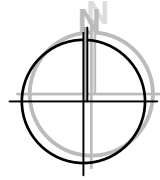
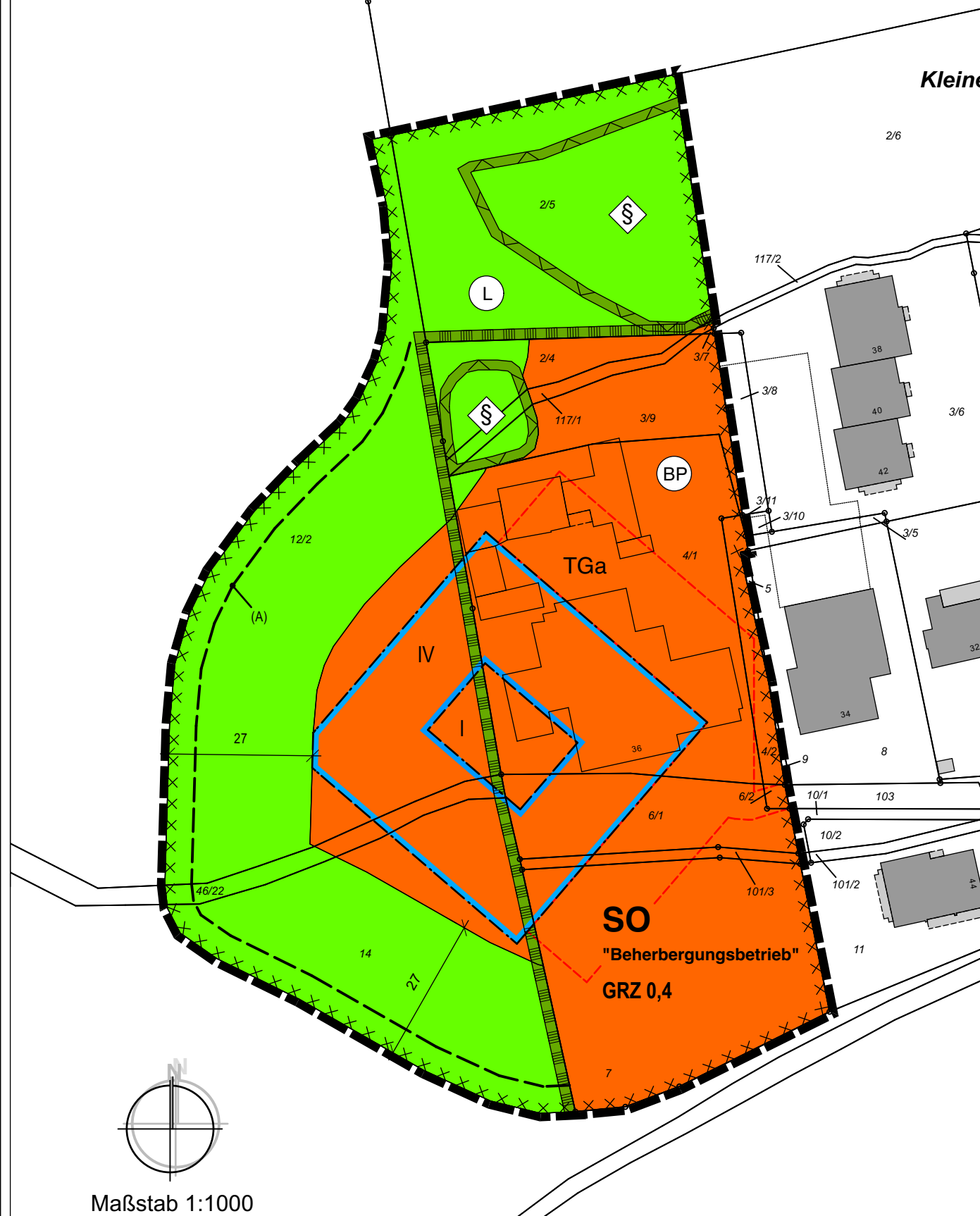


# PLANZEICHNUNG (TEIL A):



Maßstab 1:1000

Es gilt die Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6)

Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

Regionaldirektion Northeim

© (2022)



## ZEICHENERKLÄRUNG:

### 1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 1 bis 11 BauNVO)

**SO** Sonstiges Sondergebiet "Beherbergungsbetrieb" (§ 11 BauNVO)

### 2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 16 bis 19 BauNVO)

z.B. **GRZ 0,4** Grundflächenzahl, als Höchstmaß  
z.B. **IV** Zahl der Vollgeschosse, als Höchstmaß

Baugrenze

### 4. Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Öffentliche Grünfläche

### 6. Sonstige Planzeichen

Umgrenzung von Flächen für Tiefgaragen

**TGa** Tiefgaragen

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans

Bodenplanungsgebiet, Flächen, deren Böden erheblich mit umwelt-gefährdenden Stoffen belastet sind (§ 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB)

Sonstige Abgrenzung

**(A)** Besondere Festsetzung (siehe Text (Teil B))

### 7. Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB)

Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts  
**L** Landschaftsschutzgebiet

Gesetzlich geschütztes, flächenhaftes Biotop (§ 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAGBNatSchG)

### Bodenplanungsgebietsverordnung (BP)

Der Geltungsbereich liegt innerhalb der Verordnung über das Bodenplanungsgebiet Harz im Landkreis Goslar (BPG-VO vom 01.10.2001, in der zuletzt gültigen Fassung), Teilgebiet 3. Auskunft erteilt der Landkreis Goslar.

### 8. Kennzeichnungen (§ 5 Abs. 3 Nr. 3 BauGB)

Umgrenzung der Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind

### 9. Darstellung ohne Normcharakter / Hinweise

Vorhandene Gebäude (Umfeld / Plangebiet)

Flurstücksgrenzen

z.B. **117 / 21** Flurstücksnummern



Quelle: Auszug aus den Geodaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen  
Regionaldirektion Northeim © (2022) Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen

Übersichtsplan 1:5.000

## SATZUNG DER STADT GOSLAR ÜBER DEN BEBAUUNGSPLAN NR. 513 "LAUTENTHALER STRASSE WEST" mit örtlicher Bauvorschrift und gleichzeitiger Teilaufhebung des Bebauungsplanes 502 "Lautenthaler Straße"

für das Gebiet westlich der Lautenthaler Straße

Datum: 08. Mai 2023

Verfahrensstand: Entwurf

Planverfasser: Evers & Partner | Stadtplaner PartGmBb  
Ferdinand-Beit-Str. 7b  
20099 Hamburg



## **TEXT (TEIL B)**

### **I. PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN**

#### **1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 11 Abs. 2 BauNVO)**

(1) Das Sonstige Sondergebiet „Beherbergungsbetrieb“ dient der Errichtung eines Hotels einschließlich der dazugehörigen Anlagen und Einrichtungen im Rahmen der Hotelnutzung. Zulässig sind:

- Hotel- und Beherbergungsbetriebe,
- Schank- und Speisewirtschaften
- Wellnesseinrichtungen, die der Hotelnutzung zu- und untergeordnet sind, und
- Wohnungen für Personen, die dem Betrieb zuzuordnen sind wie z.B. Bedienstete.

#### **2. Überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und 22 BauGB, § 12 BauNVO)**

(1) Im Sonstigen Sondergebiet können Tiefgaragen sowie im Untergeschoss befindliche Abstell- und Technikräume auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen, jedoch nur innerhalb der festgesetzten Flächen für Tiefgaragen zugelassen werden.

#### **3. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB)**

(1) Flachdächer und flachgeneigte Dachflächen bis 20° Neigung sind mit einer mindestens 10 cm dicken durchwurzelbaren Substratschicht zu versehen und mindestens extensiv zu begrünen. Die Dachflächen sind mit einer standortgerechten Gräser-/Kräutermischung anzusäen und/oder mit standortgerechten Stauden und Sedumsprossen zu bepflanzen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Nutzbare Dachterrassen, verglaste Dachteile, technische Dachein- und Aufbauten bis zu einem Anteil von max. 35 % der Gesamtdachfläche sind von der Begrüpfungspflicht ausgenommen. Die Ausnahme von der Verpflichtung zur Begrüpfung gilt nicht für aufgeständerte Solaranlagen.

(2) Die nicht überbauten und nicht durch Nebenanlagen beanspruchten Flächen von Tiefgaragen sind mit einem mindestens 50 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und standortgerecht zu begrünen. Die Begrüpfung ist dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Für Bäume im Bereich unterbauter Flächen muss auf einer Fläche von mindestens 12 m<sup>2</sup> je Baum die Schichtstärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus mindestens 100 cm betragen.

(3) Innerhalb der öffentlichen Grünfläche ist parallel zu der mit „(A)“ bezeichneten Linie auf deren gesamter Länge eine mindestens 7 m breite Anpflanzung mit Bäumen und Sträuchern mit standortgerechten Gehölzen herzustellen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang so zu ersetzen, dass der Umfang und der Charakter der Pflanzungen erhalten bleiben. Bereits bestehende Bäume und Sträucher können dieser Anpflanzung hinzugerechnet werden und sind ebenfalls zu erhalten sowie bei Abgang zu ersetzen.

(4) Im Plangebiet sind an den neu zu errichtenden Gebäuden oder an Bäumen drei Nistkästen für Halbhöhlenbrüter wie beispielsweise den Hausrotschwanz in fachlich geeigneter Weise anzubringen oder zu integrieren und zu erhalten. Die Nistkästen müssen mindestens einen Abstand von mindestens 10 m zueinander haben.

- (5) Als Ersatz für verlorengelassene Sommerquartiere und zur Sicherung der Artenvielfalt müssen im Plangebiet zwei Fledermaus-Großraumhöhlen sowie drei Kleinfledermaushöhlen an geeigneten Standorten angebracht und dauerhaft gesichert werden. Sollten Bäume mit Fledermaushöhlen in Zukunft gefällt werden müssen, so sind die Kästen an geeigneter Stelle im Bereich der öffentlichen Grünfläche im Plangebiet umzuhängen.
- (6) Außenleuchten sind zum Schutz von wildlebenden Tierarten ausschließlich mit Leuchtmitteln mit warmweißer Farbtemperatur höchstens 3000 Kelvin zulässig. Die Leuchtgehäuse sind gegen das Eindringen von Insekten staubdicht geschlossen auszuführen und dürfen eine Oberflächentemperatur von 60°C nicht überschreiten. Eine Abstrahlung oberhalb der Horizontalen sowie auf angrenzende Wasserflächen und Gehölze ist unzulässig.

## **II. ÖRTLICHE BAUVORSCHRIFTEN**

**gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 84 Abs. 3 NBauO**

### **§ 1 Geltungsbereich**

- (1) Die Örtliche Bauvorschrift gilt für das gesamte Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 513 „Lautenthaler Straße West“.

### **§ 2 Dächer**

- (1) Die Hauptdächer der Hauptbauanlagen sind als flache Dächer oder flachgeneigte Dächer bis 10° Neigung auszuführen. Auf die textliche Festsetzung 3.1 wird in diesem Zusammenhang hingewiesen.
- (2) Als Dacheindeckung, für die mehr als 20° geneigten Dachflächen, sind nur nicht glänzende und nicht reflektierende Dachziegel als Tonpfannen und Betondachsteine in folgenden Farbtönen aus dem Farbregister RAL 840 HR einschließlich der Zwischenfarbtöne zulässig:

RAL 2012 (Lachsorange), RAL 3009 (Oxidrot), RAL 3016 (Korallenrot), RAL 8002 (Signalbraun), RAL 8004 (Kupferbraun), RAL 8017 (Schokoladenbraun), RAL 8019 (Graubraun), RAL 7015 (Schiefergrau), RAL 7016 (Anthrazitgrau) und RAL 7024 (Graphitgrau).

- (3) Ebenfalls zulässig sind ebene Faserzementschindeln in RAL 7015 (schiefergrau) oder Naturschiefer vorzugsweise Harzer graubunt.

### **§ 3 Fassaden**

- (1) Als Fassadenmaterialien sind Holz, Holzverkleidungen und Putz sowie untergeordnet Klinker auf insgesamt nicht mehr als 30 % der gesamten Fassadenfläche zulässig.
- (2) Für die Fassadenflächen sind nur folgende Farbtöne aus dem Farbregister RAL 840 HR einschließlich der Zwischenfarbtöne zulässig:

RAL 1000 (Grünbeige), RAL 1001 (Beige), RAL 1002 (Sandgelb), RAL 1013 (Perlweiß), RAL 1014 (Elfenbein), RAL 1015 (Hellelfenbein), RAL 7035 (Lichtgrau), RAL 9001 (Cremeweiß), RAL 9002 (Grauweiß) und RAL 9018 (Papyrusweiß).

- (3) Bei Holzfassaden sind zusätzlich folgende Farbtöne aus dem Farbbregister RAL 840 HR einschließlich der Zwischenfarbtöne zulässig:

RAL 1032 (Ginstergelb), RAL 3011 (Braunrot), RAL 3013 (Tomatenrot), RAL 5014 (Taubenblau) und RAL 6011 (Resedagrün).

- (4) Holzfassaden sind zudem in natürlichen Farbtönen zulässig.
- (5) Fassadenbegrünungen sind allgemein zulässig.
- (6) Ausnahmsweise sind bei untergeordneten Flächen (Gesimse, Lisenen, Umrahmungen etc.) aber auch bei einzelne Fassadenelemente (Türen, Balkonbrüstungen, etc.) weitere Farbtöne zulässig.

#### **§ 4 Ordnungswidrigkeiten**

- (1) Gemäß § 80 Abs. 3 NBauO handelt ordnungswidrig, wer vorsätzlich oder fahrlässig eine Baumaßnahme durchführt oder durchführen lässt, die nicht den Anforderungen der §§ 2 und 3 dieser Örtlichen Bauvorschrift entspricht. Die Ordnungswidrigkeiten können gemäß § 80 Abs. 5 NBauO mit einer Geldbuße geahndet werden.

### **III. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN, KENNZEICHNUNGEN UND HINWEISE**

#### **1. Nachrichtliche Übernahmen (§ 9 Abs. 6 BauGB)**

(1) Bodenplanungsgebiet

Das Plangebiet liegt teilweise im Geltungsbereich der Verordnung über das Bodenplanungsgebiet Harz im Landkreis Goslar (BPG-VO), Teilgebiet 3.

(2) Radonvorsorgegebiet

Das Plangebiet befindet sich gemäß Allgemeinverfügung des Gewerbeaufsichtsamtes Braunschweig (Nds.MBL 57/2020, S. 1667) innerhalb eines Radonvorsorgegebietes gemäß § 121, Abs. 1 Satz1 Strahlenschutzgesetz (StrlSchG 2017, zuletzt geändert 2020). In diesem Gebieten gilt gemäß §123 Abs. 1 Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) in Verbindung mit §154 Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) die Pflicht, geeignete Maßnahmen zu treffen, um den Zutritt von Radon aus dem Baugrund zu verhindern oder erheblich zu erschweren.

(3) Gesetzlich geschütztes, flächenhaftes Biotop

Im Plangebiet befindet sich unmittelbar nördlich der Bestandsbebauung im Plangebiet ein künstlich angelegter Teich sowie nördlich davon ein Wiesenabschnitt. Beide Flächen unterliegen aufgrund der Bedeutung als Amphibiengewässer und Lebensraum für weitere Arten jeweils dem Biotopschutz gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAGBNatSchG.

## **2. Kennzeichnungen (§ 9 Abs. 5 BauGB)**

### (1) Belastete Böden

Der gesamte Geltungsbereich befindet sich in einer Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind; siehe nachrichtliche Übernahme 1.1.

## **3. Hinweise**

### (1) Artenschutz

Bei jedem Vorhaben (Baumaßnahmen, Gehölzentnahmen) sind die Artenschutzvorschriften des § 44 BNatSchG zu beachten. Werden Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG berührt, ist das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Goslar abzustimmen.

Rodungsmaßnahmen sind nur in der Zeit vom 1. Oktober bis 28./29. Februar eines jeden Jahres zulässig. Außerhalb dieses Zeitraumes sind eine vorrausgegangene qualifizierte Begehung und die Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Goslar erforderlich.

### Kampfmittel

Sollten Kampfmittel gefunden werden, ist die Erdarbeit aus Sicherheitsgründen einzustellen und umgehend die zuständige Polizeidienststelle, der Fachbereich 2 (Sicherheit und Ordnung) der Stadt Goslar oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst im Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen zu benachrichtigen.



## **B E G R Ü N D U N G**

**zum Bebauungsplan der Stadt Goslar**

---

**Nr. 513 „Lautenthaler Straße West“**

---

**mit örtlicher Bauvorschrift (ÖBV)**

**mit gleichzeitiger Teilaufhebung des Bebauungs-  
planes Nr. 502 „Lautenthaler Straße“**

**Stand: 08.05.2023**

**§ 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB**

## **INHALTSVERZEICHNIS**

Rechtliche Grundlagen	1
Gender Mainstreaming	1

### **Teil 1 Städtebauliche Begründung** **2**

<b>1. Planungsanlass, Ziel und Grundlage</b>	<b>2</b>
1.1 Anlass der Planung	2
1.2 Ziele und Grundzüge der Planung	2
1.3 Geltungsbereich und Bestandssituation	3
1.4 Bisherige Rechtslage	3
1.5 Vorgaben der Raumordnung	5
1.6 Wald	10
1.7 Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope	11
1.8 Verfahrensablauf	12
<b>2. Planungsinhalt</b>	<b>13</b>
2.1 Art der baulichen Nutzung	13
2.2 Überbaubare Grundstücksfläche	14
2.3 Maß der baulichen Nutzung	14
2.4 Verkehrsflächen, verkehrliche Erschließung	16
2.5 Ver- und Entsorgung, Anlagen	16
2.6 Grünordnung	18
2.7 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	21
2.8 Besonderer Artenschutz	21
2.9 Boden / Altlasten	23
2.10 Immissionsschutz	24
2.11 Klimaschutz	26
2.12 Örtliche Bauvorschrift	27
2.13 Nachrichtliche Übernahmen, Kennzeichnung und Hinweise – Übersicht	28

### **TEIL 2 Allgemein** **29**

<b>1. Städtebauliche Daten</b>	<b>29</b>
<b>2. Kosten und Finanzierung, Kostenumlage</b>	<b>29</b>
<b>3. Behandlung der Anregungen und Hinweise</b>	<b>29</b>
<b>4. Zusammenfassende Erklärung (§ 10a BauGB)</b>	<b>29</b>

## Rechtliche Grundlagen

Die gesetzliche Grundlage für die den Gemeinden übertragene Bauleitplanung ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6).

Weitere Rechtsgrundlagen:

- **Baunutzungsverordnung** (BauNVO) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787), zuletzt geändert am 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6)
- **Planzeichenverordnung** vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) Neuer Titel: Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes (Planzeichenverordnung – PlanZV)
- **Bundesnaturschutzgesetz** (BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert am 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)** in der Fassung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 542), zuletzt geändert am 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
- **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert am 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792)
- **Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG)** vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 578) geändert worden ist.
- **Niedersächsisches Naturschutzgesetz** (NNatSchG) vom 19. Februar 2010 (Nds. GVBl. S. 104 - VORIS 28100 -), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 578)
- **Niedersächsisches Straßengesetz** (NStrG) in der Fassung vom 24. September 1980 (Nds. GVBl. S. 359), zuletzt geändert durch Gesetz vom 29. Juni 2022 (Nds. GVBl. S. 420)
- **Niedersächsische Bauordnung** (NBauO) in der Fassung vom 3. April 2012 (Nds. GVBl. S. 46 - VORIS 21072 -), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 22. September 2022 (Nds. GVBl. S. 578)
- **Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz** (NDSchG) vom 30. Mai 1978, geändert durch Gesetz vom 26.05.2011 (Nds. GVBl. S. 135).
- **Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung** (NWaldLG) v. 21. März 2002, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17.05.2022 (Nds. GVBl. S. 315)

## Gender Mainstreaming

Nach derzeitigem Kenntnisstand lösen der Bebauungsplan und die hierin getroffenen Festsetzungen keine geschlechtsspezifischen Wirkungen aus. Die verfolgten Planungsziele wirken sich in gleichwertiger Weise auf die Belange von Männern und Frauen bzw. auf alle gesellschaftlichen Gruppen aus. Die Chancengleichheit der Geschlechter ist gegeben.



## TEIL 1 STÄDTEBAULICHE BEGRÜNDUNG

---

### 1. Planungsanlass, Ziel und Grundlage

#### 1.1 Anlass der Planung

Anlass der vorliegenden Planung ist das Bestreben der Stadt Goslar, die touristische Entwicklung im Stadtteil Hahnenklee-Bockswiese zu stärken und das Übernachtungsangebot in Einklang mit den touristischen Zielen zu bringen. Die Stadt Goslar ist durch die Nähe zum Harz stark durch die Tourismuswirtschaft geprägt. Im Raumordnungsprogramm ist der Stadtteil Hahnenklee-Bockswiese zudem als Standort mit der besonderen Entwicklungsaufgabe Tourismus festgelegt. Einrichtungen für den Tourismus sind daher schwerpunktmäßig zu sichern und zu entwickeln.

Mit dem Vorhaben, dem Bau eines Naturhotels, soll daher die Weiterentwicklung einer attraktiven Tourismuslandschaft im Stadtteil Hahnenklee-Bockswiese unterstützt werden. Zahlreiche Hotels, Pensionen, Ferienwohnungen, der Ferienpark im Norden des Stadtteils und Restaurants bestimmen das Bild. Der Landschaftsraum um und auf dem Bocksberg ist durch den „Erlebnisbocksberg“ geprägt und wirkt im Winter als Skigebiet und im Sommer für den Rad- und Wandersport attraktiv. Ergänzt wird das Angebot durch Tennis und Minigolf im Zentrum und ein Naturfreibad nahe des Zentrums. Mithilfe des geplanten Hotels soll das Übernachtungsangebot für Touristen erweitert werden und so die Attraktivität des Ortes für Touristen und Einheimische gesteigert werden.

Zum anderen soll mit der Realisierung des Vorhabens der seit Jahren leerstehende und stark sanierungsbedürftige Gebäudebestand, welcher in der Vergangenheit ebenfalls ein Hotel beherbergte, abgerissen und durch einen Hotelneubau mit einem modernen, nachhaltig ausgerichtetem Angebot ersetzt werden. Der sich in den letzten Jahren zunehmend verfestigte städtebauliche Missstand soll somit durch die Neuordnung und -bebauung der Flächen beseitigt werden.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes bildet zudem die Grundlage für die Entlassung eines Teils des Geltungsbereiches aus dem Landschaftsschutzgebiet Harz. Das Entlassungsverfahren wird parallel beim Landkreis Goslar beantragt und durchgeführt.

#### 1.2 Ziele und Grundzüge der Planung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen in Hahnenklee die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung eines Neubaus für ein Naturhotel geschaffen werden. Dafür ist der Abriss des bestehenden und leerstehenden Hotelgebäudes notwendig. Mit dem Hotelneubau kann somit die ehemalige Funktion des Hotelstandortes reaktiviert und gleichzeitig die Bebauung an moderne und nachhaltige Standards angepasst werden. Durch die überwiegend für die Obergeschosse des Gebäudes geplante Holzbauweise wird zudem insbesondere ein Fokus auf das Bauen mit nachhaltigen Rohstoffen gelegt und somit ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet.

Grundzüge der Planung sind:

- Entwicklung der touristischen Infrastruktur
- Erweiterung des Übernachtungsangebots

- Schaffung von Arbeitsplätzen
- eine angemessene Einbindung in die umgebende Landschaft
- Klimaschutz bzw. Anpassung an den Klimawandel
- Bauen mit nachhaltigen Rohstoffen

### **1.3 Geltungsbereich und Bestandssituation**

Der Geltungsbereich befindet sich im südwestlichen Siedlungsbereich von Hahnenklee und umfasst die gesamten Flurstücke 2/5, 2/4, 3/7, 117/1, 3/9, 4/1, 4/2, 6/1, 6/2, 101/3 und 7 sowie teilweise die Flurstücke 12/2, 14 und 46/22 in der Gemarkung Hahnenklee-Bockswiese mit einer Fläche von ca. 16.480 m<sup>2</sup>. Im östlichen Bereich des Plangebiets befindet sich am Ende der Lautenthaler Straße der Altgebäudebestand des ehemaligen Hotels. Während sich nördlich als auch südöstlich des Bestandsgebäudes überwiegend offene, teilweise mit Büschen bewachsene Flächen befinden, ist der westliche Bereich von Waldflächen geprägt. Nördlich der Bestandsgebäude befindet sich zudem ein künstlich angelegter Teich.

Abgegrenzt wird der Geltungsbereich im Norden, Westen und Süden von Waldflächen bzw. einem Waldweg. Entlang der östlichen Plangebietsgrenze schließt der Siedlungsbereich von Hahnenklee mit einer Wohnbebauung sowie nördlich davon Grünlandflächen an. Die Bebauung weist eine aufgelockerte Bauweise aus Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäusern auf und dient überwiegend der Nutzung durch Ferienwohnungen.

Im weiteren Umfeld liegt in südöstlicher Richtung der Große und Kleine Kranicher Teich, die Bestandteile der UNESCO-Welterbestätte „Bergwerk Rammelsberg, Altstadt von Goslar und Oberharzer Wasserwirtschaft“ sind.

### **1.4 Bisherige Rechtslage**

#### **Verbindliches Planungsrecht**

Der östliche Teil des Plangebiets befindet sich teilweise im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 502 „Lautenthaler Straße“. Dieser setzt im betroffenen Teil ein allgemeines Wohngebiet, eine Wasserfläche sowie eine Grünfläche, welches als Landschaftsschutzgebiet gekennzeichnet ist, fest. Dieser Bereich wird durch den aufzustellenden Bebauungsplan Nr. 513 „Lautenthaler Straße West“ überlagert und überplant.

Das weitere Plangebiet ist nicht überplant und befindet sich im sogenannten Außenbereich.

