit wird eine geregelte und schadlose Ableitung sichergestellt, ohne das Gewässer durch ungereinigte oder unkontrollierte Einleitungen zu beeinträchtigen. Das Plangebiet entwässert seit Jahrzehnten über bestehende Anlagen in den Carler Teich. Diese Entwässerungspraxis bestand bereits vor Aufstellung des Bebauungsplans und hat bislang zu keinen bekannten Beeinträchtigungen der wasserwirtschaftlichen Funktion, der Substanz oder der denkmalrechtlichen Bedeutung des Teiches geführt. Durch die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist aufgrund der wenigen zusätzlichen baulicher Anlagen mit keinem erhöhten Anfall an Niederschlagswasser zu rechnen. Eine Erhöhung der Einleitmenge gegenüber dem bisherigen Zustand wird durch die Planung nicht erwartet.

	Der Carler Teich ist Bestandteil des aktiven technischen UNESCO-Welterbes Oberharzer Wasserregal. Die Festsetzungen stellen sicher, dass durch die Entwässerung weder das wasserwirtschaftliche Betriebsregime noch die außergewöhnlichen universellen Werte des Welterbes beeinträchtigt werden. Die abschließende Prüfung erfolgt im Rahmen der wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren unter Beteiligung der zuständigen Fachbehörden. Das Oberflächenwasser von Fahr- und Stellplatzflächen wird über angrenzende Grünflächen oder über Mulden und Mulden-Rigolen versickert. Diese Form der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung ermöglicht eine natürliche Vorreinigung des Wassers und reduziert den Oberflächenabfluss. Gleichzeitig werden Spitzenabflüsse bei Starkregenereignissen gedämpft. Der Hinweis auf die Erlaubnispflicht nach dem Wasserhaushaltsgesetz stellt klar, dass Einleitungen in Gewässer oder die Nutzung von Versickerungsanlagen nur im Einklang mit den wasserrechtlichen Vorgaben erfolgen dürfen. Dadurch wird der Schutz des Grundwassers und des angrenzenden Gewässers langfristig gewährleistet.
M3: Einfriedungen	Maßnahme Grundstückseinfriedungen im Plangebiet sind nur zulässig, wenn sie als naturnah gestaltete, vegetationsbasierte Abgrenzungen ausgeführt werden. Bauliche Einfriedungen wie Zäune, Mauern oder vergleichbare technische Abgrenzungen sind unzulässig. Die Einfriedungen müssen sich in das bestehende, naturnah geprägte Landschaftsbild des Carler Teiches einfügen und dürfen als eigenständige bauliche Anlagen nicht in Erscheinung treten. Ziele und Begründung Die Maßnahme dient dem Schutz und der landschaftlichen Aufwertung des Geltungsbereichs im Umfeld des Carler Teiches, der als wertvolles Kulturerbe eine besondere Bedeutung für das lokale Landschaftsbild und die kulturelle Identität der Region besitzt. Naturnah gestaltete, vegetationsbasierte Einfriedungen fügen sich harmonisch in das bestehende Landschaftsbild ein, fördern die ökologische Vielfalt und verhindern die Dominanz technischer Bauwerke wie Zäune oder Mauern, die den historischen und landschaftlichen Charakter des Carler Teiches beeinträchtigen könnten. Die Beschränkung auf pflanzliche Abgrenzungen gewährleistet, dass Grundstücke angemessen abgegrenzt werden, ohne die kulturhistorische und landschaftliche Qualität des Weltkulturerbes zu stören. Eigenständige bauliche Einfriedungen würden den besonderen Wert und die Authentizität des Carler Teiches mindern und könnten das unverwechselbare Erscheinungsbild dieses schützenswerten Ortes negativ beeinflussen. Mit dieser Regelung wird die Zielsetzung des Bebauungsplans unterstützt, das Gebiet in seiner naturnahen und kulturell bedeutsamen Qualität zu erhalten und die Einzigartigkeit des Carler Teiches als Weltkulturerbe zu wahren.
P: Pflanzmaßnahmen	Innerhalb des Plangebiets sind Laubbäume zu pflanzen durch:

	Anpflanzen von mindestens drei einheimischen und standortgerechten Laubbäumen 1. oder 2. Ordnung als Hochstamm, 3xv, mB, StU 18 – 20 cm in einem Pflanzabstand der Bäume untereinander von mindestens 8 m. Die Gehölze sind dauerhaft und dem Wuchscharakter entsprechend zu pflegen sowie falls abgängig gleichwertig zu ersetzen. Die Festsetzung dient der Sicherung und Aufwertung des Landschaftsbildes sowie der ökologischen Funktion des Plangebiets. Durch die Anpflanzung von mindestens drei einheimischen und standortgerechten Laubbäumen wird der parkartige Charakter des Kurparks gestärkt und die Freiraumqualität für Erholungssuchende erhöht. Die Auswahl von Hochstämmen der 1. oder 2. Ordnung gewährleistet eine nachhaltige Entwicklung der Gehölzstruktur und trägt zur langfristigen Stabilität des Baumbestandes bei. Der vorgeschriebene Pflanzabstand von mindestens acht Metern stellt sicher, dass die Bäume genügend Raum für gesunde Kronenbildung und Wurzelentwicklung erhalten, ohne dass es zu einer übermäßigen Verdichtung kommt. Die dauerhafte Pflege und Erhaltung der Gehölze sowie der Ersatz abgängiger Bäume sichern die langfristige Wirksamkeit der Maßnahme. Mit dieser Regelung werden sowohl ästhetische als auch ökologische Ziele verfolgt: Die Maßnahmen tragen zur Schaffung von Schattenbereichen, zur Verbesserung des Kleinklimaeffekts und zur Stärkung der Biodiversität bei, während gleichzeitig der Charakter des Kurparks als naturnaher Erholungsraum bewahrt wird.
--	--

5 Zusätzliche Angaben

5.1 Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Zusammenstellung der Unterlagen und der Prüfung der Umweltauswirkungen des Bebauungsplanes erfolgte problembezogen auf der Grundlage vorhandener Daten. Für die Prognose der Auswirkungen wurden die maximal möglichen Nutzungen und Bauformen zugrunde gelegt, die aus den Festsetzungen des Bebauungsplans abzuleiten sind.

Die Beurteilung der biotischen Potenziale erfolgte nach örtlicher Einschätzung. Zur Beurteilung der faunistischen Belange inklusive des Artenschutzes wurde eine faunistische Untersuchung erarbeitet, deren Ergebnisse in den Umweltbericht eingeflossen sind. Die Ausarbeitung ergänzender ökologischer Sonderuntersuchungen ist nach derzeitigem Stand der Kenntnisse nicht erforderlich.

Die Belange des Menschen wurden unter Zuhilfenahme von Kriterien aus den Bereichen Landschaftsbild, Erholung etc. beurteilt.

5.2 Monitoring

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Zielrichtung des Monitorings ist es, insbesondere die unvorhergesehenen Umweltauswirkungen nachhaltig zu erfassen.

Für die Bebauungsplanung im Bereich des Plangebiets sind durch ein geeignetes Monitoringverfahren die Umweltauswirkungen, bzw. ggf. nicht prognostizierte eintretende Umweltauswirkungen nach Umsetzung des Projektes nachzuweisen.

5.2.1 Inhalte des Monitorings

Nachzuweisen ist:

- ob die zulässige überbaubare Fläche des gesamten Plangebietes entsprechend der Prognosen eingehalten wurde.
- ob es weitere Umweltbelastungen gab, die nicht sicher vorhergesagt werden können.
- Ob die Erhaltung der vorgesehenen Waldbereiche und Gehölzbestände gewährleistet ist.
- Ob bei der Ausführung der Pflanzmaßnahmen die vorgegebenen Pflanzqualitäten der Gehölze und das Entwicklungsziel eingehalten werden.

Detaillierte faunistische und floristische Untersuchungen sind nicht Gegenstand des Monitorings.

5.2.2 Zeitlicher Ablauf und Dauer des Monitorings

Gemäß § 4 (3) BauGB unterrichten die Behörden nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bauleitplans die Gemeinde über erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt.

Die Gemeinde bestimmt daraufhin einen geeigneten Zeitpunkt, um mit dem Monitoring zu beginnen. Bei sensiblen Schutzgütern, erkennbaren Umweltproblemen in der Bauphase usw. sollte das Monitoring bereits bei Beginn der Durchführung des Bebauungsplanes erfolgen. Spätestens aber nach Abschluss des Projektes.