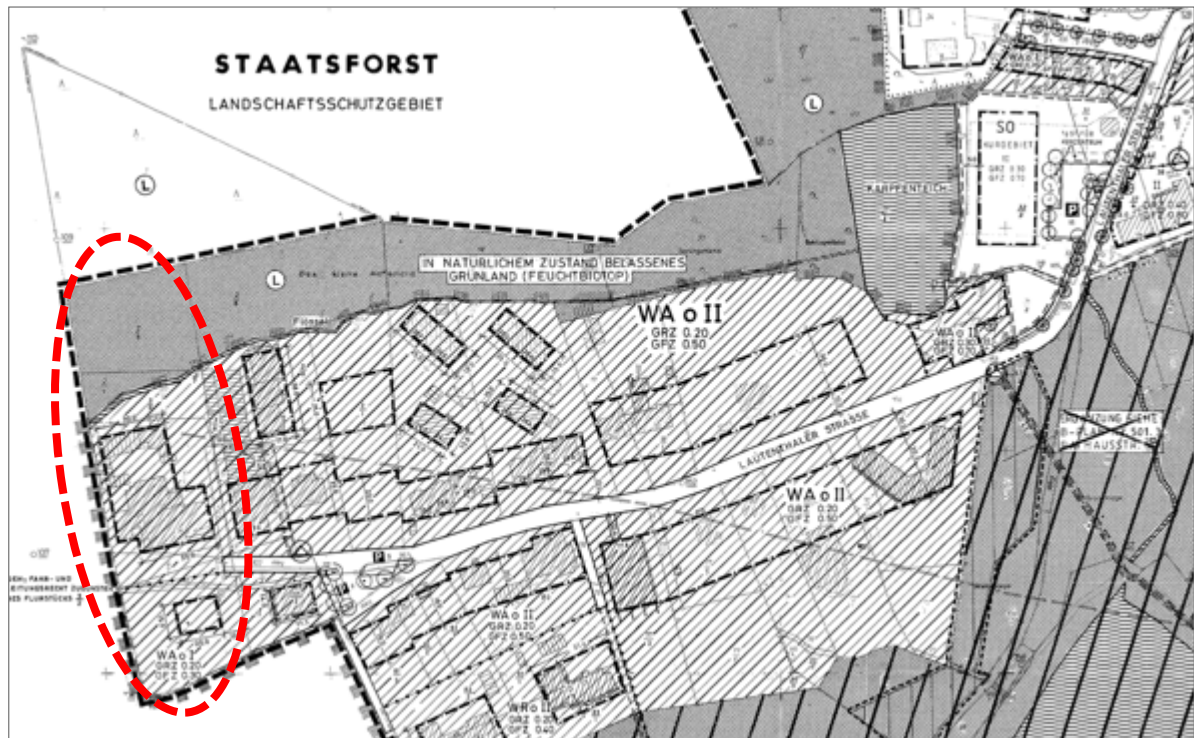


Abb.: Auszug Bebauungsplan Nr. 502 „Lautenthaler Straße“

### Flächennutzungsplan

Für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes gilt der Flächennutzungsplan der Stadt Goslar in der Fassung der Bekanntmachung der Neufassung vom 20.03.2017 sowie den seitdem erfolgten wirksamen Änderungen.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Goslar stellt im westlichen Bereich des Plangebiets eine „Fläche für Wald“ und im nördlichen Bereich eine „Grünfläche“ dar. Beide Darstellungen werden überlagert von der Umgrenzung des Landschaftsschutzgebietes „Harz (LK Goslar)“. Der östliche Bereich des Plangebiets ist als „Wohnbaufläche“ dargestellt.

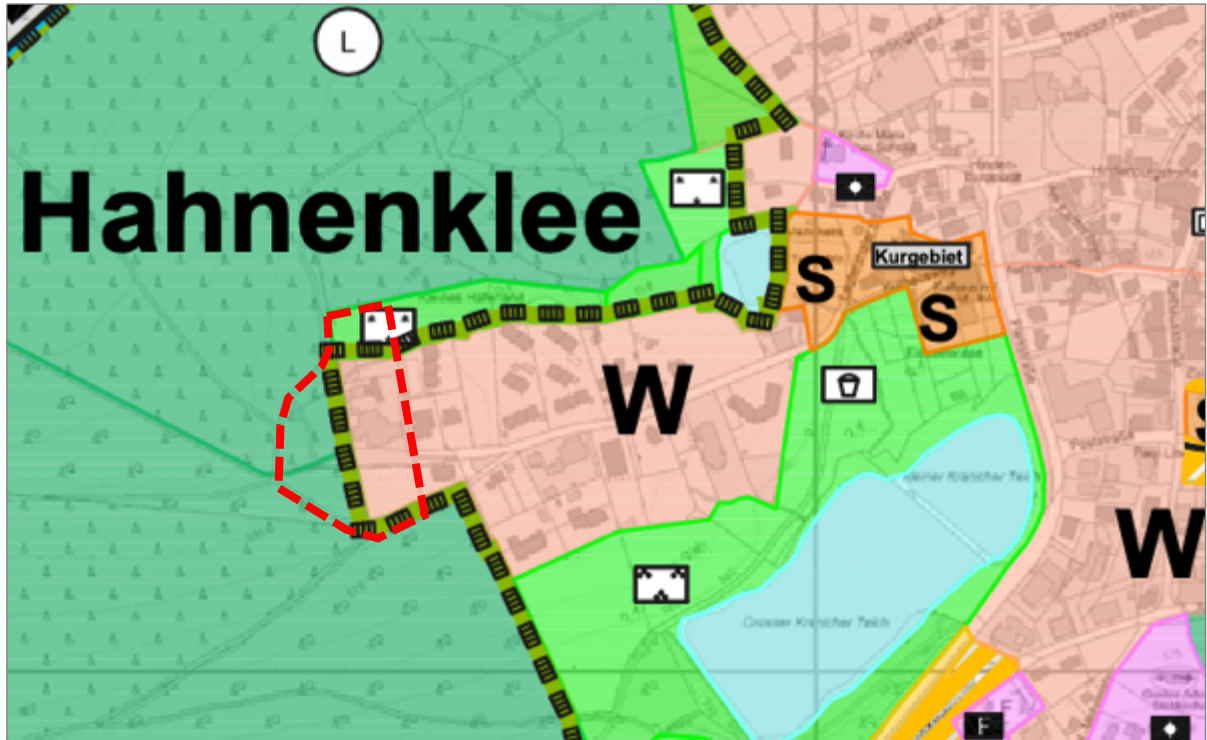


Abb.: Auszug FNP der Stadt Goslar - Plangebiet mit roter Strichlinie umrandet

Aus der Flächenausweisung im Flächennutzungsplan kann die für das Plangebiet angestrebte Festsetzung des Bebauungsplanes nicht entwickelt werden. Der Flächennutzungsplan wird daher gem. § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert.

Erforderlich ist die Umwandlung der „Fläche für Wald“ und der „Wohnbaufläche“ in eine Sonderbaufläche gem. § 1 Abs. 1 Nr. 4 BauNVO und in eine öffentliche Grünfläche.

## 1.5 Vorgaben der Raumordnung

### Landes-Raumordnungsprogramm (LROP)

Die Fortschreibung des Landes-Raumordnungsprogramms Niedersachsen (LROP) 2017 ist am 17. September 2022 (Nds. GVBl. S. 521) in Kraft getreten und weist Goslar grundsätzlich als Mittelzentrum aus. Gemäß RROP 2008 (Abschnitt II Ziffer 1.1.1 Abs. 7) gehören jedoch nicht alle Stadtteile der Stadt Goslar zum Mittelzentrum, insbesondere nicht der von der vorliegenden Planung berührte Stadtteil Hahnenklee (siehe auch folgender Abschnitt). Aus der Ausweisung im LROP ergeben sich entsprechende Funktionen und Aufgaben als Standort zur „Sicherung und Entwicklung von Wohnstätten“ sowie „Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten“. Zudem wird im LROP für den westlichen Bereich des Plangebiets ein Vorranggebiet Wald festgelegt. Gemäß Abschnitt 3.2.1 Ziffer 04 sind die als Vorranggebiete festgelegten Waldstandorte zu erhalten und zu entwickeln. Die Festlegung der Vorranggebiete Wald im LROP ist jedoch nicht abschließend, sondern im Regionalen Raumordnungsprogramm räumlich näher festzulegen.

### Regionales Raumordnungsprogramm (RROP)

Im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) 2008 des Regionalverbandes Großraum Braunschweig, rechtskräftig seit dem 1. Juni 2008, wird die Ortschaft Hahnenklee-Bockswiese die besonderen Entwicklungsaufgaben „Erholen“ und „Tourismus“ zugewiesen.

Die zeichnerische Darstellung des RROP enthält im Plangebiet folgende Festlegungen:

- **Vorranggebiet Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung**  
Dadurch werden Gebiete gesichert, die aufgrund ihrer herausragenden landschaftlichen Besonderheit und / oder aufgrund ihrer besonderen infrastrukturellen Ausstattung eine regionale Bedeutung haben und intensiv durch Erholungssuchende frequentiert werden. Um die Gebiete vor entgegenstehenden Raumnutzungen zu sichern und angemessene Entwicklungsmöglichkeiten zu erhalten, müssen raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen mit der Festlegung vereinbar sein (s. RROP, Kap. III 2.4 (6)).
- **Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft**  
Dabei handelt es sich um Gebiete, die aufgrund ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit, ihres Landschaftsbildes sowie ihrer Funktion als Pufferzone zu empfindlichen Kerngebieten und regionaler Vernetzungsbereiche eine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt sowie die Erholung haben. Hier sollen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden (s. RROP, Kap. III 1.4 (9)).
- **Vorbehaltsgebiet Wald**  
Die Festlegung dient dem dauerhaften Schutz, Pflege, Entwicklung und soweit erforderlich der Wiederherstellung des Waldes (s. RROP, Kap. III 2.2 (4)).
- **Vorbehaltsgebiet Besondere Schutzfunktionen des Waldes**  
Dabei handelt es sich um Waldflächen, die gemäß der Waldfunktionenkarte des Forstlichen Rahmenplans als Waldschutzgebiete ausgewiesen sind oder die eine besondere Schutzfunktion für Klima, Lärm- oder Immissionsschutz übernehmen. Um ihre waldbezogenen Schutzfunktionen zu sichern und zu entwickeln, sollen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen so abgestimmt werden, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden. (s. RROP, Kap. III 2.2 (9)).



Abb.: Auszug RROP 2008 – Plangebiet mit roter Strichlinie umrandet



Der Bebauungsplan Nr. 513 „Lautenthaler Straße West“ ermöglicht die Errichtung eines Hotelneubaus am westlichen Siedlungsrand von Hahnenklee. Die Planung steht im Widerspruch zu den aufgeführten Zielen der Landes- und Raumordnung. Den mit den Vorbehalts- und Vorranggebieten verbundenen Belangen wird bei der Abwägung mit den konkurrierenden Belangen des Tourismus von Hahnenklee-Bockswiese ein geringeres Gewicht beigegeben. Des Weiteren ist das Plangebiet in Relation zu den weiträumig festgelegten Vorbehalts- und Vorranggebieten von deutlich untergeordneter Bedeutung. Mit der Planung ist eine Umwandlung der vorhandenen Waldflächen in andere Nutzungsarten sowie Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden.

#### Wald

Der westliche Teil des Plangebiets wird von Waldflächen eingenommen, die sich nördlich, westlich und südlich weit über das Plangebiet hinausstrecken. Im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) für den Großraum Braunschweig ist der Grundsatz enthalten, dass zu Waldrändern ein Mindestabstand von 100 m eingehalten werden soll. Dieser raumordnerische Grundsatz ist der Abwägung zugänglich (OVG Lüneburg Beschluss vom 15.06.2017, 1 MN 3/17). Im vorliegenden Fall hat eine Auseinandersetzung mit den die raumordnerischen Gründen tragenden Aspekten (RROP S.123) zu dem Ergebnis geführt, dass hier ein geringerer Abstand der geplanten Baufläche zum benachbarten Wald als ausreichend angesehen wird.

Eine Unterschreitung des 100 m Abstandes erfordert eine Auseinandersetzung mit den raumordnerischen Gründen im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung. Der Begründung zum RROP können auf S.123 die tragenden Aspekte dieses 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 sie 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. [...]"*

Alle Aspekte wurden in Bezug auf den Bereich der Überlagerung des 100 m Puffers mit dem Plangebiet im Einzelnen geprüft. Im Ergebnis ist eine Unterschreitung des 100 m Abstandes vorbehaltlich von Ergebnissen des weiteren Verfahrens aus folgenden Gründen zu vertreten:

- **Artenreichtum, Heimstätte für viele aus der Feldflur verdrängte Tiere und Pflanzen**  
Gemäß dem Ergebnis der artenschutzrechtlichen Untersuchungen (siehe Umweltbericht) ist der Wert des Waldes für den Artenreichtum und Lebensraum als eher gering einzustufen. Lediglich der an den Wald grenzende Tümpel ist für Amphibien und Fledermäuse von großer Bedeutung.
- **Erholungswert der Landschaft**  
Der bisher hier bestehende Wald ist von eher unterdurchschnittlicher Bedeutung für den Erholungswert der Landschaft. Die hier geplanten Außenanlagen könnten einen wesentlich interessanteren Beitrag zum Erholungswert leisten.

- **Erlebniswert von Waldrändern für ruhige Erholung**

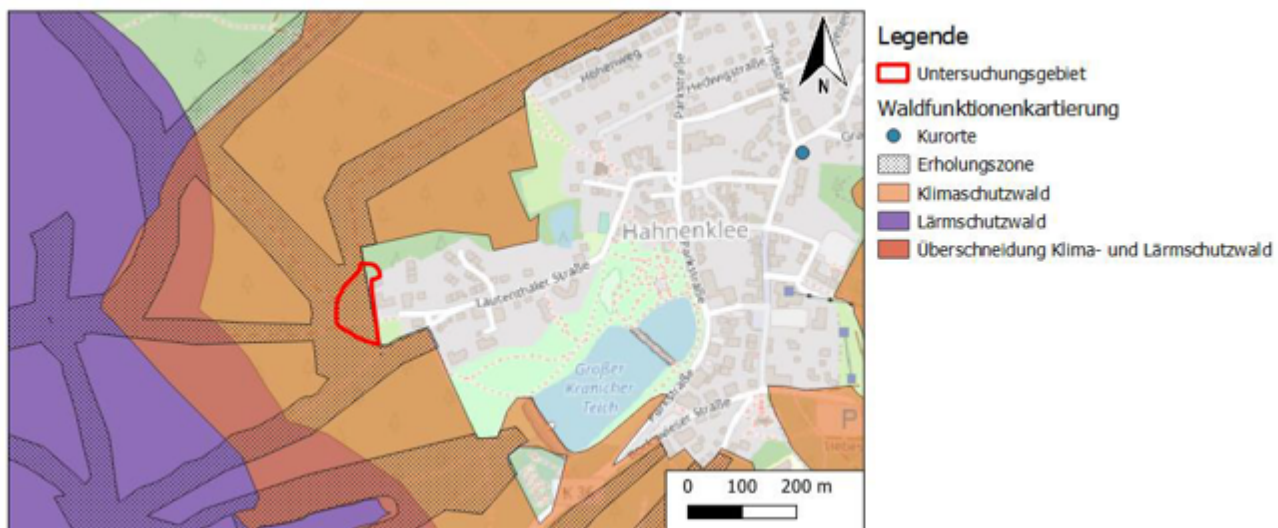
Eine besondere Bedeutung des Bereichs für ruhige Erholung schließt sich allein aufgrund der Ausweisung im RROP als Vorranggebiet für „Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung“ aus.

- **Naturhaushalt und Landschaftsbild**

Die Regelvermutung geht von einer zwangsläufigen Störung der Natur und des Landschaftsbildes durch eine waldrandnahe Bebauung aus. Im dichtbewaldeten Oberharz ist dagegen eine waldrandnahe Bebauung aufgrund der historischen Siedlungsentwicklung im Zuge des Bergbaus nicht nur relativ häufig, sondern teilweise sogar typisch. Gemäß des Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Goslar, welcher von 1986 bis 1991 erarbeitet wurde, liegt das Plangebiet zudem in einem Bereich mit einer eingeschränkten Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. Gemäß Umweltbericht ist davon auszugehen, dass die mit der Planung verbundenen Eingriffe in den Naturhaushalt vermieden bzw. vermindert oder ausgeglichen werden können. Mit einem erheblichen Funktionsverlust oder –reduzierung ist daher nicht zu rechnen.

- **Klimaschutz**

Der westliche Bereich des Plangebiets ist gem. Waldfunktionskarte der Niedersächsischen Landesforsten als Klimaschutzwald ausgewiesen, welcher dem Schutz von Wohnstätten, landwirtschaftlichen Nutzflächen und Sonderkulturen sowie Erholungsanlagen vor Kaltluftschäden und schädlichen Windeinwirkungen dient. Zudem soll durch den Luftaustausch das Klima benachbarter Siedlungsbereiche und Freiflächen maßgeblich verbessert werden. Mit der erforderlichen Waldumwandlung im Rahmen des Vorhabens werden die Klimaschutzfunktionen der Fläche teilweise eingeschränkt. Der Eingriff wird jedoch durch die geplante, naturnahe Gestaltung des Gartenbereichs gemindert. Trotz vereinzelter Baumfällungen verbleibt ein Großteil der Fläche somit in einem unversiegelten und begrünten Zustand. Im weiteren Verfahren wird sich mit den kleinklimatischen Auswirkungen der neuen Bebauung sowie den Möglichkeiten zur Verminderung oder Ausgleich befasst. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass kein erheblicher Funktionsverlust oder –reduzierung verbleibt.



**Abb.: Ergebnisse der Waldfunktionskartierung im Bereich des Plangebiets (Niedersächsische Landesforsten)**

- **Gefahrenabwehr**

Die Regelvermutung ist, dass eine waldrandnahe Bebauung zwangsläufig zusätzliche Eingriffe in den Wald erfordern. Diese Annahme begründet sich in der Pflicht des Waldeigentümers zur Entnahme morscher Bäume aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht. Eine Gefährdung durch fallende Bäume oder Baumteile ist besonders bei Extremwetterlagen nie auszuschließen. Außerdem sind die Verkehrssicherungsmaßnahmen zusätzliche Belastungen für die Forstbetriebe und laufen dem Ziel der Totholzerhaltung entgegen. Aus diesem Grund wurde die Größe des Plangebietes so gewählt, dass ein Sicherheitsabstand zwischen geplanter Bebauung und umgebenden Waldflächen von mind. 27 m gewährleistet werden kann. In Verbindung mit dem durch den im Westen unmittelbar außerhalb des Geltungsbereichs angrenzenden, ca. 3 m breiten Waldweg wird ein verträglicher Abstand vom Waldrand von 30 m erreicht. Im Vergleich zur Bestandssituation, bei der derzeit kein Abstand zwischen Bebauung und Wald besteht, handelt es sich bei der Einrichtung eines Waldabstandes im Zuge der Neuplanung um eine deutliche Verbesserung im Hinblick auf die Gefahrenabwehr.



Abb.: Plangebiet (rot) und Abstand (orange) zum Waldrand

- **Waldbrandvorsorge**

Die Einplanung eines Mindestabstandes von der geplanten Bebauung zu den umgebenden Waldflächen von mind. 27 m (in Verbindung mit dem westlich angrenzenden Waldweg wird rechnerisch ein Abstand von 30 m erreicht, s.o.) dient auch der Waldbrandvorsorge. Zudem beeinträchtigt die Planung keine der vorhandenen Forststraßen hinsichtlich ihrer Funktion für die Waldbrandbekämpfung.

- **Vermeidung von Beeinträchtigungen durch überhängende Kronenteile**

Mit erheblichen Schatten- und Laubwurfs des benachbarten Waldbestandes auf die geplante Bebauung ist aufgrund des eingeplanten Mindestabstandes von 27 m (rechnerisch 30 m Abstand, s.o.) nicht zu rechnen.



- **Verschmutzung, Florenverfälschung**

Eine weitere Regelvermutung ist, dass die Nicht-Einhaltung des 100 m Abstandes zu Wäldern zu einer Verschmutzung der Waldränder z. B. mit Gartenabfällen, und in Folge zu einer Florenverfälschung führen kann. Mit einer erheblichen Florenverfälschung durch die geplanten Nutzungen ist nicht zu rechnen.

Des Weiteren sind bei Unterschreitung des 100 m Abstandes die Auswirkungen auch auf die raumordnerischen Funktionen des westlich, nördlich und südlich benachbarten Waldbestandes zu berücksichtigen:

- **Vorranggebiet Wald**

Eine Beeinträchtigung dieser Funktion in den angrenzenden Flächen ist nicht zu befürchten. Die Ziele zum Erhalt und Entwicklung des Waldstandorte werden im Rahmen der Planung berücksichtigt und im Bebauungsplan langfristig gesichert. Dies geschieht indem beispielsweise die Wegeverbindungen in den westlich angrenzenden Wald erhalten bleibt, der Waldrand durch eine naturnahe Gestaltung der geplanten Grünfläche aufgewertet wird sowie die geplante Grünfläche für die Öffentlichkeit dauerhaft zugänglich sein wird.

- **Vorranggebiet für „Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung“**

Eine Beeinträchtigung dieser Funktion in den angrenzenden Flächen ist nicht zu befürchten. Vielmehr ist anzunehmen, dass die geplante Ansiedlung touristischer Infrastruktur hier eine deutliche Verbesserung für die Funktionserfüllung bedeutet. Hierzu wird im Bebauungsplan sichergestellt, dass die Wegeverbindungen in den westlich angrenzenden Wald erhalten bleiben, der Waldrand durch eine naturnahe Gestaltung der geplanten Grünfläche aufgewertet und die geplante Grünfläche für die Öffentlichkeit zugänglich sein wird und dies mittels der Festsetzung einer öffentlichen Grünfläche langfristig gesichert wird (siehe Kap. 2.6).

- **Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft**

Das Vorbehaltsgebiet basiert auf dem rechtsverbindlich ausgewiesenen Landschaftsschutzgebiet „Naturpark Harz (LK Goslar)“, H-Zone. Die tatsächliche Beeinträchtigung der Schutzziele ist in dem parallelen Verfahren zur Entlassung aus dem Landschaftsschutzgebiet zu untersuchen und zu bewerten.

## 1.6 Wald

Im westlichen Bereich des Plangebiets befindet sich im Bestand eine 6.809 m<sup>2</sup> große, nach dem Niedersächsischen Waldgesetz geschützte Waldfläche. Diese Fläche wird durch das Vorhaben überplant, sodass eine Waldumwandlung nach § 8 Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldG) erforderlich ist. Im Rahmen einer forstfachlich qualifizierten gutachterlicher Betrachtung wurde eine Waldbewertung der betreffenden Flächen vorgenommen und entsprechende Kompensationsflächen in Ihrer Lage und Umfang ermittelt. Die Umsetzung dieser Kompensationsmaßnahmen wird gemäß § 8 Abs. 2 Nr. 1 NWaldG über eine Regelung im städtebaulichen Vertrag öffentlich-rechtlich gesichert. Ergänzend zur öffentlich-rechtlichen Absicherung im städtebaulichen Vertrag werden die Kompensationsmaßnahmen (insbes. Erstaufforstungen) privatrechtlich durch die Eintragung

einer Grunddienstbarkeit im Grundbuch gesichert. Die plangebietsexternen Kompensationsmaßnahmen werden innerhalb des Landkreises Goslar erfolgen (siehe Kap. 2.7).

## 1.7 Schutzgebiete und gesetzlich geschützte Biotope

### Landschaftsschutzgebiet

Der westliche Teil des Plangebiets liegt in der Hauptzone des Landschaftsschutzgebiets (LSG) „Harz (lk Goslar)“. Für die vorgesehene Planung ist eine Entlassung aus dem LSG erforderlich. Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 513 „Lautenthaler Straße West“ bildet die Grundlage für die Entlassung des Geltungsbereiches aus dem LSG. Das Entlassungsverfahren wird parallel beim Landkreis Goslar als zuständige Naturschutzbehörde beantragt und durchgeführt.

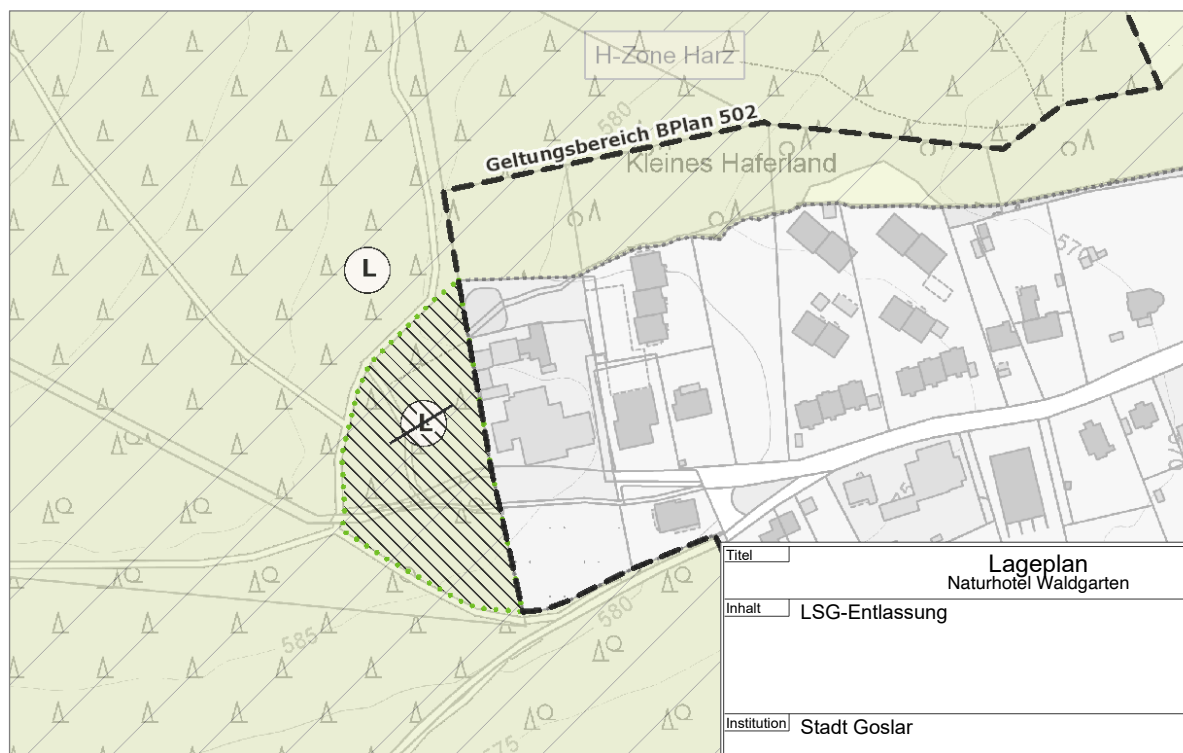


Abb.: Abgrenzung der LSG-Entlassungsfläche

### Natura-2000 Gebiete

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Natura-2000 Gebiet oder EU-Vogelschutzgebiet. Die nächstgelegenen Natura-2000-Gebiete befinden sich in ca. 2 km Entfernung in westlicher Richtung mit dem Gebiet „Schwermetallrasen bei Lautenthal“ sowie in ca. 3 km Entfernung in südlicher Richtung mit dem Gebiet „Bergwiesen und Teiche bei Zellerfeld“. Außerdem befindet sich das EU-Vogelschutzgebiet „Klippen im Okertal“ in 5 km Entfernung westlich des Plangebiets.

### Wasserschutzgebiet

Das Plangebiet ist Teil des Trinkwassergewinnungsgebiets Innerstetalsperre mit aktiver Wassergewinnungsanlage. Im Norden und Nordosten des Plangebiets befindet sich in ca. 600 m Entfernung die dritte Schutzzone des Trinkwasserschutzgebietes der Granetalsperre.

### Gesetzlich geschützte Biotop

Im Plangebiet befindet sich unmittelbar nördlich der Bestandsbebauung im Plangebiet ein künstlich angelegter Teich sowie nördlich davon ein Wiesenabschnitt. Beide Flächen unterliegen aufgrund der Bedeutung als Amphibiengewässer und Lebensraum für weitere Arten jeweils dem Biotopschutz gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAGBNatSchG.

## **1.8 Verfahrensablauf**

Der Bebauungsplan Nr. 513 „Lautenthaler Straße West“ wird im Normalverfahren gem. § 2 BauGB mit Umweltbericht aufgestellt. Es wird zum Auslegungsbeschluss nach § 3 Abs. 2 BauGB ein Umweltbericht mit Eingriffs- und Ausgleichsbilanz ausgefertigt.

Der Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 513 „Lautenthaler Straße West“, wurde am 20.09.2022 vom Verwaltungsausschuss der Stadt Goslar gefasst.

Zur Unterrichtung und Erörterung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte die Auslegung im frühzeitigen Beteiligungsverfahren nach örtlicher Bekanntmachung in der Goslarschen Zeitung am 19.11.2022. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB fand durch öffentlichen Aushang im Zeitraum vom 21.11.2022 bis 23.12.2022 statt. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sowie die Umweltverbände wurden mit Schreiben vom 18.11.2022 um Abgabe einer Stellungnahme bis zum 23.12.2022 gebeten.

Am \_\_.\_\_.\_\_\_\_ wurde vom Verwaltungsausschuss der Auslegungsbeschluss gefasst. Nach Bekanntmachung in der Goslarschen Zeitung am \_\_.\_\_.\_\_\_\_ erfolgte vom \_\_.\_\_.\_\_\_\_ bis zum \_\_.\_\_.\_\_\_\_ die Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB sowie die Umweltverbände wurden mit Schreiben vom \_\_.\_\_.\_\_\_\_ um Abgabe einer Stellungnahme bis zum \_\_.\_\_.\_\_\_\_ gebeten.

Der Rat der Stadt Goslar behandelte die eingegangenen Stellungnahmen und fasste den Satzungsbeschluss gemäß § 10 BauGB in seiner Sitzung am \_\_.\_\_.\_\_\_\_.

## 2. Planungsinhalt

### 2.1 Art der baulichen Nutzung

Ziel des Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Hotelneubaus. Geplant ist ein Naturhotel mit ca. 120 Zimmern. Eine Hotelnutzung wird am Standort als sinnvoll erachtet, da in Goslar-Hahnenklee aufgrund der ausgeprägten Tourismuslandschaft und durch die Nähe zum Harz mit seinen zahlreichen Wanderwegen eine grundsätzliche Nachfrage nach Unterbringungsmöglichkeiten besteht und die Kapazitäten ausgebaut werden sollen. Die Lage im Umfeld von touristischen Nutzungen wie dem „Erlebnisbocksberg“, welcher im Winter als Skigebiet und im Sommer für den Rad- und Wandersport genutzt wird, ist für ein Hotel in besonderer Weise geeignet. Außerdem handelt es sich bei dem Hotelneubau um einen Ersatz des ehemaligen, jedoch langjährig leerstehenden Hotelgebäudes, sodass die frühere Hotelnutzung am Standort reaktiviert wird.

Neben der Hauptnutzung sind weitere, der Hotelnutzung dienende Anlagen und Einrichtungen geplant. Zum einen soll durch ein gastronomisches Angebot die Versorgung der Hotelgäste gewährleistet werden. Konkret sind ein Restaurant, eine Bar sowie ergänzend eine Rooftop-Bar vorgesehen. Des Weiteren ist eine Wellnesseinrichtung geplant, die der Hotelnutzung zu- und untergeordnet ist. Die gastronomischen Angebote als auch die Wellnesseinrichtung sind so bemessen, dass diese den Eigenbedarf des Hotels decken, jedoch auch die Nutzung durch externe Gäste ermöglichen. Damit wird ein Beitrag zur Ergänzung der touristischen Infrastruktur in Hahnenklee geleistet. Zudem können die neu entstehenden Räumlichkeiten für öffentliche Veranstaltungen des Ortes Hahnenklee genutzt werden wie z.B. für die „Paul-Lincke Preisverleihung“.

Als weitere Nutzung sind im Sonstigen Sondergebiet Wohnungen für Personen zulässig, die dem Betrieb zuzuordnen sind wie z.B. Bedienstete. Gerade für Angestellte in Beherbergungsbetrieben, in dem häufig im Schichtbetrieb gearbeitet wird, kann eine Wohnmöglichkeit in direkter Nähe zum Arbeitsort von Vorteil sein. Um den Charakter eines Beherbergungsbetriebes zu gewährleisten, sind Wohnungen für Bedienstete in einem untergeordneten Umfang umzusetzen. In Bezug auf die Planfolgenabschätzung sind für die untergeordnete Wohnnutzung im Vergleich zu der nur der temporären Unterbringung dienenden Hotelnutzung keine abweichenden Betrachtungen anzustellen. Da schädliche Umwelteinwirkungen wie Lärmbelastungen oder mögliche Beeinträchtigungen wie Verschattung, die in der Abwägung im Hinblick auf eine Wohnnutzung von größerem Gewicht wären als für eine Hotelnutzung bzw. andere Lösungsansätze erfordern würden, nicht vorliegen, kann davon ausgegangen werden, dass die Regelungen des Bebauungsplans bzw. die vorgenommene Abwägung auch für eine Wohnnutzung angemessene Rahmenbedingungen schaffen. Es ist ferner davon auszugehen, dass von einer untergeordneten Wohnnutzung keine wesentlich von der Hotelnutzung abweichenden Auswirkungen auf das Umfeld ausgehen (z.B. erhöhte Verkehrsbelastungen).

Die geplanten Nutzungen lassen sich nur unzureichend in den Baugebietstypen der §§ 2-10 BauNVO abbilden, weshalb für den aufzustellenden Bebauungsplan Nr. 513 „Lautenthaler Straße West“ ein Sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Beherbergungsbetrieb“ gem. § 11 BauNVO festgesetzt wird. Das Sonstige Sondergebiet ermöglicht die Festsetzung der angestrebten Hauptnutzungen sowie der ergänzenden weiteren Nutzungen. Im Sonstigen Sondergebiet zulässig sind daher Hotel- und Beherbergungsbetriebe, Schank-

und Speisewirtschaften, Wellnesseinrichtungen, die der Hotelnutzung zu- und untergeordnet sind, sowie Wohnungen für Personen, die dem Betrieb zuzuordnen sind wie z.B. Bedienstete.

## 2.2 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche, innerhalb derer die Hauptanlagen errichtet werden dürfen, wird durch die Festsetzung von Baugrenzen bestimmt. Für den geplanten Hotelneubau wird eine baukörperähnliche Ausweisung getroffen, um die wesentlichen Elemente des städtebaulichen Konzepts sicherzustellen und gleichzeitig gewisse, städtebaulich vertretbare Spielräume zu ermöglichen.

Die Baugrenzen definieren das städtebaulich gewünschte Bild eines eigenständigen Solitärs, welcher sich durch die gedrehte Stellung locker im Freiraum positioniert. Durch die Drehung des Baukörpers soll sichergestellt werden, dass alle Zimmer einen gleichwertigen Blick auf die umgebende Landschaft haben. Des Weiteren wird damit die reine Nordausrichtung einer Außenfassade verhindert und überwiegend gleichmäßige Belichtungsverhältnisse geschaffen.

Der Hotelneubau ist als eine Art Atriumgebäude mit einem innenliegenden, eingeschossigen Hofbereich und außenliegenden Terrassen geplant. Grundsätzlich müssen alle baulichen Hauptanlagen, zu denen auch Balkone und sich im EG befindliche Terrassen zu zählen sind, innerhalb der festgesetzten Baugrenzen liegen. Es sind auf der Grundlage von § 23 Abs. 3 Satz 2 BauNVO i.V.m. § 5 Abs. 3 Nr. 2 NBauO lediglich geringfügige Überschreitungen möglich. Da den gastronomischen Einrichtungen sowie der Wellnesseinrichtung im Erdgeschoss großzügige Außenbereiche in Form von Terrassen zugeordnet sind, wurden diese aufgrund ihrer Dimensionierung ebenfalls innerhalb der Baugrenzen untergebracht. Die äußeren Baugrenzen erlauben somit einen gewissen Spielraum für die Positionierung und Dimensionierung der Terrassen. Die äußeren Baugrenzen sind so geschnitten, dass der Waldabstand von 30 m eingehalten wird. Hiermit wird sichergestellt, dass keine hochbaulichen Anlagen innerhalb des Waldabstandes errichtet und Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand vermieden werden.

Aufgrund der im Erdgeschoss erforderlichen, relativ umfangreichen Flächen für die Hotelnutzung (wie z.B. Lobby, Wellnessbereich, Restaurant) wird der Hofbereich eingeschossig überbaut. Um die Belichtung und Belüftung des Hofes zu gewährleisten, wird mit den Baugrenzen ab dem 1. Obergeschoss eine für diese Zwecke ausreichend große Innenhoffläche definiert. Die erforderlichen Erschließungskerne, welche im Bereich des Innenhofs liegen, wurden dabei berücksichtigt und in die Baugrenzen aufgenommen, sodass auch hier ein gewisser Spielraum für die Positionierung der Erschließung gewährt wird.

## 2.3 Maß der baulichen Nutzung

Die zur Realisierung des Vorhabens erforderlichen Regelungen zum Maß der baulichen Nutzung werden durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl (GRZ) sowie der Anzahl der Vollgeschosse als Höchstmaß getroffen. Zusammen mit den Regelungen zur überbaubaren Grundstücksfläche wird so das jeweils zulässige dreidimensionale Baufeld klar definiert.

### Grundflächenzahl / Geschossflächenzahl

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird entsprechend des dem Bebauungsplan zu Grunde liegenden Konzeptes mit 0,4 festgesetzt. Es ist somit eine Überbauung von maximal 40 % des Baugrundstücks, in diesem Fall des Sonstigen Sondergebiets, durch Gebäude und unmittelbar zu dieser Hauptanlage zu rechnende baulichen Anlagen, wie Terrassen, möglich. Der Orientierungswert zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung für Sonstige Sondergebiete gemäß § 17 BauNVO wird damit eingehalten.

Durch die Festsetzung der GRZ kann das Maß der baulichen Nutzung ortsbildverträglich gesteuert und somit eine geordnete städtebauliche Entwicklung gewährleistet werden. Darüber hinaus wird der schonende Umgang mit den Schutzgütern Boden und Fläche gesichert.

Die zulässige Grundfläche darf gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, regelhaft um bis zu 50 % und somit bis zu einer GRZ von 0,6 überschritten werden. Dieses Maß ist auskömmlich, um alle erforderlichen baulichen Anlagen zu errichten.

Die Bebauung des Plangebiets erlaubt insgesamt eine zeitgemäße und der Größe des Vorhabengebiets angemessene bauliche Dichte. Gleichzeitig sind ausreichend unversiegelte und begrünte Flächen vorhanden, die durch ihre Gestaltung eine hohe Freiraumqualität gewährleisten und eine gute Be- und Durchgrünung des Gebiets sichern.

Die festgesetzte GRZ ermöglicht in Kombination mit der festgesetzten Geschossigkeit als Höchstmaß (siehe nachfolgender Abschnitt) rechnerisch eine maximale Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,21, sodass auch hier der Orientierungswert gemäß § 17 BauNVO eingehalten und sogar deutlich unterschritten wird. Eine Festsetzung der GFZ ist jedoch nicht erforderlich, da das Maß der baulichen Nutzung mit den Festsetzungen zur GRZ sowie zur Geschossigkeit hinreichend definiert wird.

### Geschossigkeit

Das Vorhaben sieht die Errichtung eines viergeschossigen Atriumgebäudes mit einer eingeschossigen Innenhofüberbauung vor. Im Bebauungsplan werden dementsprechend maximal vier Vollgeschosse für das Hauptgebäude und maximal ein Vollgeschoss für die Innenhofüberbauung festgesetzt. Mit der Festsetzung von maximal vier Vollgeschossen wird zwar gegenüber des dreigeschossigen Altbaubestandes eine höhere Geschossigkeit ermöglicht, allerdings wie das ehemalige Hotelgebäude zu den drei Vollgeschossen ein hohes Satteldach mit einer Firsthöhe von ca. 19 m über dem Gelände auf. Der geplante Neubau wird voraussichtlich lediglich eine reine Gebäudehöhe von ca. 15 m aufweisen, sodass im direkten Vergleich von einer geringeren Höhenwirkung durch den Neubau ausgegangen werden kann. Durch den größeren Abstand zwischen Neubau und angrenzender Nachbarbebauung im Vergleich zur Bestandsituation wird zudem die Bedrängungs- sowie Verschattungswirkung auf die Bestandsbebauung weiter minimiert.

Die geplante Rooftop-Bar im südlichen Bereich des Atriumgebäudes stellt gemäß § 2 Abs. 7 NBauO kein Vollgeschoss dar und kann somit bauordnungsrechtlich auch oberhalb der festgesetzten vier Vollgeschosse als flächenmäßig untergeordnetes Staffelgeschoss umgesetzt werden.

## 2.4 Verkehrsflächen, verkehrliche Erschließung

Die verkehrstechnische Erschließung erfolgt über die Lautenthaler Straße, welche am Plangebiet als Stichstraße endet. Zusätzliche Erschließungsanlagen sind nicht erforderlich. Die für die Hotelnutzung erforderlichen Stellplätze werden vollständig in einer Tiefgarage untergebracht, die über eine private Zufahrt an die Lautenthaler Straße angeschlossen ist. Oberirdische Stellplätze sind nicht vorgesehen.

### Tiefgaragen

Um eine Unterbauung des Geländes durch eine zusammenhängende Tiefgarage mit wirtschaftliche Tiefgaragengrundrissen zu ermöglichen, setzt der Bebauungsplan fest, dass Tiefgaragen auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen, jedoch nur innerhalb der hierfür festgesetzten Flächen für Tiefgaragen zugelassen werden können. Durch die zeichnerische und textliche Festsetzung wird die Lage der Tiefgarage und ihrer Zufahrt hinreichend definiert.

Da in der Regel für Tiefgaragenstellplätze und Abstell- sowie Technikräume ein gemeinsames Kellergeschoss errichtet wird und die Anordnung der jeweiligen Nutzungen nach rein funktionalen und nicht formalen Kriterien erfolgen soll, wird in der textlichen Festsetzung vorsorglich klargestellt, dass nicht nur die Bereiche des Untergeschosses, die funktional als Tiefgarage zu werten sind, sondern auch andere Nutzungen im Untergeschoss nur innerhalb der überbaubaren Fläche und der festgesetzten Flächen für Tiefgaragen liegen dürfen.

Mit der Unterbringung der Stellplätze innerhalb der festgesetzten Tiefgaragenfläche wird sichergestellt, dass der grüengeprägte Charakter des Gebiets möglichst erhalten bleibt und eine hohe Freiraumqualität geschaffen wird. Es soll verhindert werden, dass die vorhandenen Freiräume ihrer Erholungs- und Freizeitfunktionen durch Stellplatznutzung entzogen werden.

## 2.5 Ver- und Entsorgung, Anlagen

Für die Ver- und Entsorgung des Plangebietes ist die Einbindung in die vorhandenen Verbundnetze beabsichtigt. Die zur Gewährleistung der Versorgung erforderlichen Maßnahmen sind frühzeitig mit den Versorgungsträgern abzustimmen.

### Strom-, Gas- und Trinkwasserversorgung

Im südöstlichen Bereich des Plangebiets sind derzeit die Netzanbindungen für Strom, Gas und Trinkwasser des leerstehenden Hotels vorhanden. Für die Anbindung des neuen Hotels an die vorhandenen Netzanschlüsse sowie die Sicherung der Anschlüsse vor dem Abriss der Gebäude sind die erforderlichen Maßnahmen frühzeitig mit dem Versorgungsträger abzustimmen.

### Telekommunikationsanlagen

Innerhalb des Plangebiets befinden sich Telekommunikationsanlagen, die entlang der östlichen Grenze des Geltungsbereichs verlaufen. Deren planungsrechtliche Absicherung ist nicht erforderlich. Sollte eine Umverlegung oder Baufeldfreimachung notwendig werden, sind mit den Versorgungsträger frühzeitige Abstimmungen durchzuführen.

### Löschwasser

Die Grundversorgung mit Löschwasser obliegt der Stadt Goslar. Grundsätzlich erfüllt die Stadt Goslar ihre gesetzliche Verpflichtung gemäß § 2 des Niedersächsischen Brandschutzgesetzes vom 18. Juli 2012, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. Juni 2022, für eine ausreichende Löschwasserversorgung im Gemeindegebiet zu sorgen.

Eine Löschwassermengenmessung hat ergeben, dass für die Löschwasserversorgung aus dem gemessenen Hydranten bis zu ca. 9,7 Liter/Sekunde = bis ca. 580 Liter/Minute bzw. bis ca. 35 m<sup>3</sup>/Stunde zur Verfügung stehen. Die Messung wurde unter normalen Betriebsbedingungen (keine netztechnischen Arbeiten etc.) durchgeführt und bei einem Druck von 1,5 bar am Durchflussmessgerät beendet. Die genannten Messergebnisse können z.B. aufgrund netztechnischer Arbeiten variieren und sind nicht als Lieferverpflichtung anzusehen.

Die Löschwasserentnahme aus dem Trinkwassernetz darf nur in Höhe von trinkwasserüblichen Volumenströmen erfolgen. Die Erforderlichkeit einer zusätzlichen, vom Trinkwassernetz unabhängigen Löschwasserversorgung, wird im Baugenehmigungsverfahren geprüft.

### Schmutzwasser

Zum öffentlichen Schmutzwasserkanal in der Lautenthaler Straße ist eine Anschlussleitung DN 150 mit T=2,50 m und ausreichendem Sohlgefälle vorhanden. Unter Berücksichtigung der Auslastung im Gesamtkanalnetz wird voraussichtlich für Rückspülwasser aus dem Wellnessbereich eine Pufferung erforderlich werden. Nach Festlegung des Raumkonzeptes inkl. Gastronomie und Wellnessbereich wird die einzuleitende Schmutzwassermenge nach DIN 1986-100 ermittelt und ein entsprechender Entwässerungsantrag gemäß § 6 Abs. 1 der Abwassersatzung der Stadt Goslar bei der EURAWASSER Betriebsgesellschaft gestellt.

### Niederschlagswasser

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde ein Entwässerungskonzept (2023) durch die Ingenieurgesellschaft Damer + Partner mbH & Co. KG erstellt, die einen Versickerungsversuch unternommen haben, um die Versickerungsfähigkeit des Bodens im Plangebiet beurteilen zu können, da eine ortsnahe Versickerung, also die weitgehende Belassung des Niederschlagswassers an der Anfall-Stelle gemäß Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Niedersächsischem Wassergesetz (NWG) zu bevorzugen ist.

Nach der Durchführung eines Versickerungsversuches im Plangebiet Ende April 2023 ist eine Versickerung nach dem Arbeitsblatt DWA-A 138 (Planung, Bau und Betrieb der Anlagen zur Versickerung von Niederschlagswasser) in dem anstehenden erkundeten Tonboden nicht möglich. Das Regenwasser kann entsprechend nur durch Rückhaltung auf dem Grundstück in Form einer Regenwasserzisterne mit Drosselregelung zwischengespeichert werden. Konkret könnte eine unterirdische Rückhalteanlage zwischen Baukörper und dem nördlich angrenzenden Löschwasserteich vorgesehen werden, die die Drosselung der Niederschlagsmengen der Dachflächen übernimmt und über einen Notüberlauf verfügt. Eine Vorbemessung des Volumens und der Drosselmenge erfolgt im Zuge der Entwurfsplanung und der Genehmigungsplanung (Bauantrag und wasserrechtliche Genehmigung).

Denkbar wäre zudem auch eine Regenwassernutzung des Niederschlagswassers als Gartenbewässerung oder die Nutzung des Regenwassers für die Toilettenspülungen oder Wasch- und Spülmaschinen, wenn eine Wäscherei im Naturhotel angesiedelt werden sollte.



Der im Zuge des fehlgeschlagenen Versickerungsversuches empfohlenen Einleitung in die öffentliche Kanalisation ist nur mit Zustimmung des Leitungsträgers und einer entsprechenden Drosselanlage verbunden, damit die bereits zu gering dimensionierte RW-Kanalisation in der vorhandenen Erschließungsstraße nicht zu Überlastungen im öffentlichen Kanalnetz führt.

Die Entwässerung der vorgesehenen Verkehrsflächen erfolgt über einen nahe öffentliche Anschlussleitung DN 200 mit T=2,45m. Auch hierfür wird ein entsprechender Entwässerungsantrag bei der EURAWASSER Betriebsgesellschaft gestellt.

Bei der weiteren Planung ist darauf zu achten, dass die nicht begrünten Dachflächen nicht als unbeschichteten Metallmaterialien hergestellt werden. Wegen der besonderen Anforderungen durch die direkte Nähe des Plangebiets zum Trinkwassergewinnungsgebiet (siehe Kapitel 1.7) dürfen nachweislich keine Anteile von Blei, Kupfer, Zink oder anderen wasserschädlichen Stoffen eingetragen werden. Im Falle einer Versickerung bzw. Teilversickerung ist der Nachweis einer ausreichenden NW-Behandlung nach DWA-M 153 zu erbringen.

Die Umsetzung der Maßnahmen und damit die bedarfsgerechte Entwässerung des Vorhabens werden über Regelungen im städtebaulichen Vertrag öffentlich-rechtlich gesichert.

## 2.6 Grünordnung

Der Großteil des Plangebiets liegt im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Harz (LK Goslar)“. Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 513 „Lautenthaler Straße West“ bildet die Grundlage für eine Entlassung eines Teils des Geltungsbereiches aus dem LSG. Das Entlassungsverfahren wird parallel beim Landkreis Goslar als zuständige Naturschutzbehörde beantragt und durchgeführt.

Das Plangebiet ist aufgrund der ehemaligen Hotelnutzung bereits teilweise durch versiegelte Flächen geprägt. Ein Teil des Plangebietes wird jedoch vom Wald eingenommen. Dabei handelt es sich um einen jungen, lichten Wald, der im Randbereich vor allem entlang des Wanderwegs durch eine Strauchschicht geprägt wird.

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB wurde eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB durchgeführt, in der die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen des Bauleitplanes ermittelt werden. Die Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen können der Begründung Teil II – Umweltbericht entnommen werden. Durch die vorgesehene Planung entstehen Eingriffe in Natur und Landschaft, die auszugleichen sind. Insofern werden an die Grünordnung besondere Anforderungen gestellt.

Zu den grünordnerischen Maßnahmen und Festsetzungen im Einzelnen zählen:

### Öffentliche Grünflächen

Im nördlichen Bereich des Plangebiets verläuft auf Privatgrund ein Teil der im Flächennutzungsplan dargestellten „Grünfläche“, welche als übergeordnete Grünverbindung den nördlichen Siedlungsrand umrahmt und Teil des Landschaftsschutzgebiets ist. Zur planungsrechtlichen Sicherung dieser zusammenhängenden Grünverbindungen und Schutzfunktion wird der Bereich bestandskonform als öffentliche Grünfläche festgesetzt – im Sinne des Nut-

zer:innenkreises. Mit der Festsetzung wird sichergestellt, dass die Fläche Teil des Freiraumsystems bleibt und dem Zielen des Vorranggebietes für „Erholung mit starker Inanspruchnahme durch die Bevölkerung“ entsprochen wird.

Zur Sicherung des Waldabstandes von mind. 27 m wird im westlichen Plangebiet ebenfalls eine öffentliche Grünfläche festgesetzt. Trotz der Waldumwandlung und der Entlassung aus dem Landschaftsschutzgebiet stellt die Festsetzung sicher, dass der westliche Bereich des Plangebiets und somit der Übergang zum angrenzenden Wald weiterhin in einem unversiegelten und begrünten Zustand verbleibt. Im Rahmen der Ausweisung als öffentliche Grünfläche wird sichergestellt, dass die Grünflächen im Plangebiet auch weiterhin der Öffentlichkeit zugänglich und erlebbar sein werden, um u.a. die öffentliche Erholungsfunktion gemäß der Raumordnungsziele (siehe Kap. 1.5) weiterhin zu gewährleisten.

#### Dachbegrünung

Eine Dachbegrünung wirkt sich positiv auf den Wasserhaushalt durch Rückhaltung, Speicherung, Verdunstung und verzögerte Ableitung des Regenwassers aus. Durch Reduzierung und Verzögerung des Regenwasserabflusses werden Kanalisation und Kläranlagen entlastet, was vor allem bei Starkniederschlägen von Vorteil ist. Mit der Verdunstung des gespeicherten Wassers kommt es zu einer Verbesserung des Kleinklimas durch Kühlung und Luftbefeuchtung. Die Begrünung trägt zudem zur Verbesserung der klimatischen Situation durch Schadstofffilterung aus der Luft, Abmilderung der Abstrahlungswärme und Verbesserung der Staubbindung bei. Extensive Dachbegrünungen bilden außerdem einen vom Menschen wenig gestörten Sekundär-Lebensraum für Insekten, Vögel und Pflanzen. Deshalb wird mit dem Bebauungsplan eine extensive Dachbegrünung für Flachdächer und flachgeneigte Dächer bis 20° Neigung festgesetzt. Um die Wirksamkeit der Dachbegrünung zu gewährleisten ist eine Mindestdicke von 10 cm des Substrataufbaus erforderlich, die eine Begrünung mit standortgerechten Gräser-/Kräutermix und/oder mit standortgerechten Stauden und Sedumsprossen ermöglicht.

Auf maximal 35 vom Hundert (v. H.) der Dachflächen sind nutzbare Dachterrassen, verglaste Dachteile, technische Dachein- und Aufbauten zulässig. Dadurch wird ein Mindestmaß an Begrünung gesichert. Die Ausnahme von der Verpflichtung zur Begrünung gilt nicht für aufgeständerte Solaranlagen. Diese können mit Gründächern kombiniert werden, da sie sich gegenseitig positiv ergänzen. Zum einen führt eine Dachbegrünung zur Reduzierung der Umgebungstemperatur was zu einer geringeren Aufheizung der Photovoltaikmodule führt, so dass die Solarenergieproduktion gesteigert wird. Zum anderen sorgt die variierende Sonneneinstrahlung und Luftfeuchtigkeit für unterschiedliche Standortverhältnisse, die sich positiv auf die Artenvielfalt von Tieren und Pflanzen auswirkt. Die zunächst höheren Kosten für den Bau eines Gründaches relativieren sich im Laufe der Jahre, da Gründächer bei fachgerechter Installation und Pflege in der Regel eine sehr viel längere Lebensdauer aufweisen, als Schwarzdächer.