Die Dauer des Monitorings ist ebenfalls durch die Gemeinde zu bestimmen. Sie erfolgt entsprechend der Risikolage sowie der Sensibilität und Betroffenheit der Schutzgüter bei Vollzug des Bebauungsplans.

5.2.3 Empfehlungen für Gehölzanpflanzungen (Auswahlliste)

Für Neuanpflanzungen wird die Verwendung standortgerechter und heimischer Baum- und Straucharten vorgeschrieben (siehe Kapitel 4.1.1). Diese leisten einen wesentlichen Beitrag zum Arten- und Biotopschutz, da ausschließlich standortgerechte, heimische Gehölze als Lebensraum und Nahrungsquelle für die heimische Fauna geeignet sind und somit zur Erhal-

tung der biologischen Vielfalt beitragen. Auf die Verwendung von Zuchtformen, insbesondere von Sorten mit Krüppelwuchs oder sonstigen nicht natürlichen, artfremden Wuchsformen, sollte daher verzichtet werden.

Einen Anhaltspunkt, welche Baum- und Straucharten standortgerecht sind, mag die folgende Liste geben:

Tabelle 1 Gehölzauswahl von Bäumen und Sträuchern

Bäume 1. Ordnung (über 20 m)		Bäume 2. Ordnung (bis 20 m)	
Spitzahorn	Acer platanoides	Feldahorn	Acer campestre
Rotbuche	Fagus sylvatica	Schwarzerle	Alnus glutinosa
Esche	Fraxinus excelsior	Hainbuche	Carpinus betulus
Stieleiche	Quercus robur	Vogelkirsche	Prunus avium
Winterlinde	Tilia cordata	Traubenkirsche	Prunus padus
Ulme	Ulmus (in Arten)	Holzbirne	Pyrus pyraeaster
Bergahorn	Acer pseudoplatanus	Silberweide	Salix alba
		Speierling	Sorbus domestica
Bäume 3. Ordnung (bis 12 m)			
Holzapfel	Malus sylvestris		
Salweide	Salix caprea		
Eberesche	Sorbus aucuparia		
Großsträucher (bis 7 m)		Mittelsträucher (bis 3 m)	
Kornelkirsche	Cornus mas	Gem. Heckenkirsche	Lonicera xylosteum
Roter Hartriegel	Cornus sanguinea	Schlehe	Prunus spinosa
Haselnuss	Corylus avellana	Hundsrose/ Heckenrose	Rosa canina
Zweiggriffliger Weißdorn	Crataegus laevigata	Echte Brombeere	Rubus fruticosus
Eingrifflicher Weißdorn	Crataegus monogyna	Schwarze Weide	Salix nigricans
Pfaffenhütchen	Euonymus europaeus		
Liguster	Ligustrum vulgare	Kleinsträucher (bis 1,5 m)	
Schwarzer Holunder	Sambucus nigra	Grauweide	Salix cinerea

Korbweide	Salix viminalis	Purpurweide	Salix purpurea
Wolliger Schneeball	Viburnum lantana	Rosmarinweide	Salix rosmarinifolia
Gemeiner Schneeball	Viburnum opulus	Rote Johannisbeere	Ribes rubrum

Clausthal-Zellerfeld, den __.__.____

Berg- und Universitätsstadt Clausthal-Zellerfeld

Die Bürgermeisterin

(Emmerich-Kopatsch)

6 Quellenverzeichnis

Pläne und Fachgutachten zur Planung

BERG- UND UNIVERSITÄTSSTADT CLAUSTHAL-ZELLERFELD: Flächennutzungsplan

BÜRO CORAX (2025): Baumhaushotel Waldkurpark (Clausthal-Zellerfeld, Landkreis Goslar). Untersuchungen zur Fauna. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. Göttingen, Stand: 21.05.2025

LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (LBEG) (2014): NIBIS® Kartenserver. Hannover

LANDKREIS GOSLAR (1993): Landschaftsrahmenplan

LANDKREIS GOSLAR (2008): Regionales Raumordnungsprogramm Großraum Braunschweig

NIEDERSÄCHSISCHEN MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (MU) (o. A.): NUMIS-Portal

Sonstige verwendete Literatur und Quellen

BAUGESETZBUCH (2019): BauGB, 14. Auflage

GOOGLE (Hrsg.) (2019): Google Maps

VON DRACHENFELS, O. (2021). Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen: Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. NLWKN, Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz.

Fotos

Eigene Aufnahmen, 2025