#### Tiefgaragenbegrünung

Durch die geplante Tiefgarage wird im Vergleich zur Bestandssituation die Bodenversiegelung in Teilen des Plangebiets erhöht. Zur Sicherung eines attraktiven Freiraums im Bereich der zeichnerisch festgesetzten Tiefgarage wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass die nicht überbauten und nicht durch Nebenanlagen beanspruchten Flächen von Tiefgaragen mit einem mindestens 50 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und standortgerecht zu begrünen sind. Die Erdüberdeckungen und Begrünungen der nicht überbauten

Untergeschosse sind geeignet, auch in den zukünftig baulich genutzten Bereichen die Funktionen des Bodens der Tier- und Pflanzenwelt und des Wasserhaushalts aufrecht zu erhalten. Zudem sollen die Tiefgaragen optisch in das angestrebte hochwertige Bild der Freiräume integriert werden.

Für Bereiche oberhalb der geplanten Tiefgaragen bzw. nicht überbauter Untergeschosse ist die Festsetzung einer Stärke für den Substrataufbau auch erforderlich, um geeignete und nachhaltige Wuchsbedingungen herzustellen, indem die Rückhaltung pflanzenverfügbaren Wassers ermöglicht und damit Vegetationsschäden in Trockenperioden vermieden und die Nährstoffversorgung gesichert werden. Die Stärke der Substratschicht ermöglicht neben Rasenflächen auch die Bepflanzung mit Stauden und Sträuchern. Begrünte Flächen stellen Ersatzlebensräume dar und kompensieren teilweise den Verlust offenen Bodens. Um die beabsichtigte Wirkung der Festsetzung dauerhaft zu sichern, setzt der Bebauungsplan fest, dass Begrünungen bei Abgang zu ersetzen sind.

Durch die festgesetzte Vegetationsfläche von mindestens 12 m<sup>2</sup> pro Baum wird sichergestellt, dass den Bäumen auch nach einer Anwuchsphase ausreichender Entwicklungsraum zur Verfügung steht. Für Bäume auf der Tiefgarage ist der Substrataufbau von mindestens 100 cm Stärke auf einer Fläche von mindestens 12 m<sup>2</sup> notwendig, um ein Mindestmaß an durchwurzelbarem Boden für die Standsicherheit und Wasserverfügbarkeit und damit ein gutes und langfristiges Gedeihen sicherzustellen.

#### Anpflanzung

Innerhalb der Fläche der öffentlichen Grünfläche ist eine Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern vorgesehen, um einen Waldsaum, d.h. eine vegetationsgeprägte Übergangszonen zwischen dem Hotelgelände und den westlich gelegenen Waldflächen zu schaffen. Dies ist sinnvoll und erforderlich, um den Charakter des landschaftlichen Umfelds zu erhalten sowie die Einbindung des Vorhabens in dieses zu fördern. Bäume und Sträucher bieten zudem Lebensräume für Tiere und leisten ferner einen Beitrag zum Ausgleich der örtlichen Versiegelungen.

Um eine Mindestqualität der anzupflanzenden Maßnahmenfläche zu gewährleisten, wird in der Festsetzung im Bebauungsplan eine mit „(A)“ bezeichnete Linie festgesetzt. Die letztliche Anpflanzung hat über die gesamte Länge der festgesetzten Linie zu erfolgen, kann innerhalb der öffentlichen Grünfläche jedoch von der genauen Lage abweichen. Des Weiteren wird im Bebauungsplan eine Mindestbreite der gewünschten Anpflanzung von 7 m festgesetzt.

Die Verwendung von standortgerechten und damit klimaresistenten Laubgehölzen stellt sicher, dass die an die örtlichen Verhältnisse angepassten Pflanzungen langfristig erhalten bleiben, dient einer standorttypischen Vegetation und stellt damit auch eine ökologisch wirksame Anreicherung des Naturhaushalts dar.

Zur nachhaltigen Sicherung der beschriebenen Funktionen der Anpflanzungen müssen Pflanzungen bei Abgang ersetzt werden. Im Bereich der öffentlichen Grünfläche bereits bestehende Bäume und Sträucher können der Anpflanzung hinzugerechnet werden, sind ebenfalls zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Damit wird gewährleistet, dass der Waldsaum auch aus vorhandene Baum- und Strauchstrukturen bestehen kann.

## 2.7 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

### Externe Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Im Plangebiet wird im Zuge der Planung eine 6.809 m<sup>2</sup> große Waldfläche beansprucht und dauerhaft umgewandelt. Für diese Fläche wurde ein „Gutachten zur Bewertung der Waldfunktionen im Rahmen einer Waldumwandlung“ erstellt, um den erforderlichen Kompensationsumfang gemäß den „Ausführungsbestimmungen zum NWaldLG“ (Runderlass des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 05.11.2016, ML 2016) zu ermitteln. Nach diesem Verfahren wurde die Waldfläche anhand der Kriterien "Nutzfunktion (inklusive Infrastruktur und Agrarstruktur)", „Schutzfunktion (inklusive Lebensraumfunktion, Klimaschutz, Wasserschutz, Bodenschutz und Funktion der Luftreinhaltung)“ und „Erholungsfunktion (inklusive Landschaftsbild)“ bewertet.

Bei dem beschriebenen Bestand handelt es sich um einen Laubmischwald, welcher im Hinblick auf seine Nutz- und Erholungsfunktion als durchschnittlich (Wertigkeitsstuf: 2) und im Hinblick auf seine Schutzfunktion als überdurchschnittlich (Wertigkeitsstuf: 3) bewertet wurde. Auf Basis dieser Bewertung ergibt sich folgender Kompensationsbedarf:

Zum einen wird die beanspruchte Fläche 1:1 in Form einer Neuaufforstungsfläche von 6.809 m<sup>2</sup> kompensiert. Die Neuaufforstung erfolgt mit einheimischen Laubbaumarten im Landkreis Goslar in der Gemarkung Neuwallmoden Flur 1 auf dem Flurstück 67. Die Kompensation ist Teil einer 2,33 ha großen Aufforstungsfläche, welche durch den Landkreis Goslar genehmigt wurde.

Die darüberhinausgehende Kompensation wird durch waldbauliche Maßnahmen zur Stärkung des Naturhaushaltes auf 6.129 m<sup>2</sup> geleistet. Nach Abstimmung mit dem Landkreis Goslar wird hierfür im Bereich des Heinischen Bruchs ein Fichtenforst auf 6.129 m<sup>2</sup> in einen Eichenmischwald umgewandelt. Bei dem Heinischen Bruch handelt es sich um eine Landesforstflächen, welche durch das Forstamt Clausthal betreut und überwacht wird. Seit 2015 ist die Flächen vom Landkreis Goslar als Kompensationsfläche anerkannt.

Die benötigten Flächen werden durch die Niedersächsischen Landesforsten bereitgestellt. Die genannten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen werden im städtebaulichen Vertrag verbindlich geregelt und ihre Umsetzung damit öffentlich-rechtlich gesichert. Ergänzend zur öffentlich-rechtlichen Absicherung im städtebaulichen Vertrag werden die Kompensationsmaßnahmen (insbes. Erstaufforstungen) privatrechtlich durch die Eintragung einer Grunddienstbarkeit ins Grundbuch gesichert.

## 2.8 Besonderer Artenschutz

Eine artenschutzrechtliche Prüfung wurde im Rahmen der Umweltprüfung erstellt. Die Ergebnisse der Artenschutzprüfung können der Begründung Teil II – Umweltbericht entnommen werden.

Der besondere Artenschutz unterliegt nicht der planerischen Abwägung. Die Vorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten nach § 44 BNatSchG und der Biotopschutz nach § 30 BNatSchG müssen bei jedem Vorhaben (Baumaßnahmen, Gehölzmaßnahmen) berücksichtigt werden. Werden Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG berührt, ist das weitere Vorgehen mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Goslar abzustimmen.

#### Regelung zu Nistkästen für Brutvögel

Um den Habitatverlust für Gebäudebrüter im Rahmen des Abrisses des Bestandsgebäude zu begegnen, wird im Bebauungsplan die Aufhängung von Ersatznistkästen festgesetzt. Entsprechend sind an das neue Hotelgebäude oder an Nebengebäude je drei Kästen für den Hausrotschwanz anzubringen. Die Kästen können auch an Bäumen angebracht werden. Die Nistkästen müssen zudem einen Abstand von 10 m zueinander aufweisen. Die Maßnahme ist schnellstmöglich nach Fertigstellung des Gebäudes umzusetzen und dauerhaft zu erhalten.

#### Regelung zu Fledermaushöhlen

In den Bestandsgebäuden im Plangebiet wurde die Nutzung durch Fledermäuse im Sommer nachgewiesen. Damit auch nach dem geplanten Abriss der Gebäude Sommerquartiere Fledermäuse im Plangebiet vorzufinden sind, wurden bereits Ersatzquartiere als vorgezogene Maßnahme an den umstehenden Bäumen in der ausgewiesenen Grünfläche aufgehängt. Im Bebauungsplan wird daher festgesetzt, dass im Plangebiet insgesamt 2 Fledermaus Großraumhöhlen sowie 3 Kleinfledermaushöhlen vorzusehen und zu erhalten sind. Bei Abgang der Bäume mit Fledermaushöhlen sind die Kästen an eine geeignete Stelle im Bereich der öffentlichen Grünfläche im Plangebiet umzuhängen.

Die Anbringung künstlicher Sommer- bzw. Übergangsquartiere im Plangebiet gewährleistet, die natürliche Funktion des Plangebiets als Lebensraum für Fledermäuse im Sommer und dass keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden.

#### Regelung zur Beleuchtung

Um die Auswirkungen von nächtlicher Beleuchtung auf die Tierwelt einzugrenzen, wird im Bebauungsplan zudem eine Festsetzung für eine fledermaus- und insektenfreundliche Beleuchtung getroffen, die aufgrund der festgestellten Sommerquartiere von Fledermäusen notwendig ist.

Die Festsetzung für eine fledermaus- und insektenfreundliche Beleuchtung dient dem Schutz nachtaktiver Tiere, für die Lichtquellen direkt (Verbrennen, Aufprall) oder indirekt (Verhungern, Erschöpfung, leichte Beute) Todesfallen sind. Eine große Zahl von Individuenverluste bei den Insekten könnte z. B. nicht nur zu einer Dezimierung der Populationen von nachtaktiven Insekten in der Umgebung der Lichtquelle führen, sondern hätte zugleich weitgehende Auswirkungen auf das gesamte lokale ökologische Gleichgewicht (z. B. Nahrungsketten, Blütenbestäubung). Eine Abnahme des Bestands an nachaktiven Insekten hätte somit auch negative Auswirkungen auf Fledermäuse, für die Insekten die Nahrungsgrundlage bilden. Der Bebauungsplan setzt daher fest, dass die Beleuchtung ein Farbspektrum aufweisen muss, welches auf nachaktive Insekten nicht stark anlockend wirkt. Zudem wird festgesetzt, dass Leuchtgehäuse gegen das Eindringen von Insekten staubdicht geschlossen auszuführen sind und eine Oberflächentemperatur von 60°C nicht überschritten werden darf.

Mit der Festsetzung soll insbesondere auch sichergestellt werden, dass die Fortpflanzungs- und Lebensstätten lichtempfindlicher Fledermausarten nicht beeinträchtigt werden. Daher wird eine direkte Lichteinwirkung oberhalb der Horizontalen sowie auf angrenzende Wasserflächen, Gehölze oder Grünflächen als unzulässig erklärt. Insbesondere im Bereich des Teiches nördlich der geplanten Bebauung besteht für Fledermäuse beim Trinken und Jagen über dem Gewässer eine hohe Lichtempfindlichkeit.

### Regelung zur Gehölzrodung

Um eine Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Tierarten zu vermeiden, sind Gehölzrodungen nur außerhalb der Brutzeit, d.h. nur in der Zeit vom 1.10 bis zum 28./29.02 durchzuführen. Für den Fall, dass diese Rodungsarbeiten außerhalb des genannten Zeitraums stattfinden sollen, ist vorab durch eine qualifizierte Begehung die aktuelle Besiedlung durch geschützte Tierarten bzw. das Vorhandensein von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu überprüfen. Je nach Prüfungsergebnis sind die Arbeiten zu unterlassen bzw. in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde Schutz- und Ersatzmaßnahmen festzulegen.

## **2.9 Boden / Altlasten**

### Kampfmittel

Für das Plangebiet besteht nach Aussage des Kampfmittelbeseitigungsdienstes des Landesamts für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen (LGLN) ein allgemeiner Verdacht auf Kampfmittel. Zur Aufklärung dieses Verdachts wurde eine Luftbildauswertung beauftragt. Allgemein gilt: Bei Kampfmittelfunden sind umgehend der Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) Niedersachsen (Tel. 0511 30245 502) sowie der Fachdienst Sicherheit und Ordnung der Stadt Goslar zu benachrichtigen.

### Bodenplanungsgebiet

Das Plangebiet befindet sich teilweise im Geltungsbereich der Verordnung des „Bodenplanungsgebiets Harz im Landkreis Goslar“ (BPG-VO), Teilgebiet 3 (Inkrafttreten zum 1.10.2001, Amtsblatt für den Landkreis Goslar vom 27.8.2001, Seite 571; in der Neufassung vom 29.3.2011, veröffentlicht im Amtsblatt Nr. 4 für den Landkreis Goslar am 31.3.2011). In der BPG-VO sind für diese Flächen entsprechende Sanierungs-, Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen zur Gefahrenabwehr festgelegt.

### Bodeneigenschaften

Der Baugrund des Plangebiets wurde im August 2021 im Rahmen einer Baugrundvorerkundung der Gesellschaft für Grundbau und Umwelttechnik mbH (GGU) hinsichtlich seiner Tragfähigkeit untersucht und Angaben zur Gründung und zur Herstellung von Baugruben gemacht. Der Baugrund ist geprägt von Lockergesteinen (Kies und Schluff) mit hohen Feinkornanteilen, die von Festgestein in Form von Grauwacke und teilweise Tonschiefer unterlagert werden. Die Grundwasserverhältnisse in den Lockergesteinen sind geprägt durch Stau- und Schichtenwasserstände. Es ist damit zu rechnen, dass witterungsabhängig Stau- und Schichtenwasser den Baugruben und Schürfen zuläuft und daher Wasserhaltungsmaßnahmen erforderlich werden. Insgesamt ist der Baugrund jedoch tragfähig und für die geplante Baumaßnahme geeignet.

### Radonvorsorgegebiet

Das Plangebiet befindet sich gemäß Allgemeinverfügung des Gewerbeaufsichtsamtes Braunschweig (Nds.MBL 57/2020, S. 1667) innerhalb eines Radonvorsorgegebietes gemäß § 121, Abs. 1 Satz 1 Strahlenschutzgesetz (StrlSchG 2017, zuletzt geändert 2020). Demnach ist in diesen Gebieten anzunehmen, dass der Referenzwert von 300 Becquerel pro Kubik-

meter Luft überschritten wird. Das geruchs- und geschmackneutrale Radon kommt als Edelgas natürlicherweise im Boden vor und gelangt durch undichte Stellen in Gebäuden nach innen. In hohen Konzentrationen kann es die Lunge schädigen und ist hinter Rauchen der zweitstärkste Auslöser für Lungenkrebs.

Neben regelmäßigem Lüften senken bauliche Maßnahmen zur Gebäudeabdichtung das Risiko. Wer ein Gebäude mit Aufenthaltsräumen oder Arbeitsplätzen errichtet bzw. bauliche Veränderungen durchführt, hat gemäß § 123 Abs. 1 StrlSchG geeignete Maßnahmen zu treffen, um den Zutritt von Radon aus dem Baugrund zu verhindern oder erheblich zu erschweren. Diese Pflicht gilt als erfüllt, wenn einerseits die nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik erforderlichen Maßnahmen zum Feuchteschutz eingehalten werden. Zusätzlich ist in Radonvorsorgegebieten gemäß § 154 Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) mindestens eine der folgenden Maßnahmen durchzuführen:

1. Verringerung der Radon-222-Aktivitätskonzentration unter dem Gebäude,
2. gezielte Beeinflussung der Luftdruckdifferenz zwischen Gebäudeinnerem und Bodenluft an der Außenseite von Wänden und Böden mit Erdkontakt, sofern der diffusive Radoneintritt auf Grund des Standorts oder der Konstruktion begrenzt ist,
3. Begrenzung der Rissbildung in Wänden und Böden mit Erdkontakt und Auswahl diffusionshemmender Betonsorten mit der erforderlichen Dicke der Bauteile,
4. Absaugung von Radon an Randfugen oder unter Abdichtungen,
5. Einsatz diffusionshemmender, konvektionsdicht verarbeiteter Materialien oder Konstruktionen.

Aufgrund der höherrangigen Regelung im Strahlenschutzgesetz und der Strahlenschutzverordnung verbleibt im Sinne des Subsidiaritätsprinzips kein Raum für planungsrechtliche Festsetzungen. Insbesondere steht es der Gemeinde im Rahmen der Bauleitplanung nicht zu, mit planungsrechtlichen Festsetzungen in das Strahlenschutzrecht einzugreifen.

#### Belastete Böden / Altlasten

Das durch den Bebauungsplan Nr. 513 „Lautenthaler Straße West“ hinzukommende Waldgebiet, befindet sich außerhalb des Geltungsbereichs der BPG-VO. Aufgrund der sich dort befindlichen erhöhten Bleiwerte (1.000 – 2.000 mg/kg) gemäß Waldbodenbelastungskarte, wird der Waldbereich analog dem Teilgebiet 1 zugeordnet.

Der gesamte Geltungsbereich befindet sich zudem aufgrund der Radonbelastung in einer Fläche, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Weitere Altlastenverdachtsflächen sind im Plangebiet nicht bekannt.

## **2.10 Immissionsschutz**

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde durch das Büro Bonk-Maire-Hoppmann PartGmbH ein Schalltechnisches Gutachten (2023) erstellt, um die durch den Hotelbetrieb zu erwartenden Geräuschimmissionen im Bereich der benachbarten schutzwürdigen Bauflächen zu ermitteln und zu beurteilen. Die Beurteilung der Immissionssituation in Hinblick auf Gewerbelärm erfolgte auf der Grundlage der Regelungen der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ mit Beiblatt 1. Die Regelungen der TA Lärm wurden ergänzend beachtet. Darüber hinaus wurde auf Grundlage der TA Lärm i.V. mit den Regelungen der 16. BImSchV geprüft,

inwieweit sich infolge des Bauvorhabens die Geräuschbelastung durch Straßenverkehrslärm entlang der Lautenthaler Straße erhöht und ob ggf. Maßnahmen zur Minderung des Straßenverkehrslärm erforderlich sind.

#### Gewerbelärm

Bei der Betrachtung des Gewerbelärms durch den geplanten Hotelbetrieb wurden insbesondere die Geräusche durch den An- und Abreiseverkehr, die Ver- und Entsorgung des Hotels sowie die Geräuschabstrahlung von Kühl- und Lüftungsgeräten untersucht.

Für die schalltechnischen Berechnungen wurde im Sinne einer „schalltechnisch ungünstigen Situation“ gemäß Ansatz der TA Lärm eine konservative Abschätzung der Geräuschsituation für Tage mit hohem Gästeaufkommen und einer entsprechend großen Anzahl an Versorgungsfahrten (Anlieferung) angenommen: Hinsichtlich des An- und Abreiseverkehrs wurden tags- und nachtsüber insgesamt bis zu 20 Parkvorgängen im Bereich der Hotelvorfahrt und bis zu 30 Ein- und Ausfahrten im Bereich der Tiefgarage berücksichtigt. Für die Anlieferung des Hotels wurden bis zu sechs Anlieferungen tagsüber (zwei durch LKW und vier durch Lieferwagen) für die Berechnung angenommen (keine nächtlichen Anlieferungen). Für die sich auf dem Dach befindlichen technischen Nebenanlagen zur Raumbel- und Raumentlüftung sowie zur Klimatisierung des Hotels liegen noch keine konkreten Angaben vor, sodass der Gesamt-Schall-Leistungspegel geschätzt wurde. Ein detaillierter Nachweis wird im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens erbracht.

Für die Bebauung entlang der Lautenthaler Straße wird gemäß geltendem Planrecht (Bebauungsplan Nr. 502) der Schutzanspruch eines Allgemeinen Wohngebiets (WA) angenommen. Die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 liegen für ein WA bei 55 dB(A) tags und 45 bzw. 40 dB(A) nachts. Zudem werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm ergänzend beachtet, die für ein WA 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts betragen. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die genannten Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die Berechnungen zeigen, dass die unter Berücksichtigung der genannten Nutzungen der am Tage maßgebliche Immissionsrichtwert an den nächstgelegenen Wohnhäusern um mehr als 6 dB(A) unterschritten wird, sodass von einer nicht-relevanten Geräuschbelastung auszugehen ist. Auch mögliche Geräuschspitzen liegen unter dem zulässigen Vergleichswert gemäß TA Lärm. Damit kann ein Immissionskonflikt sicher ausgeschlossen werden. Zudem zeigen die Berechnungen, dass auch die zur Nachtzeit maßgeblichen Geräuschimmissionen, z.B. durch die Kühl- und Lüftungsanlagen, zu keiner Überschreitung der Richtwerte führen und diese sicher eingehalten werden können. Mögliche Geräuschspitzen liegen ebenso im zulässigen Bereich, sodass auch nachts ein Immissionskonflikt ausgeschlossen werden kann.

#### Verkehrslärm

Die Verkehrslärmbelastung im Verlauf der Lautenthaler Straße wurde für den maßgeblichen Straßenquerschnitt unmittelbar vor dem Hotel für die am stärksten betroffenen Wohngebäude ermittelt. Hierbei wurden die zu erwartenden Geräuschbelastungen im Planungsnullfall (ohne Hotel) und Planungsfall (mit Hotel) gegenübergestellt und die daraus resultierenden Pegelzunahmen dargestellt.



Eine Verkehrszunahme aufgrund des Hotelbetriebs durch An- und Abfahrten der Gäste oder Anlieferungen beschränkt sich hauptsächlich auf den Tageszeitraum mit einer Pegelsteigerung von rund 2 – 2,5 dB(A), während die Pegelsteigerung mit rund 1 dB(A) nachts im Bereich der Mess- und Rechengenauigkeit liegt und subjektiv nicht wahrnehmbar ist. Die Pegelsteigerungen im Zuge der Errichtung des Hotels sind gemäß TA Lärm somit als „nicht wesentliche Erhöhung“ zu bewerten.

Darüber hinaus liegt die berechnete Verkehrslärmbelastung (Jahresmittelwert) mit 52 - 54 dB(A) tagsüber unterhalb des Orientierungswerts gemäß Beiblatt1 zur DIN 18005 und nachts mit 39 - 41 dB(A) sogar deutlich unterhalb des Orientierungswerts für Wohngebiete. Damit werden die Vorsorgegrenzwerte der 16. BImSchV deutlich um mindestens 5 dB(A) tags und 8 dB(A) nachts unterschritten.

Soweit in bestehende Verkehrswege nicht „erheblich baulich eingriffen“ wird, ist nach den gesetzlichen Bestimmungen der 16. BImSchV i.d.R. kein Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen abzuleiten, selbst wenn z.B. durch verkehrlenkende oder planerische Maßnahmen eine Lärmsteigerung um mehr als 3 dB(A) eintritt und Immissionsgrenzwerte der „Lärmvorsorge“ überschritten werden. Eine festgestellte Überschreitung der Immissionsgrenzwerte unter Berücksichtigung des gesamten Straßennetzes führt ebenfalls nicht von vornherein zu einem Rechtsanspruch auf Lärmschutzmaßnahmen auf Grundlage der 16. BImSchV.

Für das geplante Vorhaben sind unter Berücksichtigung der Rechenergebnisse und den übrigen Randbedingungen (z.B. Schutzbedürftigkeit) somit keine Maßnahmen zur Verminderung der Verkehrslärmbelastung erforderlich.

## 2.11 Klimaschutz

Nach § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

In Folge des Klimawandels ist in den nächsten Jahrzehnten mit einer deutlich zunehmenden Veränderung der naturbürtigen Lebensbedingungen zu rechnen. Die „Regionale Klimaanalyse für den Großraum Braunschweig (REKLBS, 2019)“ beinhaltet konkrete Prognosen auch zur regionalen Situation. Demnach sind insbesondere in verdichteten Siedlungsbereichen aufgrund des hohen Aufheizungspotentials der bebauten und versiegelten Grundflächen sowie der relativ geringen Möglichkeiten des Luftaustauschs verstärkt die Bildung und Ausdehnung von Hitzeinseln zu erwarten.

Zu den Erfordernissen des Klimaschutzes und zum Entgegenwirken gegen den Klimawandel tragen bei:

- die weitmögliche Erhaltung von Baumbeständen,
- die Entwicklung CO<sub>2</sub>-bindender Biomasse in Form einer extensiven Dachbegrünung und Tiefgaragenbegrünung (s. Kap. 2.6),
- die Planung eines Hotelgebäudes, bei der unter Beachtung der geltenden hohen Anforderungen an die Gebäudedämmung in der Betriebsphase vermeidbare Energieverluste vermieden werden und nur geringe klimaschädliche CO<sub>2</sub>-Emissionen für die Gebäudeheizung nach sich zieht,

- die Umsetzung des Gebäudes überwiegend in Holzbauweise, der Nutzung des nachhaltigen und nachwachsenden Rohstoffs Holz und der damit verbundenen Vorteile hinsichtlich Effizienz, Ablaufgeschwindigkeit der Baustelle, Dämmeigenschaften und Raumklima,
- die Sicherung unversiegelter begrünter Freiflächen sowie die Festsetzungen zur extensiven Dachbegrünung und zur Tiefgaragenbegrünung mit dem Ziel der weitmöglichen Rückhaltung, teilweisen Verdunstung und teilweisen Versickerung von Niederschlägen,
- die vorgesehene Anpflanzung mit standortgerechten Gehölzen mit dem Ziel einen möglichst natürlichen Übergang zwischen Vorhaben und westlich angrenzender Waldfläche zu schaffen.

## 2.12 Örtliche Bauvorschrift

Ziel der örtlichen Bauvorschrift ist es, dafür Sorge zu tragen, dass sich das Plangebiet in die vorhandenen Gestaltungsstrukturen einfügt und ein harmonisches Ortsbild entstehen kann. Die Gestaltungsvorgaben liegen nicht darin begründet, allen Baukörpern eine einheitliche oder gar uniforme Gestaltung aufzuzwingen. Individuelle Ausdrucksmöglichkeiten sind durchaus erwünscht, jedoch nicht wahllos. Durch die örtliche Bauvorschrift wird die städtebauliche Ordnung weitergeführt und gleichzeitig ausreichend Spielraum für eine individuelle Umsetzung geboten.

### § 1 Geltungsbereich

Die Örtliche Bauvorschrift gilt für das gesamte Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 513 „Lautenthaler Straße West“. Damit werden gestalterische Negativwirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild vermieden.

### § 2 Dächer

Für die Außenwahrnehmung des geplanten Hotelgebäudes maßgeblich ist u.a. die Dachform. Abweichend von § 4 der Örtlichen Bauvorschrift über die Gestaltung der baulichen Anlagen im Stadtteil Hahnenklee / Bockswiese (ÖBV Hahnenklee) wird im Bebauungsplan daher eine gestalterische Festsetzung zur Ausführung der Hauptdächer der Hauptbauanlagen als Flachdächer oder als flach geneigte Dächer mit bis zu 10° Neigung getroffen. Im Vergleich zu der Bestandsbebauung mit überwiegend Sattel- oder Krüppelwalmdächern wird mit dieser Festsetzung zwar eine andere Dachform als im Umfeld verfolgt, allerdings stellt der Hotelneubau eine bauliche Sonderform dar, für die eine abweichende Dachform nicht nur als vertretbar, sondern auch als erforderlich einzustufen ist. Die Errichtung eines Flachdaches entspricht dem modernen Gebäudestandard, welcher dem hochbaulichen Konzept zugrunde liegt. Im Zusammenspiel mit der klaren Gebäudekubatur wird so eine harmonische und moderne Architektursprache transportiert.

Bei Flachdächern besteht zudem der Vorteil, dass sich diese besonders gut für eine Dachbegrünung (siehe Kap. 2.6) eignen und damit ein positiver Beitrag für das Kleinklima geleistet werden kann. Zudem können Photovoltaikanlagen auf Flachdächern - unabhängig von einer bestehenden Dachneigung - durch eine optimierte Ausrichtung den jeweiligen Besonnungsverhältnissen angepasst werden.

Die zulässigen Dachdeckungsmaterialien, für die mehr als 20° geneigten Dachflächen (z.B. von Nebenanlagen), orientieren sich an der vorhandenen Dachlandschaft. Gleiches gilt für das Farbspektrum der Dachfarben. Somit wird ein für die Umgebung typisches Ortsbild gewährleistet. Um negative Fernwirkungen zu vermeiden (Reflexionen, Spiegel- und Blendefekte), sind mit Ausnahme von Anlagen zur Solarenergienutzung glänzende und reflektierende Dacheindeckungselemente nicht zulässig.

### § 3 Fassaden

Für die Fassaden sind nur Holz, Holzverkleidungen, Putz sowie untergeordnet Klinker zulässig. Auf diese Weise wird das typische Ortsbild von Hahnenklee aufgegriffen und weitergeführt.

Damit aus dem baulichen Zusammenhang nicht einzelne Baukörper „herausfallen“, wird für die Fassaden ein Farbspektrum aus dem Farbregister RAL 840 HR einschließlich der Zwischenfarbtöne vorgegeben. Für Holzverkleidungen, die eine gliedernde Struktur aufweisen, sind kräftigere moderne Farben vertretbar. Ausnahmsweise sind untergeordnete Flächen, wie Gesimse, Lisenen, Umrahmungen etc., ebenfalls in einem kräftigeren Farbton zulässig, besonders, wenn es sich um Absetzungen bei harztypischen Holzverkleidungen mit deckendem Anstrich handelt. Das gilt auch für einzelne Fassadenelemente, wie Türen, Balkonbrüstungen, etc. Selbstverständlich sind auch alle natürlichen Materialfarben oder deren offener Anstrich (Lasur) zulässig. Zur Verbesserung des Mikroklimas können Fassaden außerdem begrünt werden.

### § 4 Ordnungswidrigkeiten

Um die Durchsetzbarkeit dieser Satzung zu erhöhen, werden Ordnungswidrigkeiten angefügt.

## **2.13 Nachrichtliche Übernahmen, Kennzeichnung und Hinweise – Übersicht**

Die Aspekte sind hier nur stichwortartig genannt. Weiteres ist dem Textteil zur Planzeichnung sowie den jeweils genannten Kapiteln dieser Begründung zu entnehmen.

### Nachrichtliche Übernahme (§ 9 Abs. 6 BauGB)

---

- 1.1 Verordnung zum Bodenplanungsgebiet Harz im Landkreis Goslar (s. Kap. 2.9)
- 1.2 Radonvorsorgegebiet gemäß Allgemeinverfügung des Gewerbeaufsichtsamtes Braunschweig (s. Kap. 2.9)
- 1.3 Gesetzlich, geschütztes Biotop (s. Kap. 1.7)
- 1.4 Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts (s. Kap. 1.7)

### Kennzeichnungen (§ 9 Abs. 5 BauGB)

---

- 2.1 Erhebliche Bodenbelastung mit umweltgefährdenden Stoffen analog zur nachrichtlichen Übernahme der Verordnung zum Bodenplanungsgebietes (s. Kap. 2.9)

---

**Hinweise**

---

3.1 Artenschutz (s. Kap. 2.8)

3.2 Kampfmittel (s. Kap. 2.9)

---

**TEIL 2 ALLGEMEIN**

---

**1. Städtebauliche Daten**

---

Sonstiges Sondergebiet „Beherbergungsbetrieb“ ca. 8.922 m<sup>2</sup>Öffentliche Grünfläche ca. 7.558 m<sup>2</sup>**Geltungsbereich ca. 16.480 m<sup>2</sup>****2. Kosten und Finanzierung, Kostenumlage**

---

Erschließungs- und Entwicklungskosten sind vom jeweiligen Entwicklungsträger zu übernehmen.

**3. Behandlung der Anregungen und Hinweise**

---

Wird nach dem Satzungsbeschluss eingefügt.

**4. Zusammenfassende Erklärung (§ 10a BauGB)**

---

Wird nach Inkrafttreten beigefügt.

Goslar, Mai 2023

**Stadt Goslar**  
Fachbereich 3  
Fachdienst Stadtplanungi.A /gez.  
Broy / Peters

# Bericht

220203

## Umweltbericht

Bebauungsplan Nr. 513 „Lautenthaler Straße West“



### Auftraggeber

Prien Holding GmbH & Co KG  
Münzstr. 10 - 11  
38640 Goslar

Hannover, 10.05.2023

Rev01\_2023

### Auftragnehmerin

Mull und Partner  
Ingenieurgesellschaft mbH  
Hans-Böckler-Allee 9  
D-30173 Hannover

### Geschäftsführer:

Dipl.-Geophys. Frank Biegansky  
Dipl.-Geol. Thomas Hartmann  
Dipl.-Ing. Karsten Helms

### Registergericht:

Amtsgericht Hannover  
HRB 59814  
USt-IdNr. DE 115 830 964

### Kontoverbindung:

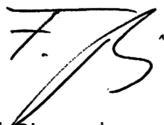
Sparkasse Hannover  
IBAN: DE 31 2505 0180 0000 7872 80  
BIC: SPKHDE2HXXX

## Berichtsdaten

<b>Berichtstitel</b>	Umweltbericht Bebauungsplan Nr. 513 „Lautenthaler Straße West“
<b>Auftraggeber (AG)</b>	Prien Holding GmbH & Co KG Münzstr. 10 - 11 38640 Goslar
<b>Auftragnehmerin (AN)</b>	Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH Hans-Böckler-Allee 9 D-30173 Hannover Telefon: +49-511-123559-0 Telefax: +49-511-123559-55 E-Mail: hannover@mup-group.com
<b>Bauvorhaben</b>	Bebauungsplan Nr. 513 „Lautenthaler Straße West“
<b>Projektnummer AN</b>	220203
<b>Datum der Beauftragung</b>	
<b>Datum des Berichts</b>	10.05.2023
<b>Revisionsnummer</b>	Rev01_2023
<b>Projektleitung</b>	Anna Binczik, M. Sc. Biodiversität
<b>Stellv. Projektleitung</b>	Adelina Weißmann, B. Sc. Biologie
<b>Vorgangsbearbeitung</b>	M. Sc. Anna Binczik, M. Sc. Adelina Weißmann, B. Sc. Kerstin Horstmann, M. Sc. Vanessa Thümler

Der Bericht (inkl. Anlagen/Anhänge, Pläne usw.) ist urheberrechtlich geschützt. Jede Nutzung der Unterlagen oder Teilen davon für Zwecke außerhalb des hier beschriebenen Projektes ist nur mit ausdrücklicher Zustimmung der Ingenieurgesellschaft zulässig.

Hannover, 10.05.2023



Frank Biegansky,  
Geschäftsführer

## Inhaltsverzeichnis

<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>5</b>
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>7</b>
1.1 Hintergrund / Veranlassung .....	7
1.2 Festgelegter Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung .....	9
<b>2 Rechtliche und planerische Rahmenbedingungen sowie methodische Vorgehensweise .....</b>	<b>10</b>
2.1 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen .....	10
2.1.1 Bau- und Planungsrecht .....	10
2.1.2 Umwelt- und Naturschutzrecht.....	13
2.1.3 Eingriffsregelung .....	18
2.2 Umweltschutzziele aus Fachplänen / Planerischen Vorgaben .....	18
2.2.1 Landesraumordnungsprogramm .....	18
2.2.2 Regionales Raumordnungsprogramm.....	19
2.2.3 Landschaftsrahmenplan .....	19
2.2.4 Forstlicher Rahmenplan und Waldfunktionen .....	19
2.2.5 Flächennutzungsplan und Bebauungsplan.....	21
2.3 Schutzgebiete .....	21
2.3.1 Naturpark Harz.....	21
2.3.2 Landschaftsschutzgebiet Harz.....	21
2.3.3 Natura-2000 Gebiete .....	23
2.3.4 Bodenplanungsgebiet Harz .....	23
2.3.5 Wasserschutzgebiete .....	24
2.4 Methodische Vorgehensweise .....	25
2.4.1 Umweltprüfung inkl. Artenschutzprüfung .....	25
<b>3 Beschreibung und Bewertung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen.....</b>	<b>27</b>
3.1 Untersuchungsraum .....	27
3.2 Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit / Bevölkerung .....	28
3.2.1 Bestand und Vorbelastung.....	28
3.2.2 Bewertung und Prognose.....	29
3.3 Schutzgut Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt .....	29
3.3.1 Bestand und Vorbelastung.....	29
3.3.1.1 Biotoptypen und Gefäßpflanzen .....	33

3.3.1.2	Brutvögel .....	35
3.3.1.3	Fledermäuse .....	41
3.3.1.4	Amphibien .....	46
3.3.2	Bewertung und Prognose.....	50
3.3.2.1	Biotoptypen und Gefäßpflanzen .....	55
3.3.2.2	Brutvögel .....	56
3.3.2.3	Fledermäuse .....	59
3.3.2.4	Amphibien .....	59
3.4	Schutzgut Fläche .....	60
3.4.1	Bestand und Vorbelastung .....	60
3.4.2	Bewertung / Prognose .....	60
3.5	Schutzgut Boden .....	60
3.5.1	Bewertung und Prognose.....	61
3.6	Schutzgut Wasser .....	63
3.6.1	Bestand und Vorbelastung .....	63
3.6.2	Bewertung / Prognose .....	63
3.7	Schutzgut Landschaftsbild .....	64
3.7.1	Bestand und Vorbelastung .....	64
3.7.2	Bewertung / Prognose .....	64
3.8	Schutzgut Klima und Luft .....	64
3.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	64
3.10	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete .....	66
<b>4</b>	<b>Entwicklungsprognose zum Zustand der Umwelt ohne Verwirklichung des Vorhabens (Nullvariante).....</b>	<b>66</b>
<b>5</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen .....</b>	<b>67</b>
5.1	Vermeidungsmaßnahmen .....	69
5.2	Minderungsmaßnahmen .....	70
5.3	CEF-Maßnahmen .....	71
5.4	Ausgleichsmaßnahmen.....	71
5.5	Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung.....	72
<b>6</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>75</b>



## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Zielaussagen des Baugesetzbuches nach Schutzgütern .....	10
Tabelle 2: Zielaussagen für Schutzgüter aus Fachgesetzen .....	13
Tabelle 3: Biotoptypen im Plangebiet .....	34
Tabelle 4: Übersicht der Brutvogel-Kartiertermine. ....	36
Tabelle 5: Übersicht der erfassten Vogelarten im Untersuchungsgebiet und angrenzendem Umfeld, Schutzstatus, Gefährdungseinstufung und Brutvogelstatus, ggf. mit Revieranzahlen. ....	39
Tabelle 6: Übersicht Fledermauskartierung .....	42
Tabelle 7: Ergebnisse der bestimmten und potenziell vorkommende Fledermausarten aus der Erfassung 2022. ....	43
Tabelle 8: Übersicht Amphibienkartierung .....	46
Tabelle 9: Ergebnisse der Amphibienkartierung 2021. Angaben Schutzstatus: b = nach BNatSchG besonders geschützte Art, s = nach BNatSchG streng geschützte Art, FFH = Art gelistet in Anhang IV der FFH-RL. Angaben Rote Liste: * = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet; RL DE: Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020), RL NDS: Podloucky & Fischer (2013). Die Größe der Bestandsklasse ist nach Fischer & Podloucky (1997) ermittelt. ....	49
Tabelle 10: Katalog möglicher Wirkfaktoren bei Planungs- und Zulassungsverfahren (nach Lambrecht et al. 2004, Lambrecht und Trautner 2007 aus Trautner 2020) und deren mögliche Relevanz für das vorliegende Vorhaben. ....	51
Tabelle 11: Zusammenfassende Bewertung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern .....	65
Tabelle 12: Konflikte und Maßnahmen nach Schutzgütern .....	68

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Hotelneubau. Bilder zur Verfügung gestellt durch MPP - Meding Plan + Projekt GmbH. ....	7
Abbildung 2: Entwurf der B-Plan-Änderung (Evers & Partner 2023) .....	8
Abbildung 3 a und b: a) Bestandsgebäude und b) Visualisierung des geplanten Neubaus. Bilder zur Verfügung gestellt durch MPP - Meding Plan + Projekt GmbH.....	8
Abbildung 4: Ergebnisse der Waldfunktionenkartierung im Bereich des UG (Niedersächsische Landesforsten) .....	20
Abbildung 5: Plagebiet (rot) neben Landschaftsschutzgebiet (grün).....	22
Abbildung 6: Bodenplanungsgebiet Harz im Landkreis Goslar (NIBIS Kartenserver) .....	24
Abbildung 7: Wasserschutzgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes (NLWKN, Umweltkarten Ni).....	25
Abbildung 8: Plangebiet (rot umrandet) .....	27
Abbildung 9: Untersuchungsgebiet für artenschutzrechtliche Untersuchungen (rot). ....	28
Abbildung 10: Ergebnisse der Biotoptypenkartierung .....	34
Abbildung 11a und 11b: Beispiele aus der Erfassung der Avifauna. Hier Buntspecht (li) und Rotkehlchen (re).....	41
Abbildung 12: Zuordnung von Arten zu Artgruppen.....	41
Abbildung 13: Aufteilung der Aufnahmen nach Artengruppe. ....	44
Abbildung 14a und 14b: Rindenstrukturen (Rindentaschen, Abplatzungen), welche potenziell von Fledermäusen als Quartiersstruktur genutzt werden könnten. ....	45
Abbildung 15a und 15b: Falterreste im Bestandsgebäude .....	46
Abbildung 16. Amphibien im Teich: Teichmolch.....	50
Abbildung 17: Darstellung der BK50 mit eingezeichnetem Untersuchungsgebiet (rot). ....	61
Abbildung 18: Bodenfunktionen (li) und Empfindlichkeit (re) der mittleren Pseudogley-Podsol-Parabraunerde. NIBIS® .....	62
Abbildung 19: Bodenfunktionen (li) und Empfindlichkeit (re) von Podsol-Braunerde. NIBIS® .....	63

## Literaturverzeichnis

- Bezirksregierung Braunschweig (2003): Forstlicher Rahmenplan Großraum Braunschweig.
- Blab, J. und Vogel, H. (1996): Amphibien und Reptilien erkennen und schützen. BVL Buchverlag
- Brinkmann, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. –Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 4/98: 57-128.
- Drachenfels, O. v. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021. – Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft A/4
- Garve, E. (2004): Rote Liste und Florenliste der Farn- und Blütenpflanzen in Niedersachsen und Bremen, Inform. d. Naturschutz Niedersachs.
- Krüger, T. und Sandkühler K. (2021): Rote Liste der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen, Informd. Naturschutz Niedersachs. 2/2022
- Lambrecht, J. Trautner und G. Kaule (2004): Ermittlung und Bewertung von erheblichen Beeinträchtigungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung, Naturschutz und Landschaftsplanung 36, pp. 325-333.
- Lambrecht und J. Trautner (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP, Bundesamt für Naturschutz, Hannover, Filderstadt.
- Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie: NIBIS Kartenserver. Abrufbar unter: <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>. Zuletzt abgerufen: April 2022
- Landkreis Goslar (2010): Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Harz (Landkreis Goslar)“. Amtsblatt f. d. Landkreis Goslar v. 30.12.2010 / Ausgabe 13.
- Landkreis Goslar (2011): Verordnung über das "Bodenplanungsgebiet Harz im Landkreis Goslar", Neufassung.
- Landschaftsplanung Dr. Reichhoff (2015): Naturparkplan „Harz/Niedersachsen“. Im Auftrag des Landkreises Goslar.
- Niedersächsische Landesforsten (1974 - 1978): Waldfunktionskarten; fortlaufende Aktualisierung.
- Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz: Umweltserver Niedersachsen. Abrufbar unter: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Basisdaten&bgLayer=TopographieGrau> Zuletzt abgerufen am 29.04.2022.
- Planungsgruppe Ökologie+Umwelt/ALAND. Landkreis Goslar (1991): Landschaftsrahmenplan.
- Podlousky, R. und C. Fischer (2013): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien und Reptilien in Niedersachsen und Bremen – 4. Fassung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 33/4:121-168

220203 / Umweltbericht

10.05.2023 / Rev01\_2023



Ryslavy, H.-G. Bauer, B. Gerlach, O. Hüppop, J. Stahmer, P. Südbeck & C. Sudfeldt (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112

Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder, C. Sudfeldt (2005): Methoden-standards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Trautner, Jürgen (2020): Artenschutz - Rechtliche Pflichten, fachliche Konzepte, Umsetzung in der Praxis. Eugen Ulmer KG, Livonia Print, Riga, Lettland.

Zweckverband Großraum Braunschweig (2008): Regionales Raumordnungsprogramm für den Großraum Braunschweig. Braunschweig.

# 1 Einleitung

## 1.1 Hintergrund / Veranlassung

Mit dem Bebauungsplanverfahren Nr. 513 soll die Grundlage zur touristischen Entwicklung des Stadtteils Hahnenklee-Bockswiese der Stadt Goslar gelegt werden. Die Prien Holding GmbH hat ein Grundstück an der Lautenthaler Str. 36 in Hahnenklee (Waldgarten) erworben und plant dort zunächst den Abriss des leerstehenden Bestandsgebäudes und anschließend den Neubau eines Hotelgebäudes (Abb. 1). Dafür ist eine B-Plan Änderung notwendig (Abb. 2).

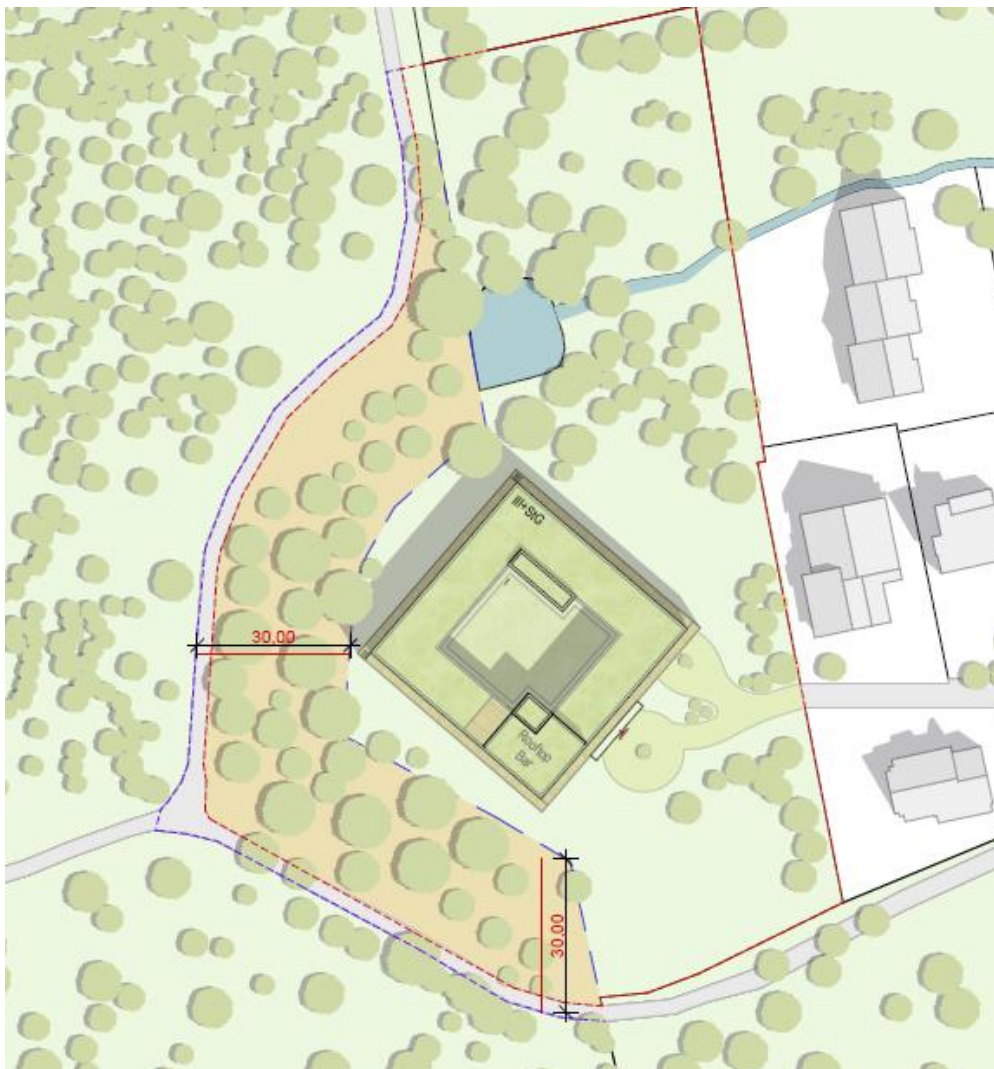


Abbildung 1: Hotelneubau. Bilder zur Verfügung gestellt durch MPP - Meding Plan + Projekt GmbH.

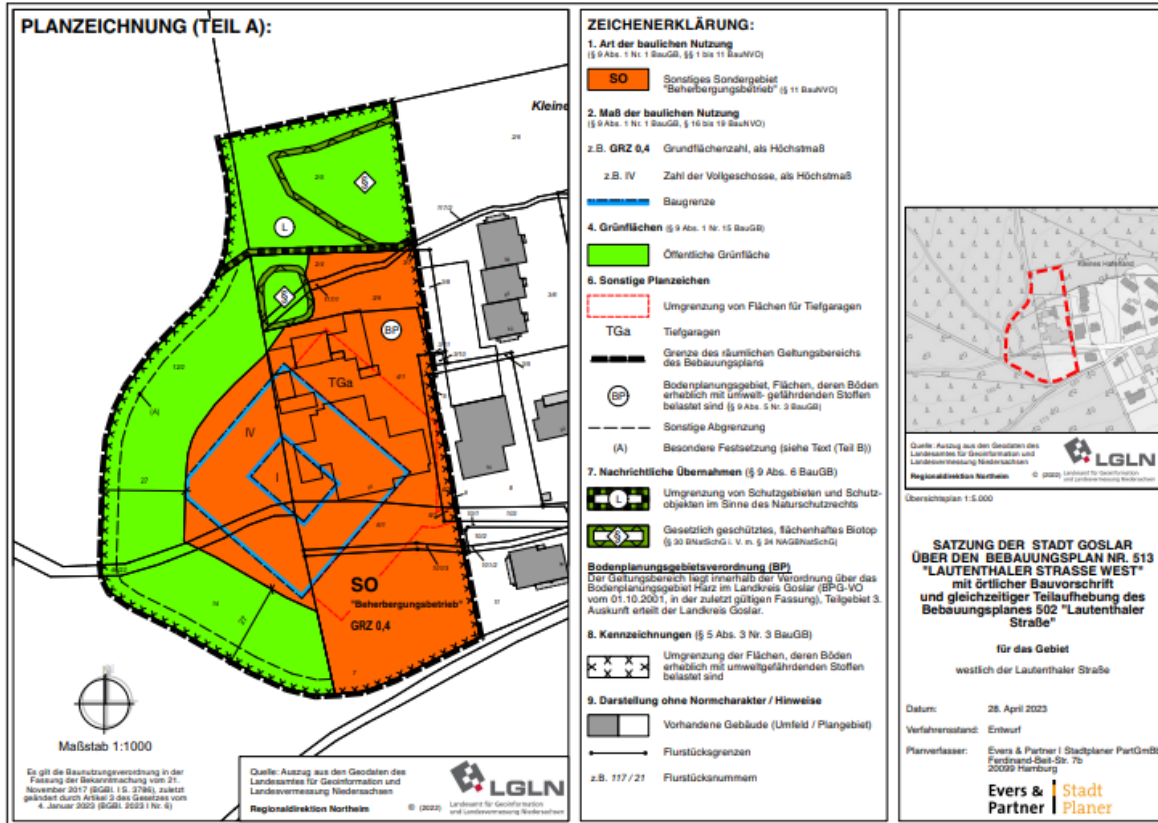


Abbildung 2: Entwurf der B-Plan-Änderung (Evers & Partner 2023)

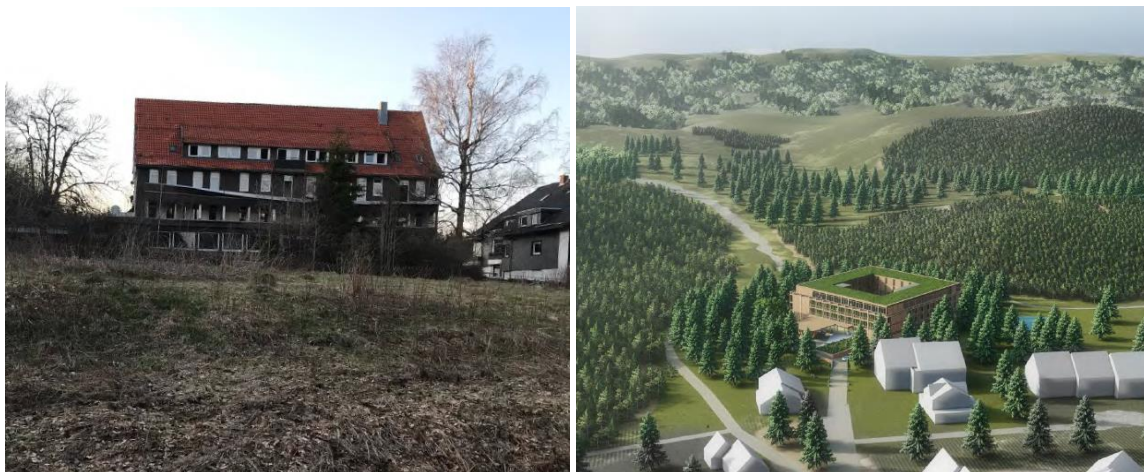


Abbildung 3 a und 3b: a) Bestandsgebäude und b) Visualisierung des geplanten Neubaus. Bilder zur Verfügung gestellt durch MPP - Meding Plan + Projekt GmbH.

Um die Entwicklung des neuen Hotelgebäudes betriebswirtschaftlich aussichtsreich zu gestalten, soll die planungsrechtlich bebaubare Fläche um ca. 2.070 m<sup>2</sup> vergrößert werden. Dafür wird die



Entlassung einer Fläche von ca. 6.000 m<sup>2</sup> aus dem Landschaftsschutzgebiet Harz angestrebt. Das Entlassungsverfahren wird parallel beim Landkreis Goslar beantragt und durchgeführt.

Für das gegenständliche Bauleitplanverfahren ist eine „Strategische Umweltprüfung“ durchzuführen und das Ergebnis gemäß den Vorgaben des BauGB im vorliegenden Umweltbericht zu dokumentieren.

Eine Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans, einschließlich einer Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standorte, Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben ist dem Kapitel 1 der „Städtebaulichen Begründung“ zu entnehmen.

## 1.2 Festgelegter Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Mit der Erstellung des Umweltberichts wurde die Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH (M&P) beauftragt. Inhalt und Umfang der erforderlichen Arbeiten wurden mit den zuständigen Behörden abgestimmt.

In dem Umweltbericht erfolgt die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die verschiedenen Schutzgüter. Die Anforderungen an den Umweltbericht sind im Baugesetzbuch (BauGB) in der Anlage 1 zu § 2 Absatz 4 und den §§ 2a und 4c definiert.

Als Beurteilungsgrundlage für die Umweltprüfung wurden während der Vegetationsperiode 2022 umfangreiche floristische und faunistische Erfassungen durchgeführt. Der Untersuchungsrahmen dafür wurde in Abstimmung mit der zuständigen UNB festgelegt und umfasst die Tiergruppen Brutvögel, Fledermäuse und Amphibien. Die floristische Bestandsaufnahme beinhaltet eine flächendeckende Biotoptypenkartierung und die Erfassung vorhandener Rote-Liste-Gefäßpflanzen sowie besonders geschützter Pflanzenarten.

Die Ergebnisse aller durchgeführten Untersuchungen fließen in den Umweltbericht mit ein.

## 2 Rechtliche und planerische Rahmenbedingungen sowie methodische Vorgehensweise

### 2.1 Umweltschutzziele aus Fachgesetzen

#### 2.1.1 Bau- und Planungsrecht

In dem vorliegenden Kapitel werden die Zielaussagen des Baugesetzbuches nach Schutzgütern gegliedert dargestellt.

Tabelle 1: Zielaussagen des Baugesetzbuches nach Schutzgütern

Schutzgut	Zielaussage
Mensch	<p>Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Ein weiteres Ziel ist der Beitrag zur Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt sowie der Schutz und die Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen. (§ 1 Abs. 5).</p> <p>Insbesondere zu berücksichtigen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung (§ 1 Abs. 6 Nr. 1)</li> <li>- die sozialen Bedürfnisse der Bevölkerung, insbesondere die Bedürfnisse der Familien, der jungen, alten und behinderten Menschen, unterschiedliche Auswirkungen auf Frauen und Männer sowie die Belange des Bildungswesens und von Sport, Freizeit und Erholung (§ 1 Abs. 6 Nr. 3)</li> <li>- die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Umwelt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7c)</li> <li>- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7e)</li> </ul>
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Die natürlichen Lebensgrundlagen sind zu schützen und zu entwickeln (§ 1 Abs. 5).



Schutzgut	Zielaussage
	<p>Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sind zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a).</p> <p>Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und der Europäischen Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7b).</p> <p>Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden (§ 1a Abs. 2).</p> <p>Die Vermeidung und der Ausgleich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7a bezeichneten Bestandteilen werden geregelt in: (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) (§ 1a Abs. 3).</p>
Boden	<p>Die natürlichen Lebensgrundlagen sind zu schützen und zu entwickeln (§ 1 Abs. 5).</p> <p>Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sind zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a).</p> <p>Mit Grund und Boden soll sparsam umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde, insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen. Darüber hinaus sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen und landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden (§ 1a Abs. 2).</p>
Fläche	<p>Mit Grund und Boden soll sparsam umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich,</p>

Schutzgut	Zielaussage
	als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden (§ 1a Abs. 2).
Wasser	<p>Die natürlichen Lebensgrundlagen sind zu schützen und zu entwickeln (§ 1 Abs. 5).</p> <p>Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sind zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a).</p> <p>Die Belange des Hochwasserschutzes sind zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 12).</p> <p>Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden (§ 1a Abs. 2).</p>
Luft	<p>Die natürlichen Lebensgrundlagen sind zu schützen und zu entwickeln (§ 1 Abs. 5).</p> <p>Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sind zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a).</p> <p>Vermeidung von Emissionen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7e).</p> <p>Die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (§ 1 Abs. 6 Nr. 7h).</p>
Klima	<p>Die natürlichen Lebensgrundlagen sind zu schützen und zu entwickeln (§ 1 Abs. 5).</p> <p>Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sind zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a).</p> <p>Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 Abs. 6 Nr. 7f).</p> <p>Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden (§ 1a Abs. 5).</p>

Schutzgut	Zielaussage
Landschaft	<p>Erhalt und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 5).</p> <p>Die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sind zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7a).</p>
Kultur- und Sachgüter	<p>Erhalt und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 5).</p> <p>Die Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege, die erhaltenswerten Ortsteile, Straßen und Plätze von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung sind zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 5).</p> <p>Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter sind zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7d).</p>

### 2.1.2 Umwelt- und Naturschutzrecht

In dem vorliegenden Kapitel werden, die durch die vorliegende Planung weiterhin betroffenen Fachgesetze und deren formulierte Grundsätze berücksichtigt.

Tabelle 2: Zielaussagen für Schutzgüter aus Fachgesetzen

Schutzgut	Gesetz/Quelle	Zielaussage
Mensch	<p>Bundes-Immissionschutzgesetz (BImSchG) inkl. Verordnungen und Technische Anleitungen (TA)</p> <p>inkl. Störfall-Verordnung - 12. BImSchV</p>	<p>Zweck dieses Gesetzes ist es, Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen (§ 1 Abs. 1 BImSchG).</p> <p>Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen (§ 1 Abs. 2 BImSchG).</p>

Schutzgut	Gesetz/Quelle	Zielaussage
		Immissionen im Sinne dieses Gesetzes sind auf Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Umwelteinwirkungen (§ 3 Abs. 2 BImSchG).
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) / Landesnaturschutzgesetz (NAGBNatschG)	Natur und Landschaft sind so zu schützen, dass die biologische Vielfalt und die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter dauerhaft gesichert sind (§ 1 Abs. 1 BNatSchG).  Der Allgemeine Artenschutz untersagt eine mutwillige Schädigung von Tieren und Pflanzen ohne vernünftigen Grund (§ 39 ff BNatSchG). Der Besondere Artenschutz regelt die strengen Schutzauflagen für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (§ 44 BNatSchG).
	Bundeswaldgesetz (BWaldG) / Landeswaldgesetz (NWaldLG)	Der Wald ist wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern § 1 BWaldG).
	NATURA 2000 FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen	Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 besteht aus den FFH-Gebieten und den Vogelschutzgebieten. Die Richtlinien dienen dem Erhalt der biologischen Vielfalt in Europa. Das Ziel ist die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

Schutzgut	Gesetz/Quelle	Zielaussage
	<p>Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen)</p> <p>Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten)</p>	
Boden	<p>Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) /</p> <p>Landes-Bodenschutzgesetz (NBodSchG)</p>	<p>Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.</p> <p>Es sind Vorsorgemaßnahmen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, insbesondere durch den Eintrag von schädlichen Stoffen und die damit verbundenen Störungen der natürlichen Bodenfunktion, zu treffen.</p> <p>Die Böden sind vor Erosion, vor Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen vorsorglich zu schützen.</p>
	<p>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) /</p> <p>Landesnaturschutzgesetz (NAGBNatschG)</p>	<p>Böden sind so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen (§ 1 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG).</p>
Fläche	<p>Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) /</p> <p>Landes-Bodenschutzgesetz (NBodSchG)</p>	<p>Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, dabei sind Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.</p>

Schutzgut	Gesetz/Quelle	Zielaussage
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz (WHG) /	<p>Zweck dieses Gesetzes ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (§ 1 WHG).</p> <p>Ihre Funktions- und Leistungsfähigkeit als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen ist zu erhalten und zu verbessern, insbesondere durch Schutz vor nachteiligen Veränderungen von Gewässereigenschaften (§ 6 Abs. 1 Nr. 1 WHG).</p> <p>Beeinträchtigungen, auch im Hinblick auf den Wasserhaushalt der direkt von den Gewässern abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete, sind zu vermeiden. Unvermeidbare, nicht nur geringfügige Beeinträchtigungen, sind so weit wie möglich auszugleichen (§ 6 Abs. 1 Nr. 2 WHG).</p> <p>Bestehende oder künftige Nutzungsmöglichkeiten insbesondere für die öffentliche Wasserversorgung sind zu erhalten oder zu schaffen (§ 6 Abs. 1 Nr. 4 WHG).</p> <p>An oberirdischen Gewässern sind so weit wie möglich natürliche und schadlose Abflussverhältnisse zu gewährleisten und insbesondere durch Rückhaltung des Wassers in der Fläche ist der Entstehung von nachteiligen Hochwasserfolgen vorzubeugen (§ 6 Abs. 1 Nr. 6 WHG).</p> <p>Gewässer, die sich in einem natürlichen oder naturnahen Zustand befinden, sollen in diesem Zustand erhalten bleiben und nicht naturnah ausgebaute natürliche Gewässer sollen so weit wie möglich wieder in einen naturnahen Zustand zurückgeführt werden, wenn überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit dem nicht entgegenstehen (§ 6 Abs. 2 WHG).</p>

Schutzgut	Gesetz/Quelle	Zielaussage
	Wasser-Rahmenrichtlinie (WRRL)	<p>Vermeidung einer weiteren Verschlechterung sowie Schutz und Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme und der direkt von ihnen abhängenden Landökosysteme und Feuchtgebiete im Hinblick auf deren Wasserhaushalt (Art. 1a).</p> <p>Förderung einer nachhaltigen Wassernutzung auf der Grundlage eines langfristigen Schutzes der vorhandenen Ressourcen (Art. 1b).</p> <p>Anstreben eines stärkeren Schutzes und einer Verbesserung der aquatischen Umwelt, unter anderem durch spezifische Maßnahmen zur schrittweisen Reduzierung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten von prioritären Stoffen und durch die Beendigung oder schrittweise Einstellung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten von prioritären gefährlichen Stoffen (Art. 1c).</p> <p>Sicherstellung einer schrittweisen Reduzierung der Verschmutzung des Grundwassers und Verhinderung seiner weiteren Verschmutzung (Art. 1d).</p> <p>Beitrag zur Minderung der Auswirkungen von Überschwemmungen und Dürren (Art. 1e).</p>
Luft	Bundes-Immissionschutzgesetz (BImSchG) inkl. Verordnungen und Technischen Anleitungen (TA)	Luftverunreinigungen im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der natürlichen Zusammensetzung der Luft, insbesondere durch Rauch, Ruß, Staub, Gase, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe (§ 3 Abs. 4 BImSchG).
Klima	Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG /	Luft und Klima sind auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer

Schutzgut	Gesetz/Quelle	Zielaussage
	Landesnatorschutzgesetz (NAGBNatschG)	oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch die zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu (§ 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG).
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) /	Die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft sind auf Dauer zu sichern (§ 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).
Kultur und Sachgüter	Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz (NDSchG)	Denkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.

### 2.1.3 Eingriffsregelung

Gemäß § 1a (3) BauGB ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung immer dann abzuarbeiten, wenn bisher nicht zulässige Eingriffe durch die neue Bauleitplanung ermöglicht werden. Daher ist für die Eingriffsbilanzierung zu prüfen, inwieweit die Planung der Eingriffe in Natur- und Landschaft dazu beitragen, welche dieser Eingriffe bisher nicht zulässig waren. Eingriffe, welche schon vor der Bauleitplanung erfolgt sind (Bestand) oder auch schon vorher zulässig waren, müssen nicht ausgeglichen werden. Die Bilanzierung erfolgt in Kapitel 5.5.

## 2.2 Umweltschutzziele aus Fachplänen / Planerischen Vorgaben

### 2.2.1 Landesraumordnungsprogramm

Das aktuelle Landesraumordnungsprogramm des Landes Niedersachsen (2022) legt den westlichen Teil des Plangebietes, der ehemals zum LSG gehörte, als „Vorranggebiet Wald“ fest. In der Abstimmung mit dem zuständigen Amt für regionale Landesentwicklung Braunschweig wurde festgestellt, dass der geplante Baukörper nur 30 m in das Vorranggebiet hineinragen wird. Unter der Voraussetzung, dass der Waldrand durch eine naturnahe Gestaltung der Grünfläche aufgewertet wird, wird



keine relevante Betroffenheit des Vorranggebietes Wald gesehen. Damit liegt mit dem Planvorhaben kein Zielverstoß vor (siehe Anhang 1).

### 2.2.2 Regionales Raumordnungsprogramm

In dem Regionalen Raumordnungsprogramm des Regionalverbandes Großraum Braunschweig ist das Waldgebiet im westlichen Teil des Plangebiets (Teil des LSGs) als „Vorranggebiet Erholung“ gekennzeichnet. Die angrenzenden Wanderwege werden durch zahlreiche Erholungssuchende genutzt. In der Abstimmung mit dem zuständigen Regionalverband Großraum Braunschweig wurde festgestellt, dass der geplante Baukörper nur 30 m in das Vorranggebiet hineinragen wird. Unter der Voraussetzung, dass

- die Wegeverbindungen in den westlich angrenzenden Wald erhalten bleiben,
- die geplante Grünfläche für die Öffentlichkeit zugänglich sein wird,

wird keine relevante Betroffenheit des Vorranggebietes Wald gesehen. Damit liegt mit dem Planvorhaben kein Zielverstoß vor (siehe Anhang 1).

### 2.2.3 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan wurde von dem Landkreis Goslar als Druckexemplar zur Verfügung gestellt. Im Rahmen des Umweltberichtes werden vor allem die ökologisch relevanten Kapitel betrachtet. Der Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Goslar wurde von 1986 – 1991 erarbeitet. Die Daten sind damit veraltet und geben den aktuellen ökologischen Zustand des Landkreises nur bedingt wieder. Das Plangebiet liegt in einem Bereich mit einer eingeschränkten Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes. Der Wald ist als Bereich mit dem Ziel der Verbesserung und nachgeordnet der Sicherung des Naturhaushaltes klassifiziert (vgl. Karte 1 LRP). Das Leitbild im Hinblick auf die Waldentwicklung besagt, dass der Anteil der Waldfläche im Harz nicht weiter vergrößert werden solle. Der Schwerpunkt liege auf der Sicherung und Förderung typisch ausgeprägter Laubwaldbereiche. Zudem sei die Förderung von kleinteiligen biodiversen Strukturen, wie verbuschte Lichtungen, naturnahe Waldränder u.a. von besonderer Bedeutung. Teiche und Tümpel sollen laut Zielkonzept des LRP erhalten bleiben. Weitere Ziele für die ökologischen Schutzgüter wie Landschaftsbild, Boden und Artenvielfalt werden unter dem Grundsatz der größtmöglichen Schonung der Natur formuliert.

### 2.2.4 Forstlicher Rahmenplan und Waldfunktionen

Der Forstliche Rahmenplan für den Großraum Braunschweig (Niedersächsische Landesforsten, 2002) beschreibt den Zustand des Waldes und stellt die fachlichen Ziele für die Forstwirtschaft und

den Wald im Bezugsraum dar. Während für standortspezifische Angaben auf die Waldfunktionskarte verwiesen wird, sind in dem Rahmenplan vor allem übergeordnete Maßgaben formuliert. Das UG liegt in dem forstlichen Teilraum Harz und zeichnet sich damit durch einen überdurchschnittlich hohen Waldanteil aus. Waldrandnahe Bebauung und ein hoher Nutzungsdruck werden als Belastungen für den Teilraum angesehen. Ein Abstand von 100 m zwischen Bebauung und Waldrändern soll das walddtypische Innenklima sichern. Sollte dieser Abstand nicht eingehalten werden können, seien in der Bauleitplanung entsprechende Festsetzungen zu treffen, die einen baulichen Mindestabstand gewährleisten.

Durch das Forstplanungsamt der Niedersächsischen Landesforsten wurde die Waldfunktionskarte bereitgestellt. Die Landesfläche wurde in den Jahren 1974 bis 1978 flächendeckend kartiert und seither werden die Daten der Waldfunktionen stetig aktualisiert.

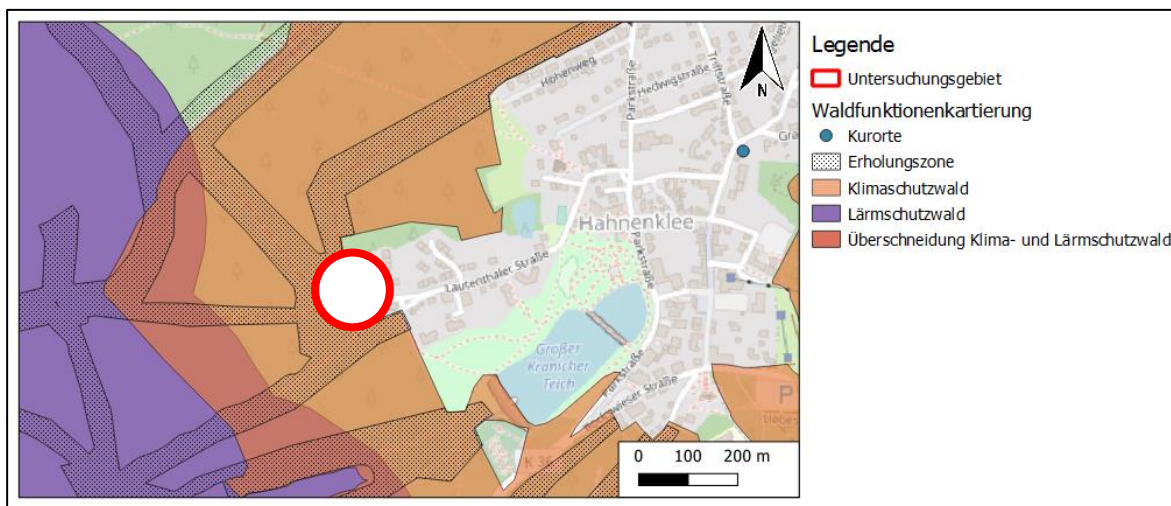


Abbildung 4: Ergebnisse der Waldfunktionskartierung im Bereich des UG (Niedersächsische Landesforsten)

Das Untersuchungsgebiet ist als Erholungszone und Klimaschutzwald ausgewiesen. Zudem dient der Waldteil ab ungefähr 200 m westlich des Plangebietes als Lärmschutzwald, wobei es einen überlappenden Bereich der Funktionen gibt. Der Ort Hahnenklee ist als Kurort markiert.

Die als Klimaschutzwald ausgewiesenen Flächen dienen dem Schutz von Wohnstätten, landwirtschaftlichen Nutzflächen und Sonderkulturen sowie Erholungsanlagen vor Kaltluftschäden und schädlichen Windeinwirkungen. Außerdem wird das Klima benachbarter Siedlungsbereiche und Freiflächen durch den Luftaustausch maßgeblich verbessert. Der in der Karte orange markierte Bereich stellt somit eine Waldfläche mit besonderen Schutzfunktionen dar. Der nahegelegene Lärmschutzwald dient der Minderung des Lärms von Straßen, Bahnstrecken und anderen Lärmquellen

für Wohn-, Arbeits- und Erholungsstätten. Auch diese Flächen stehen für Wälder mit besonderem Schutzfunktionen. Die gepunkteten Bereiche in der Karte stellen hingegen Flächen mit besonderen Erholungsfunktionen dar. Die hier ausgewiesene Erholungszone basiert auf der Zahl und Häufigkeit an Besucher\*innen, zeichnet sich aber auch durch gute Erreichbarkeit, landschaftlichen Reiz und das Vorhandensein von Erholungseinrichtungen aus.

### 2.2.5 Flächennutzungsplan und Bebauungsplan

Informationen zu dem geltenden Planungsrecht sind dem Kapitel 1.4 der Städtebaulichen Begründung zu entnehmen.

## 2.3 Schutzgebiete

### 2.3.1 Naturpark Harz

Das Plangebiet befindet sich inmitten des Naturparks Harz, welcher sich über 90.856 ha erstreckt (NLWKN, Umweltkarten Niedersachsen). Der Teil Naturpark Harz/Niedersachsen bildet den westlichen Anteil von insgesamt vier Naturparks der Harzregion. Die Fläche des Naturparks ist weitestgehend bewaldet (überwiegend Nadelwald), zu geringen Anteilen zählen auch Siedlungsbereiche und vor allem randständig Ackerflächen dazu. Innerhalb des Naturparks liegen Landschaftsschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile (Naturparkplan Harz Niedersachsen, 2015).

### 2.3.2 Landschaftsschutzgebiet Harz

Das Plangebiet liegt zum Teil in dem Landschaftsschutzgebiet (LSG) Harz (Landkreis Goslar). Das LSG ist 38.638 ha groß (NLWKN, Umweltkarten Niedersachsen). 2010 wurde die Fläche zum LSG erklärt mit dem Zweck die Leistungs- und Funktionsfähigkeit sowie die Entwicklung des Naturhaushaltes zu schützen und zu erhalten. Dasselbe gilt auch für harz- und harzrandtypische Landschaftsbilder mit gliedernden und belebenden natürlichen Landschaftselementen, welche grundsätzlich freigehaltene Landschaften ohne Bebauung meint. Ein weiterer Schutzzweck ist die Bildung und das Heranführen der Bevölkerung an die Besonderheiten der Natur- und Kulturlandschaft auf naturverträgliche Weise. Außerdem ist eine ordnungsgemäße Forstwirtschaft mit nachhaltiger Nutzung des Naturgutes Holz festgelegt. Ziel ist dabei die generelle Erhaltung und Wiederherstellung des harztypischen Charakters aus Laub-, Nadel und Mischwäldern, kleinräumiger Mosaik in Randbereichen mit Feldgehölzen und Grünland sowie der traditionellen Siedlungsentwicklung. Dabei soll der Strukturreichtum unter anderem durch einen hohen Tot- und Altholzanteil sowie Höhlenbäume gefördert werden. Schutz, Pflege, Förderung und die Entwicklung stabiler heimischer Tier- und

Pflanzenpopulationen stehen ebenfalls im Fokus. Dabei sollen beispielsweise die Lebensbedingungen von Wanderfalken, Uhu, Schwarzstörchen, Wildkatzen, Edelkrebse und Fledermausarten erhalten und verbessert werden. Als weiteres Ziel ist die Erholungseignung des Gebiets formuliert.

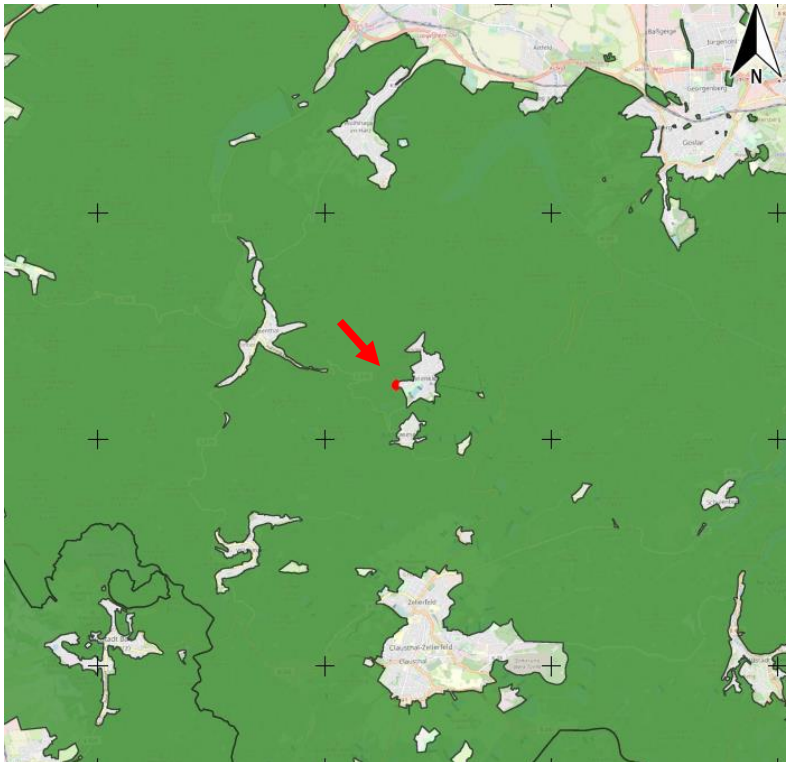


Abbildung 5: Plagebiet (rot) neben Landschaftsschutzgebiet (grün)

Unterteilt wird das LSG dabei in drei Schutzzonen: T (Tourismus), H (Hauptgebiet) und N (Natura 2000), wobei oben genannte Schutzzwecke übergreifend für alle Schutzzonen gelten. Das Untersuchungsgebiet gehört zur Schutzzone des Hauptgebietes. Die Schutzzone „T“ dient weiterhin dem Zweck den naturverträglichen Tourismus zu fördern und lokal zu konzentrieren, um die anderen Schutzzonen hiervon freizuhalten. Für die Schutzzone „N“ wurden Schutzzwecke festgelegt, welche sich auf das europäische Schutzgebietsnetz „Natura 2000“ beziehen und damit konkrete Arten als Schutzzweck definieren, darunter beispielsweise Fledermäuse, Wildkatzen, Hirschkäfer sowie einige wassergebundene Arten und diverse Vogelarten.

Parallel läuft derzeit ein LSG-Entlassungsverfahren, das die Planungsvoraussetzung für das Vorhaben schafft.

### 2.3.3 Natura-2000 Gebiete

Innerhalb des LSGs, an das das Plangebiet grenzt, liegen ausgewiesene FFH-Gebiete sowie Vogelschutzgebiete. Die nächstgelegenen Natura-2000-Gebiete sind der „Schwermetallrasen bei Lautenthal“ (4127-301) in circa 2 km Entfernung in westlicher Richtung sowie das Gebiet „Bergwiesen und Teiche bei Zellerfeld“ (4127-304), welches knapp 3 km südlich des UGs liegt. Etwa 5 km westlich liegt außerdem das EU-Vogelschutzgebiet „Klippen im Okertal“ (DE4128-431). In der Umgebung von Hahnenklee, jedoch nicht angrenzend an das UG, liegen Flächen die als „Bestandserfassung für den Naturschutz, Biotope 2022“ markiert sind (NLWKN, Umweltserver Niedersachsen).

### 2.3.4 Bodenplanungsgebiet Harz

Hahnenklee ist Teil des Bodenplanungsgebietes Harz im Landkreis Goslar und wird als Teilgebiet 3 deklariert (NIBIS Kartenserver). Die Verordnung dient der einheitlichen Festsetzung und Abstimmung erforderlicher Maßnahmen des Bodenschutzes, da im Landkreis Goslar großflächig harztypische Bodenbelastungen auftreten, insbesondere durch Schadstoffe wie Blei, Cadmium und Arsen. Anhand der Schwere der Bodenbelastung werden verschiedene Teilgebiete klassifiziert, denen unterschiedliche Sanierungsmaßnahmen, Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen zugeteilt werden. Für die gelbe Fläche im Bereich Hahnenklee (Abb. 6) wurde eine Überschreitung, insbesondere des Prüfwertes für Wohngebiete nach BBodSchV, von Arsen oder Blei ermittelt oder wird erwartet (Landkreis Goslar, Verordnung über das "Bodenplanungsgebiet Harz im Landkreis Goslar", Neufassung 2011).

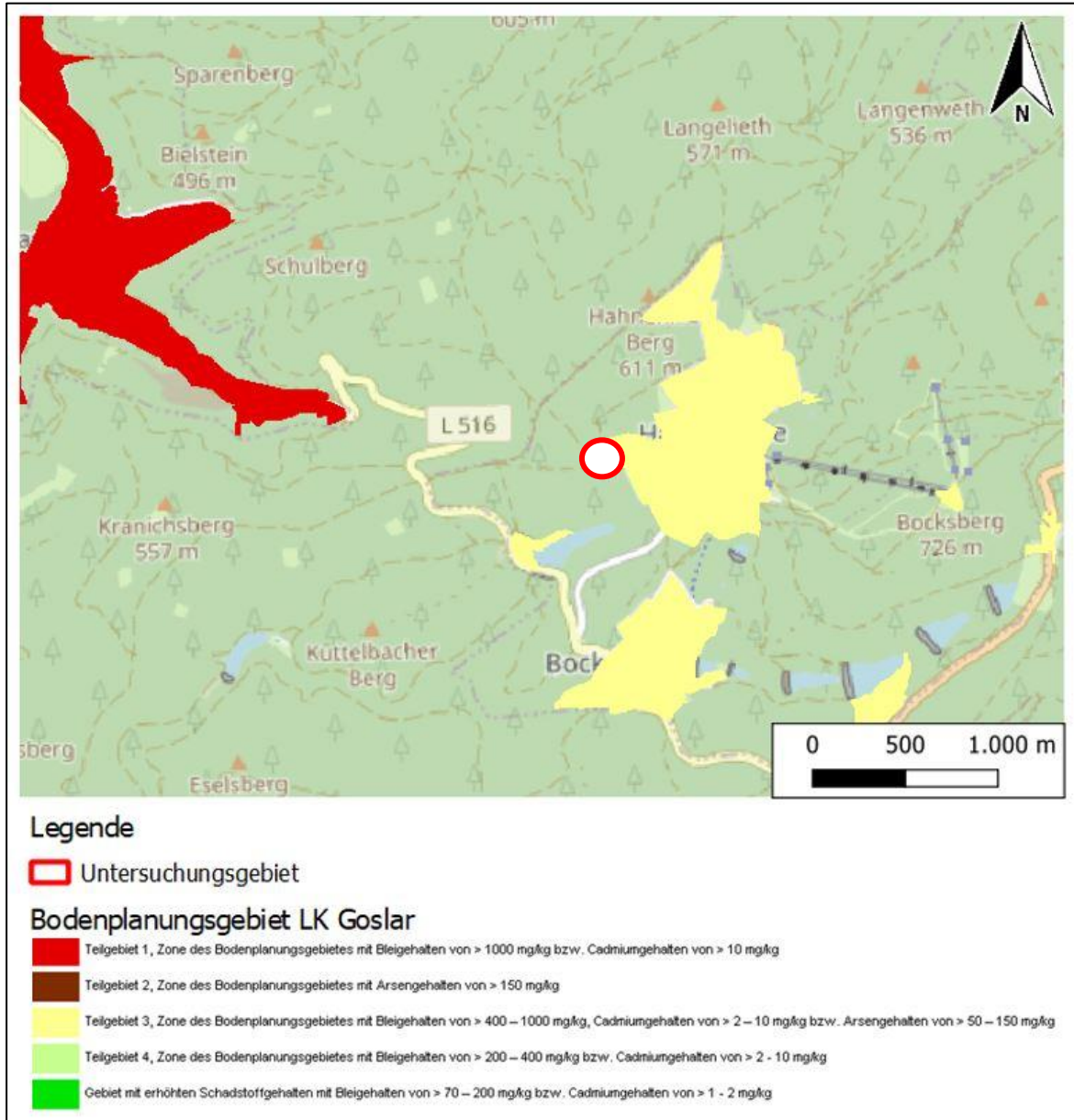


Abbildung 6: Bodenplanungsgebiet Harz im Landkreis Goslar (NIBIS Kartenserver)

### 2.3.5 Wasserschutzgebiete

Das Untersuchungsgebiet ist Teil des Trinkwassergewinnungsgebietes mit aktiver Wassergewinnungsanlage. Das gesamte Gewinnungsgebiet erstreckt sich über eine Fläche von 9837 ha.



Im Norden und Nordosten des Untersuchungsgebietes befindet sich in ungefähr 600 m Entfernung die dritte Schutzzone des Trinkwasserschutzgebietes der Granetalsperre. Dieses Schutzgebiet ist 971 ha groß und besteht seit 1971.

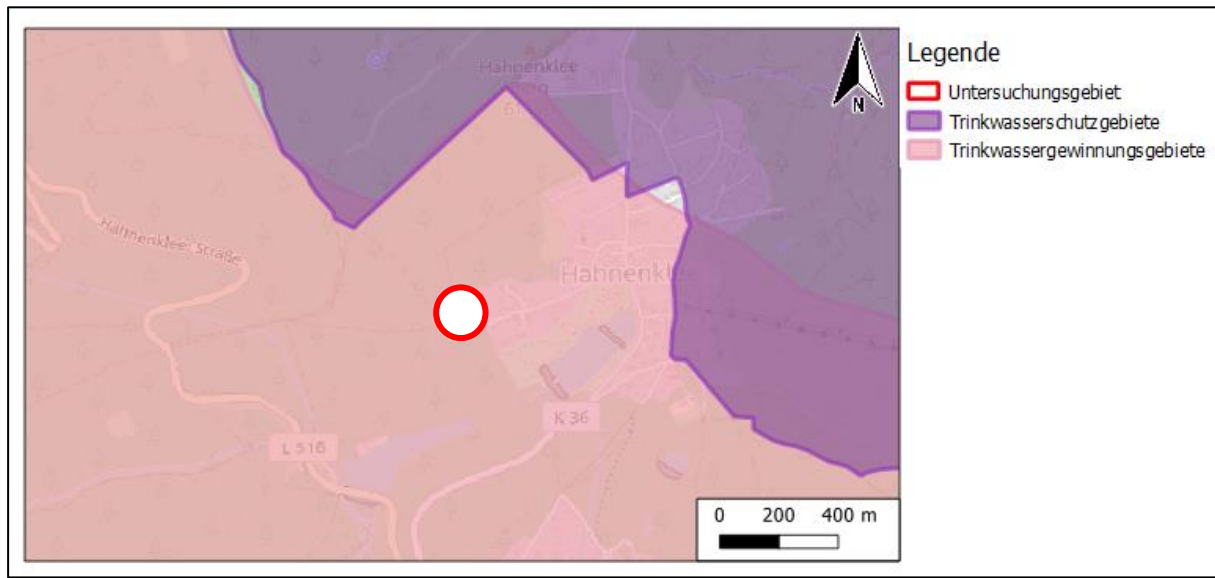


Abbildung 7: Wasserschutzgebiete im Bereich des Untersuchungsgebietes (NLWKN, Umweltkarten Niedersachsen)

## 2.4 Methodische Vorgehensweise

### 2.4.1 Umweltprüfung inkl. Artenschutzprüfung

Die vorliegende Einschätzung der Umweltfolgen durch die Änderung des Bebauungsplans orientiert sich an den in § 2a des BauGB geforderten Angaben für einen Umweltbericht. Gegenstand der Umweltprüfung ist die Ermittlung und Beschreibung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter infolge der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 513 sowie deren Bewertung inkl. möglicher Wechselwirkungen (§ 2 Abs. 4 BauGB). Folgende Fachgutachten wurden zum Vorhaben erstellt, die hier berücksichtigt werden:

- Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH Hannover 2022: Ökologische Vorstudie zum LSG-Entlassungsverfahren
- LaReG Planungsgemeinschaft GbR 2023: Gutachten zur Bewertung der Waldfunktionen im Rahmen einer Waldumwandlung

- Bonk - Maire - Hoppmann PartG mbB 2023: Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Nr. 513 Lautenthaler Straße West in Goslar, Ortsteil Hahnenklee, Neubau eines Naturhotels an der Lautenthaler Straße
- Ingenieurgesellschaft Damer und Partner mbH & Co. KG 2023: Entwässerungskonzept

Nach der Beschreibung und Bewertung des Ist-Zustandes erfolgt eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung sowie bei Realisierung der Aufstellung des Bebauungsplans. Zu den zu betrachtenden Umweltmerkmalen gehören:

- Mensch, Gesundheit und Bevölkerung
- Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt und Artenschutz
- Risiken durch Unfälle und Katastrophen
- Boden/Altlasten
- Fläche
- Wasser
- Klima und Luft
- Landschaft, Landschafts- und Ortsbild
- Kultur- und sonstige Sachgüter
- Wechselwirkungen

Die artenschutzrechtliche Prüfung wird in den Umweltbericht integriert. Es werden die Ergebnisse der Kartierungen dargestellt und hinsichtlich möglicher Verbotstatbestände geprüft. Daraus werden notwendige Maßnahmen abgeleitet.

Nach §§ 13ff. BNatSchG sind nicht vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren.

In Absprache mit der UNB wird die Bilanzierung nach dem Städtetag-Modell durchgeführt.



### 3 Beschreibung und Bewertung der möglichen erheblichen Umweltauswirkungen

#### 3.1 Untersuchungsraum

Das Plangebiet (Abb. 10) liegt im Landkreis Goslar am Ende der Lautenthaler Straße, in der Ortschaft Hahnenklee-Bockswiese. Das Untersuchungsgebiet (UG, Abb. 11) für die artenschutzfachlichen Erfassungen konzentriert sich auf einen Teil des Plangebietes, welcher derzeit bebauungsrechtlicher Außenbereich ist und innerhalb des LSGs liegt. Es umfasst eine ca. 6.000 m<sup>2</sup> große Fläche zwischen Bestandsgebäuden und einem frequentiert genutzten Wanderweg. Jenseits des Wanderwegs befindet sich eine Waldfläche. Nördlich sowie südöstlich des Bestandsgebäudes befinden sich zudem offene Flächen, zum Teil mit beginnender Verbuschung. Auf der Fläche des UGs selbst sind in den vergangenen Jahrzehnten Bäume zu einem jungen, lichten Wald aufgewachsen. Im Randbereich, vor allem zum Wanderweg hin, hat sich eine Strauchschicht gebildet, in der Brombeere dominiert. Durch die Fläche verläuft ein schmaler Spazierweg in Verlängerung der Lautenthaler Str. sowie ein Trampelpfad. Am nördlichen Rand der Fläche befindet sich ein künstlich angelegter Teich/Tümpel. Dieses Gewässer befindet sich innerhalb der aktuellen Grundstücksgrenze. Um die ökologischen Funktionen des Gebietes jedoch gesamtheitlich zu erfassen ist es Teil des Untersuchungsgebietes. Die Biotoptypen wurden im gesamten Geltungsbereich der B-Planänderung erfasst (Abb. 10).



Abbildung 8: Plangebiet (rot umrandet)

Plangebiet (rot umrandet)

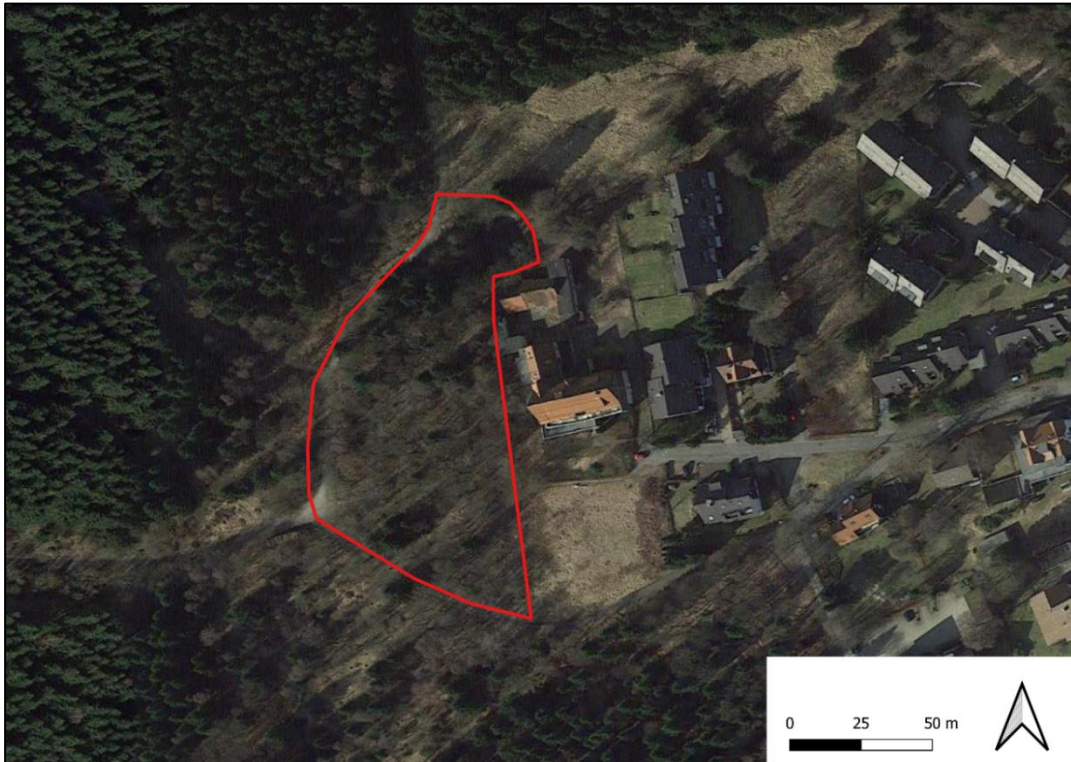


Abbildung 9: Untersuchungsgebiet für artenschutzrechtliche Untersuchungen (rot). Verändert nach Google Maps.

## 3.2 Schutzgut Mensch / menschliche Gesundheit / Bevölkerung

### 3.2.1 Bestand und Vorbelastung

Östlich des Bestandsgebäudes schließt der Siedlungsbereich von Hahnenklee mit einer Wohnbebauung an. Hier besteht der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 502 „Lautenthaler Straße“ mit der Festlegung eines allgemeinen Wohngebietes. Das Gebiet weist eine lockere Bebauung aus Einfamilien-, Doppel- und Reihenhäusern auf und dient überwiegend der Nutzung durch Ferienwohnungen. Es handelt sich um eine ruhige Gegend, ohne typischen Belastungen der menschlichen Gesundheit wie Lärm oder Verkehrsimmissionen. Die weitere Umgebung, insbesondere der westlich liegende Waldbereich dient Anwohner\*innen und Besucher\*innen der Erholungsnutzung. Insbesondere der an das UG angrenzende Weg wird für Spaziergänge, Fahrradausflüge und zum Joggen genutzt.

### 3.2.2 Bewertung und Prognose

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans und dem Bau eines modernen Naturhotels wird die Erholungsnutzung der direkten und weiteren Umgebung zunehmen. Die Attraktivität des Ortes wird durch das Übernachtungsangebot für Urlauber\*innen und das gastronomische Angebot für Anwohner\*innen gesteigert. Die infrastrukturelle Aufwertung des Stadtteils und die Schaffung von Arbeitsplätzen durch den Hotelbetrieb wirken sich grundsätzlich positiv auf das Schutzgut Mensch aus. Jedoch ist mit einer Zunahme des Autoverkehrs durch an- und abreisende Gäste in der Lautenthaler Str. zu rechnen. Um negative Auswirkungen durch die damit verbundenen Immissionen zu mindern, wird ein Konzept für die zu erwartende zunehmende Anzahl an PKW in die Detailplanung des Hotels integriert. Das beinhaltet die Schaffung eines platzsparenden Parksystems in einer Tiefgarage unter dem Gebäude und die Möglichkeit, den Lieferverkehr innerhalb des Gebäudes abzuwickeln. Zudem bewirkt die Festsetzung einer maximalen Geschosshöhe, in Verbindung mit baukörperähnlichen Baugrenzen, eine Limitierung an Übernachtungsgästen. Zudem wird die Verkehrszunahme als nicht gesundheitsgefährdend beurteilt. Weiteren können Geschwindigkeitsbegrenzungen auf der Lautenthaler Straße können mögliche negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit vermeiden.

Die Ausweitung des Hotelgeländes in Richtung Westen und die damit verbundene Entlassung einer Waldfläche aus dem LSG könnten sich negativ auf die Erholungsfunktion des angrenzenden Wanderweges auswirken. Um das zu vermeiden, sollte der Bereich zwischen Hotelgebäude und Weg planungsrechtlich als Grünfläche festgesetzt werden. Damit bleibt die Eingrünung des Weges erhalten und es entsteht ein natürlicher Puffer zwischen Bebauung bzw. Hotelbetrieb und Walderleben.

Das Schallgutachten (Bonk-Maire-Hoppmann PartG mbB 2023) hat in einer umfangreichen Untersuchung möglicher Mehrbelastungen durch den Hotelbetrieb ergeben, dass Immissionskonflikte ausgeschlossen werden und es keiner Verminderungsmaßnahmen für Lärm erforderlich sind.

## 3.3 Schutzgut Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt

Die Ergebnisse der 2022 durchgeführten faunistischen und floristischen Bestandsaufnahmen inkl. artenschutzrechtlicher Prüfung werden nachfolgend dokumentiert.

### 3.3.1 Bestand und Vorbelastung

Das Plangebiet liegt randständig des LSGs zum Ortsrand und bildet in Form eines lichtereren Gehölzaufkommens angrenzend an Wiesenflächen einen Übergangsbereich zu dichteren



Waldabschnitten. Von diesen ist der Planbereich zusätzlich durch die örtliche Wegführung abgegrenzt. Die Wege bestehen aus Schotter.

Hinsichtlich potenziell vorkommender Tierartengruppen sind folgende Habitatstrukturen prägend:

<b>Struktur</b>	<b>Fotodokumentation</b>
<p><b>Gehölze</b></p> <p>Das UG ist überwiegend mit einem lichten Baumbestand versehen. Dabei handelt es sich hauptsächlich um Laubbäume wie Kastanie, Birke oder Buche, es gibt jedoch auch einige Nadelbäume. Die Bäume weisen unterschiedliche Größen auf. Neu aufwachsende Jungbäume befinden sich vor allem in den Randbereichen. Auch der Zustand der Bäume ist unterschiedlich, so sind einige in gutem Gesamtzustand, andere weisen Rindentaschen und -spalten unterschiedlicher Größe auf.</p>	  
<p><b>Totholz</b></p> <p>Neben den oben genannten Rindentaschen und Spalten an noch austreibenden Bäumen befinden sich auch einzelne abgestorbene Äste an den Bäumen. Stellenweise liegen Totholzteile unterschiedlicher Größe am Boden.</p>	 

---

### Gebüsch / Ruderalflora

---

Randständig zum Weg sowie im Bereich des Teiches wachsen Gebüschstrukturen. Hierbei handelt es sich vornehmlich um Brombeere und Junggehölze, im Bereich des Teiches auch Himbeere und Ziersträucher. Zwischen den Strauchpflanzen befindet sich ein grasiger, zum Teil feuchter Untergrund.



---

### Gewässer

---

Innerhalb des UGs liegt ein künstlich angelegter Teich mit zum Teil steilen Uferkanten. Der Teich ist durch die umstehenden Bäume weitestgehend beschattet, es fällt offenbar Laub und Totholz in das Gewässer. Aus dem UG kommend führen zwei kleine Zuläufe zum Teich, wobei es sich bei einem um den temporär wasserführenden Spiegeltalgraben handelt.



### Gebäuderuinen

Im Osten des Plangebietes stehen das alte Hotelgebäude sowie Nebengebäude. Die Bauten sind in einem schlechten Zustand und stark durch Vandalismus beschädigt.



Potenziell können die skizzierten Habitatstrukturen einen Lebensraum für unterschiedliche Arten bieten. Durch die Lage an einem gut frequentierten Spazierweg in der Ortsrandlage ist davon auszugehen, dass störungsempfindliche Arten nicht vorkommen. Eine Teilnutzung von Arten, die überwiegend auf angrenzenden Freiflächen, im dichter bewaldeten Bereich oder im Siedlungsbereich vorkommen, ist grundsätzlich möglich.

Nach der Erstbegehung des Plangebietes wurde auf Grundlage der beschriebenen Strukturen, der Untersuchungsrahmen für folgende Arten/Artengruppen entwickelt und mit der UNB abgestimmt:

- Flächendeckende Biotoptypenkartierung nach Drachenfels
- Kartierung von besonders geschützten und gefährdeten Pflanzenarten
- Erfassung von Brutvögeln mittels Revierkartierung gemäß dem Methodenstandard der Staatlichen Vogelschutzwarte (Südbeck et al. 2005)
- Erfassung von Fledermäusen mit einem Detektor (Batlogger M, Elekon AG)
- Erfassung von Amphibien durch Sichtbeobachtungen, Ableuchten, Verhören und Kescherfang

### 3.3.1.1 Biotypen und Gefäßpflanzen

#### **Methodik**

Biotypen wurden nach dem aktuell gültigen Kartierschlüssel für Niedersachsen (Drachenfels 2021) aufgenommen. Zusätzlich wurden gesetzlich besonders geschützte oder nach der Roten Liste Niedersachsens (Garve 2004) gefährdete Gefäßpflanzen dokumentiert.

#### **Ergebnis und Bewertung**

Die Teile der Hotelruine wurden als aufgegebene Gebäude (OEL) kartiert, die dahinterliegende ehemalige Gartenanlage als URF und PZR (Feuchte Ruderalflur und sonstige Grünanlage mit altem Baumbestand). Die aufgegebenen Wiesenstücke im Süden wurden aufgrund einiger Feuchtezeiger als GEFb (extensives Feuchtgrünland, aufgelassen) kartiert, teilweise mit Überlagerung von Rubus-Gestrüpp (BRR). In die Flächen ist viel Drüsiges Springkraut und Rohrglanzgras eingemischt. Ein kleines Rohrglanzgras-Röhricht (NRG), das aufgrund seiner Größe jedoch keinen Schutzstatus genießt, wurde auf der Brache im Süden gefunden und gesondert ausgegrenzt.

Das Waldgebiet - vornehmlich bestehend aus Kastanie, Buche, Salweide, Birke und Fichte - wurde als sonstiger Laubwald bestimmt; da teilweise eine Reihenpflanzung erkennbar ist, handelt es sich nicht um einen reinen Sukzessionswald. Im Nordwesten sind vor wenigen Jahren mehrere größere Fichten gefällt worden, hier liegt eine Waldlichtungsflur (UWR) vor. Teilweise finden sich Feuchtezeiger wie Rohrglanzgras, Drüsiges Springkraut und Wald-Schachtelhalm in der Krautschicht. Meist dominieren jedoch Himbeere und Brombeere.

An der Ostgrenze des Untersuchungsgebiets wurde ein weitestgehend aufgelassener, stark überschatteter Stauteich kartiert. Dieses Biotop (SES) ist das einzige, das einem gesetzlichen Schutz unterliegt. Der Teich weist Verlandungsbereiche mit Wasserschwaden (VERW) auf sowie Wasserstern, Schwimmendes Laichkraut, Wasserlinsen und Bereiche mit weißem Straußgras. Die Bedingungen für die Ausweisung des FFH-LRT 3150 (Natürliche und naturnahe nährstoffreiche Stillgewässer mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften) sind damit erfüllt. Zwischen dem Forstweg im Westen und dem Teich befinden sich einige Rinnen, die jedoch zur Zeit der Begehungen trocken lagen und keine Nässezeiger aufwiesen. Es wurde nachrichtlich der trockenengefallene Spiegeltalgraben aufgenommen.

Es wurden eine geschützte Gefäßpflanze am Gewässer erfasst: die Sumpf Schwertlilie (*Iris pseudacorus*). Außerdem gibt es mittig des UGs die stark gefährdete Berg-Flockenblume (*Centaurea montana*).



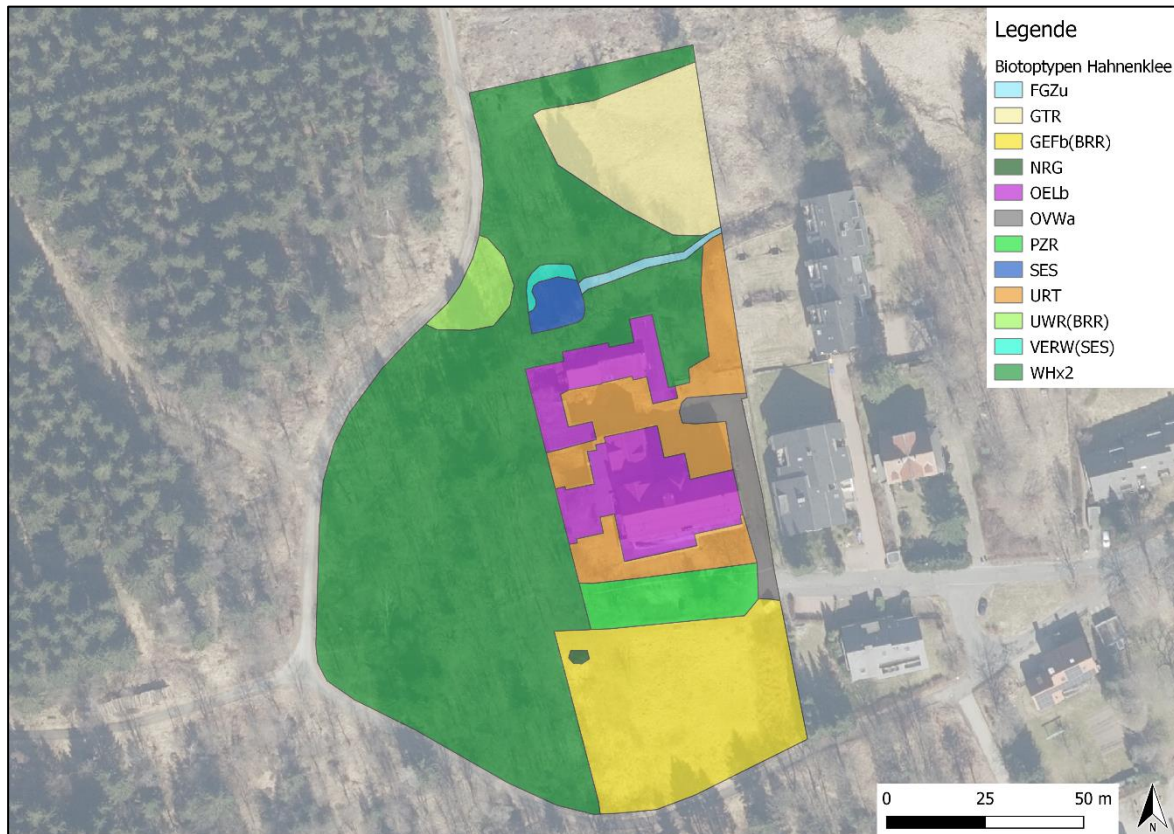


Abbildung 10: Ergebnisse der Biotoptypenkartierung

Tabelle 3: Biotoptypen im Plangebiet

Kürzel	Biotoptyp
FGZu	Sonstiger vegetationsarmer Graben, unbeständig, zeitweise trockenfallend
GEFb (BRR)	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland, Brache (ehemals landwirtschaftlich genutzt) (Rubus-/ Lianengestrüpp)
GTR	Nährstoffreiche Bergwiese
NRG	Rohrglanzgras-Landröhricht
OELb	Locker bebautes Einzelhausgebiet, Nutzungsaufgabe (z. B. Ruinen, aufgegebene Bahnstrecken, Industriebrachen mit verfallenden Gebäuden)
OVWa	Weg, Asphalt, Beton (auch Pflaster mit versiegelten Fugen)



PZR	Sonstige Grünanlage mit altem Baumbestand
SES	Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see
URT	Ruderalflur trockener 'Standorte
UWR (BRR)	Waldlichtungsflur basenreicher Standorte (Rubus-/ Lianengestrüpp)
VERW (SES)	Wasserschwadenröhricht nährstoffreicher Stillgewässer (Naturnaher nährstoffreicher Stauteich/-see)
WHx2	Hartholzauwald, erheblicher Anteil standortfremder Baumarten (ab 10 % Anteil in der ersten oder zweiten Baumschicht bzw. Dominanz im Unterstand) Schwaches bis mittleres Baumholz (BHD ca. 20 -<50 cm, Alter meist 40–100 Jahre)

### 3.3.1.2 Brutvögel

#### Methodik

Im gesamten UG hat eine Brutvogelkartierung stattgefunden. wurden Brutvögel kartiert. Dabei wurden unmittelbar angrenzende Strukturen einbezogen. Die Bestandserfassung orientierte sich an der Standardmethode für Brutvogelerhebungen, der sogenannten Revierkartierung. Diese beruht auf der Art-Erfassung durch akustische und optische Registrierung und eignet sich besonders dafür „..., wenn auf ‚überschaubaren‘ Flächengrößen ein direkter Habitatbezug hergestellt werden soll, um z. B. Eingriffsauswirkungen oder andere Einflussfaktoren beurteilen zu können“ (S. 30, Südbeck et al. 2005).

Die Brutvogelkartierung wurde an sechs Terminen nach dem Methodenstandard von Südbeck et al. (2005) für Waldbereiche während der Brutzeitperiode je einmal Ende März, Mitte April, Anfang und Mitte Mai sowie Anfang und Ende Juni durchgeführt. In dieser Zeitspanne können sowohl Früh- als auch Spätbrüter erfasst werden. Einzelne Kartierungen hatten dabei einen Mindestabstand von 7 Tagen zueinander. Die Kartierung erfolgte kurz nach Sonnenaufgang, da die Rufaktivität in den Morgenstunden generell am höchsten ist. Auch die empfohlenen Nachterfassungen Mitte März, Mitte April und Mitte Juni zur Detektion nachtaktiver Arten wie z. B. Eulenvögeln wurden durchgeführt. Zur Erfassung der Eulen wurden gemäß den Angaben in Südbeck et al. (2005) Klangatrapen eingesetzt (Intervalle und Dauer wie angegeben). Neben der Tageszeit spielt auch die Witterung eine relevante Rolle bei der Brutvogelerfassung. Informationen zu Witterung und Begehungszeiten sind daher in Tabelle 4 dargestellt.

Die Kartierung erfolgte für jeden Termin flächendeckend. Dabei wurde jedes festgestellte Individuum auf einer Tageskarte des Untersuchungsgebietes notiert.

Die Sichtbeobachtungen werden nach den Methodenstandards zur Brutvogelerfassung nach Südbeck et al (2005) in verschiedene Kategorien eingestuft und müssen innerhalb des artspezifischen Erfassungszeitraumes erhoben werden.

Tabelle 4: Übersicht der Brutvogel-Kartiertermine.

Termin	Witterung
18.03.2022	ca. 4°C, leicht bewölkt, leichter Wind; Nachtbegehung (Klangatrappe: Eulen)
30.03.2022	Sonnig - bewölkt, 0°C
12.04.2022 (19:00 – 21:30)	ca. 8°C, klar, kein Wind; Nachtbegehung (Klangatrappe: Eulen)
20.04.2022	sonnig, -1°C, kein Wind
10.05.2022	Sonnig - leicht bewölkt, leichter Wind
19.05.2022	leicht bewölkt, leichter Wind, 17°C
02.06.2022	bewölkt, kein Wind
20.06.2022	ca.8°C, klar, kein Wind; Nachtbegehung (Klangatrappe: Eulen)
21.06.2022	leicht bewölkt, leichter Wind, 11 °C

Die vergebenen Brutvogelstatus lassen sich wie folgt definieren:

#### Brutzeitfeststellung (BZF)/ Mögliches Brüten

- Ein singendes Männchen zur Brutzeit im geeigneten Habitat
- ein Individuum der Art während der Brutzeit in artspezifischen Bruthabitaten

#### Brutverdacht (BV)/ Wahrscheinliches Brüten

- Tragen von Nistmaterial
- Aufsuchen und Anlegen von Nistplätzen
- Sichtung eines Paares (Brutzeit in Bruthabitat)
- Balzverhalten
- Erregtes Verhalten/ Angriffsverhalten

- Zweimalige Feststellung (Abstand: min 7 Tage) von Revierverhalten wie z.B. Gesang, am gleichen Platz, mindestens eine Feststellung davon im Artspezifischen Erfassungszeitraum.

Genauere Informationen über die Definition Brutverdacht ist artspezifisch und daher nicht generalisierbar.

#### Brutnachweis (BN)/ gesichertes Brüten

- aktuell genutzter Nistplatz
- Nest mit Eiern oder Jungtieren (gesehen oder gehört)
- Futter oder Kot tragende Altvögel
- Altvögel mit Ablenkungsverhalten
- Jungtiere kurz nach dem Nest verlassen
- Frische Eierschalen

Zusätzlich wurden weitere Status aufgenommen:

#### Nahrungsgast (NG)

Als Nahrungsgast bezeichnet man Individuen, die

- ein Gebiet nur als Nahrungs-/ Jagdhabitat nutzen, nicht aber als Lebensraum

#### Überfliegende Art (ÜF)

Als Überfliegende Art werden Sichtungen genannt, bei denen das Individuum das Untersuchungsgebiet überfliegt, ohne Hinweis auf eine Nutzung des Gebietes.

#### Durchzügler (DZ)

Als Durchzügler bezeichnet man Zugvögel, die das Gebiet während ihrer Heimzugsperiode zur Rast aufsuchen.

Ein Revier/Brutpaar und damit der Brutvogelstatus einer Art wird angenommen, wenn eine Beobachtung BN, oder BV vorliegt. Die zusätzlichen Status (NG, ÜF, DZ, BZF) sind nicht als Nachweis vorhandener Reviere/Brutpaare anzusehen.

Die ermittelten Reviermittelpunkte (BN, BV), die durch Überlagerung der Einzelbeobachtungen im Gebiet entstehen, werden kartographisch dargestellt. Reviermittelpunkte sind in der Regel nicht mit den Neststandorten gleichzusetzen. Die Angabe der Gefährdungskategorien entspricht der Roten Liste der Brutvögel Niedersachsens und Bremens 2021 (Krüger und Sandkühler 2021) (Nds., Tiefland Ost) sowie der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (Ryslavý et al. 2020) (De). Die

Angaben zu den Gefährdungskategorien für die naturräumlichen Region (Hügel- und Bergland) wurden nur gemacht, sofern diese für die im UG von denen für Niedersachsen abweichen.

Eine Bewertung nach dem standardisierten Verfahren der Staatlichen Vogelschutzwarte im NLWKN nach (Behm & Krüger 2013) auf Grundlage von Wilms et al. (1997) ist aufgrund der zu geringen Gebietsgröße nicht möglich, da die Mindestgröße hier bei 80 ha liegt. Die Einschätzung erfolgt entsprechend verbal-argumentativ.

### **Ergebnis und Bewertung**

Insgesamt wurden 26 Vogelarten im Rahmen der Begehungen erfasst (Tabelle 55). Bei den Nachtbegehungen sind keine nachtaktiven Arten nachgewiesen worden und es erfolgten keine Reaktionen auf die Klangattrappen. Die Arten waren relativ gleichmäßig im Gebiet verteilt. Ein Brutnachweis konnte für keine Art erbracht werden, es wurde jedoch bei Individuen von 18 Arten ein Brutverdacht ermittelt. Weitere Arten standeneinmalig bis mehrmals unter Beobachtung während der Nahrungssuche, zum Teil auch innerhalb ihrer Brutzeit (Brutzeitfeststellung).

Bei den Brutvögeln des UG handelt es sich ausschließlich um häufige, ungefährdete Arten, deren ökologischer Erhaltungszustand lokal bis bundesweit als günstig einzustufen ist. Unter den Arten mit Brutvogelstatus repräsentiert das Sommergoldhähnchen mit insgesamt sechs Revieren die häufigste Art, gefolgt vom Buchfinken mit fünf Revieren. Für die Amsel, die Kohlmeise und den Zilpzal wurden je drei Reviere ausgewertet. Für weitere Arten mit einem Brutverdacht wurden jeweils ein bis zwei Reviere ermittelt.

Die einzigen nachgewiesenen Arten mit einem Rote Liste Status sind die Stockente, welche auf der Vorwarnliste Niedersachsens vermerkt ist und die in Niedersachsen gefährdete Rauchschnalbe. Im UG war die Stockente regelmäßig als Schlafgast im Bereich des Teiches anzutreffen. Auch bei den Kartierungen der anderen Artengruppen wurde sie hier regelmäßig mit ein bis zwei Individuen gesehen. Die Rauchschnalbe wurde einmalig überfliegend außerhalb des UGs im Bereich des abzureißenden Bestandsgebäudes gesehen.

Die für ein derart kleines Gebiet hohe Artenzahl ergibt sich aus der Lage des UGs in Randlage eines großen Waldes, mit Vorkommen von sowohl Nadel- als auch Laubbäumen mit angrenzenden offenen Flächen. Das anliegende Bestandsgebäude bietet zusätzliche Möglichkeiten für Gebäude brütende Arten.

Tabelle 5 zeigt die Ergebnisse im Überblick. Die Angaben der Gefährdungseinstufung entsprechen der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands, Ryslavy et al. (2021) und der Roten Liste der Brutvögel Niedersachsens, Krüger & Sandkühler (2021). Die regionale (Hügel- und Bergland) Gefährdungseinstufung ist, sofern abweichend von der Einstufung für Gesamtniedersachsen, in der Spalte „RL Nds“ zusätzlich in Klammern angegeben.

Tabelle 5: Übersicht der erfassten Vogelarten im Untersuchungsgebiet und angrenzendem Umfeld, Schutzstatus, Gefährdungseinstufung und Brutvogelstatus, ggf. mit Revieranzahlen.

Kürzel	Artnamen	Wiss. Artname	Geschützt nach	RL D	RL Nds.	Status	Anzahl Reviere
<b>A</b>	Amsel	<i>Turdus merula</i>	BNatSchG §	*	*	BV	3
<b>Bm</b>	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BNatSchG §	*	*	BV	1
<b>B</b>	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	BNatSchG §	*	*	BV	5
<b>Bs</b>	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BNatSchG §	*	*	BV	1
<b>Ei</b>	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	BNatSchG §	*	*	BZF	
<b>F</b>	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BNatSchG §	*	*	BZF	
<b>Gim</b>	Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	BNatSchG §	*	*	BV	1
<b>Gf</b>	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	BNatSchG §	*	*	BZF	
<b>Hr</b>	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BNatSchG §	*	*	BV	1
<b>Kb</b>	Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	BNatSchG §	*	*	BV	1
<b>Kl</b>	Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BNatSchG §	*	*	BV	1
<b>K</b>	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BNatSchG §	*	*	BV	3
<b>Mg</b>	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BNatSchG §	*	*	BV	2
<b>Rs</b>	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	BNatSchG §	V	3	BZF	
<b>Rk</b>	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	BNatSchG §	*	*	BZF	
<b>Rt</b>	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BNatSchG §	*	*	BV	2
<b>R</b>	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BNatSchG §	*	*	BV	1

<b>Sm</b>	Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	BNatSchG §	*	*	BV	1
<b>Sd</b>	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	BNatSchG §	*	*	BV	2
<b>Sg</b>	Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	BNatSchG §	*	*	BV	6
<b>Sto</b>	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	BNatSchG §	*	V	SG	
<b>Tm</b>	Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	BNatSchG §	*	*	BV	2
<b>Wb</b>	Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	BNatSchG §	*	*	BZF	
<b>Wm</b>	Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	BNatSchG §	*	*	NG	
<b>Wg</b>	Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	BNatSchG §	*	*	DZ	
<b>Z</b>	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	BNatSchG §	*	*	BV	1
<b>Zi</b>	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	BNatSchG §	*	*	BV	3

Erläuterungen:

Rote Liste Deutschland (RL D) nach Ryslavý et al. (2021), RL Niedersachsen (RL Nds.) nach Krüger & Sandkühler (2021):

\* = ungefährdet V = Vorwarnliste 3 = gefährdet 2 = stark gefährdet 1 = vom Aussterben bedroht 0 = ausgestorben

BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz § = besonders geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; §§ = streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Zusammenfassend zeichnet sich das Untersuchungsgebiet durch häufige und störungsunempfindliche Wald-, Waldrand- und Siedlungsarten mit gutem Erhaltungszustand aus. Die beobachteten Arten entsprechen dem für ein derartiges Gebiet zu erwartendem Spektrum. Durch das Fehlen von Arten mit strengem Schutzstatus oder einer Gefährdungseinstufung, abseits der Stockente und der Rauchschnalbe, ergibt für das Plangebiet eine eher geringe Bedeutung für die Avifauna.

Der Bereich der Bestandsgebäude ist nicht Teil des Kartiergebietes, durch die Kleinräumigkeit der untersuchten Fläche können dennoch Aussagen zu dem unmittelbar angrenzenden Abschnitt getroffen werden. Auch die Zuwegung zum Gebiet verläuft unmittelbar an der Grundstücksgrenze entlang. Die alten und offenen Gebäudestrukturen sind als Niststandort für Gebäudebrüter geeignet. Hier ist vor allem der Hausrotschwanz zu erwähnen, welcher regelmäßig das Dach des hohen Gebäudes als Singwarte genutzt hat. Weiterhin wurden regelmäßig Amseln auf dem Gelände gesehen. Einmalig wurde eine Rauchschnalbe (überfliegend) gesichtet. Diese Art ist in Niedersachsen gefährdet und eine der prioritären Arten für Erhaltungsmaßnahmen. Arten mit besonders gut versteckten Nestern, wie Haussperlinge, wurden bei keiner Begehung gesehen oder gehört. Aufgrund ihres insgesamt eher auffälligen Verhaltens ist davon auszugehen, dass ihre Anwesenheit

aufgefallen wäre. Auch Turmfalken wurden zu keinem Zeitpunkt gesehen/ gehört, dasselbe gilt für Mehlschwalben. Ein sicherer Ausschluss der Schleiereule ist hingegen nicht möglich, da die Kartierung nachtaktiver Arten auf andere Eulenarten ausgerichtet war und Eulen sich prinzipiell sehr leise bewegen. Zum Ausschluss möglicher Betroffenheiten wurde das Gebäude auf entsprechende Hinweise (z. B. Gewölle, Fraßplätze, Kot) untersucht. Hierbei sind keine Spuren oder Nester gefunden worden, die auf die Nutzung der Innenräume des Gebäudes durch Brutvögel schließen lassen. Das könnte auch daran liegen, dass die Störwirkung durch den sichtbaren Vandalismus groß ist.



Abbildung 11 a und 11 b: Beispiele aus der Erfassung der Avifauna. Hier Buntspecht (li) und Rotkehlchen (re).

### 3.3.1.3 Fledermäuse

#### Methodik

Im Zeitraum von Mai bis September 2022 fanden auf dem Gelände an vier Terminen, mittels Detektorkartierung, Untersuchungen statt (Tab. 6). Hierbei ist auf eine optimale Witterung geachtet worden, d. h. keine starken Winde, kein (Stark-) regen und Temperaturen über 10°C. Mitarbeitende des Naturschutzbereichs kartierten jeweils halbe Nächte, wobei entweder kurz vor Sonnenaufgang gestartet oder die Begehung kurz nach Sonnenaufgang beendet wurde. Für die Kartierung ist der „Batlogger M“ verwendet worden. Dieser wandelt die Ultraschallrufe der Fledermäuse in für den Menschen hörbare Frequenzen um und zeichnet sie dazu in Echtzeit und Vollspektrum auf. So kann bereits im Gebiet eine grobe Einschätzung der Artengruppen erfolgen. Die genauere Bestimmung

erfolgt im Nachhinein mittels der Computersoftware Batexplorer, mithilfe derer die Rufe visualisiert und anhand eindeutiger Charakteristika (Skiba 2009) den verschiedenen Fledermausarten zugeordnet werden können. Anzumerken ist hierbei, dass diese Charakteristika sich manchmal überschneiden, sodass die Rufe nur auf Artengruppe (Abb. 15) bestimmt werden können.

Nyctaloide Arten	Großer Abendsegler Kleiner Abendsegler Breitflügel-Fledermaus Nordfledermaus Zweifarb-Fledermaus	Pipistrellus	Zwergfledermaus Mückenfledermaus Rauhautfledermaus Weißrandfledermaus Alpenfledermaus
Myotis	Großes Mausohr Kleines Mausohr Nymphenfledermaus Wimperfledermaus Fransenfledermaus Große Bartfledermaus Kleine Bartfledermaus Wasserfledermaus Teichfledermaus Bechsteinfledermaus	Plecotus	Braunes Langohr Graues Langohr
		Rhinolophus	Große Hufeisennase Kleine Hufeisennase
		Mopsfledermaus	

Abbildung 12: Übersicht Fledermausarten

Außerdem ist das Erkennen der Anzahl von Individuen, aufgrund der Dunkelheit während der Kartierung, erschwert, sodass nur die Anzahl der Aufnahmen mit dem Batlogger angegeben werden kann. Dort wo Individuen beobachtet werden konnten, fließt dies jedoch in die Auswertung mit ein.

Tabelle 6: Übersicht Fledermauskartierung

Datum	Uhrzeit	Sonnenuntergang bzw. -aufgang	Temperatur
18.05. 2022	20:30 bis 23:00	21:10	18 - 20 °C
20./ 21.06. 2022	21:30 bis 23:00	21:41	8– 15 °C
04.08. 2022	02:00 bis 05:30	5:45	17 – 23 °C
07.09. 2022	19:30 bis 23:15	19:52	16 – 23 °C

An einem Termin (20. Juni) wurde zudem eine Hochbox (Batlogger M, Firma Elekon) im Bereich des Gewässers aufgestellt. Auf diese Weise ist der Aktivitätsnachweis an repräsentativen Stellen besonders gut möglich. Die Auswertung erfolgte ebenfalls über den Batexplorer.



### Bewertungsmethodik

Es liegen keine einheitlichen Standards zur Bewertung für akustische Fledermauskartierungen vor, da sich die akustischen Nachweise nicht wie bei den meisten anderen Artengruppen aus absoluten Zahlen ergeben und Fledermäuse hochmobile Arten sind, bei denen viele Parameter berücksichtigt werden müssen. Beispielsweise passen Fledermäuse ihre Jagdgebiete an die aktuellen Insektenvorkommen an.

Aus diesem Grund erfolgt die Bewertung des Gebietes verbal-argumentativ und betrachtet das Plangebiet auf seine grundsätzliche Eignung und Relevanz als Fledermauslebensraum sowie die durch die Baumhöhlenkartierung, Detektorkartierung und Ausbringung der Horchboxen erbrachten Nachweise. Zur Aus- und Bewertung wurden die Werke von Skiba (2009), Pfalzer (2002) und Runkel und Gerding (2016) genutzt. Die Roten Listen, auf die sich bezogen wird, sind zum einen die Rote Liste der Säugetiere aus Niedersachsen (1993) sowie die aktuelle Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (2020).

### Ergebnis und Bewertung

Die in Tabelle 7 aufgeführten Arten konnten bei der Fledermauserfassung 2022 nachgewiesen werden. Im oberen Teil der Tabelle sind die Arten dargestellt, bei denen die Aufnahmen sicher einer Art zugeordnet werden konnten. Im unteren Teil der Tabelle sind die Arten aufgeführt, die potenziell im Untersuchungsgebiet vorkommen könnten und zu denen Rufe, die nur auf Gattungsniveau bestimmt werden konnten, passen, ohne eindeutig bestimmbar zu sein.

Tabelle 7: Ergebnisse der bestimmten und potenziell vorkommende Fledermausarten aus der Erfassung 2022.

Art (wiss.)	Art (dt.)	Schutzstatus	RL NDS	RL DE
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	FFH IV, s	3	*
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	FFH IV, s	2	V
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	FFH IV, s	2	*
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	FFH IV, s	3	*
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	FFH IV, s	Nicht verzeichnet	*
Potenziell vorkommende Arten, die nur der Artengruppe zugeordnet werden können				
Eptesicus nilsonii	Nordfledermaus	FFH IV, s	2	3
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	FFH IV, s	2	3
Myotis bechsteinii	Bechsteinfledermaus	FFH II + IV, s	2	2

Myotis brandtii	Gr. Bartfledermaus	FFH IV, s	2	*
Myotis myotis	Großes Mausohr	FFH II + IV, s	2	*
Myotis mystacinus	Kl. Bartfledermaus	FFH IV, s	2	*
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	FFH IV, s	2	*
Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler	FFH IV, s	1	D
Vespertilio murinus	Zweifarbfl. Fledermaus	FFH IV, s	1	D

Angaben Schutzstatus: b = nach BNatSchG besonders geschützte Art, s = nach BNatSchG streng geschützte Art, FFH = Art gelistet in Anhang IV der FFH-RL. Angaben Rote Liste: \* = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet; Quelle:

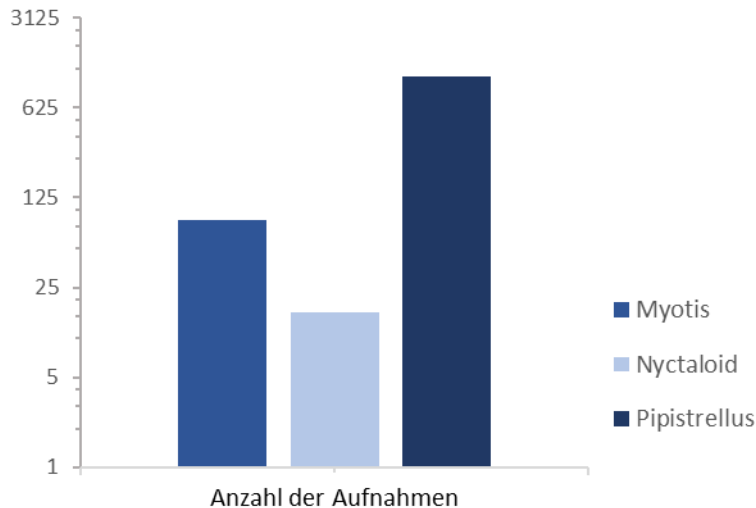


Abbildung 13: Aufteilung der Aufnahmen nach Artengruppe.

In Abbildung 13 sind die Aufnahmen nach Artengruppe aufgeführt. Es ist deutlich zu erkennen, dass die meisten Rufe der Gruppe der Pipistrelloiden Fledermäusen zugeordnet werden können. Folgend von Fledermäusen der Gattung Myotis und danach die Nyctaloiden Arten.

Die Fledermausaktivität im Untersuchungsraum ist sehr divers. Im Norden des Gebietes gibt es einen Teich der den Myotis- sowie den Pipistrelloiden Arten als Nahrungshabitat dient. Während der ersten Kartierung konnte eine sehr hohe Aktivität am Wasser festgestellt werden, sodass der Detektor beim zweiten Termin über Nacht an dieser Stelle platziert wurde. Einige Aufnahmen der Myotisartigen konnten dadurch weiter eingegrenzt werden. Es ist der Komplex der mittleren bis kleinen Myotisarten, welcher die Bartfledermäuse, die Bechsteinfledermaus und die

Wasserfledermaus umfasst. Die meisten der pipistrelloiden Aufnahmen konnten den Mücken- und Zwergfledermäusen zugewiesen werden.

Weitere Jagdaktivitäten der Myotisartigen konnten auf dem Weg im Westen des Untersuchungsgebietes beobachtet werden. Dieser Weg sowie die weiteren Wege und der Bereich entlang des Zaunes zum Wald wurden als Flugrouten genutzt.

Weiterhin konnte beobachtet werden, dass Fledermäuse im Bereich des Hotels aus- sowie eingeflogen sind. Zudem sind in den hotelnahen Bereichen zahlreiche Sozialrufe der Zwergfledermaus sowie *Pipistrellus spec.* aufgenommen worden. Dies trifft auf alle Termine außer dem im Juni zu. Anfang August sowie Anfang September wurden besonders viele Rufe aufgezeichnet, die nach Pfalzer (2002) vorrangig als Balzrufe oder agonistische Rufe genutzt werden. Nachdem die Jungtiere die Wochenstuben verlassen haben, beginnt die Paarungszeit bei den Zwergfledermäusen und es kommt zu Schwärmverhalten im Bereich von Paarungsquartieren, die häufig auch als Winterquartier genutzt werden.

Insgesamt weist das Gebiet eine hohe Fledermausaktivität auf und vernetzt verschiedene Teillebensräume der Fledermäuse. Dies wird durch die diverse Nutzung durch die Tiere bewiesen. Besonders die Jagdgebiete sowie das leerstehende Hotel eignen sich besonders.

Eine Untersuchung des Gebäudes im Winter (Januar 2023) ergab keine Nutzung als Winterquartier. Es wurden jedoch Spuren (Falterflügel) gefunden, die die Nutzung als Sommerquartier bestätigen.



Abbildung 14 a und 14 b: Rindenstrukturen (Rindentaschen, Abplatzungen), welche potenziell von Fledermäusen als Quartiersstruktur genutzt werden könnten.

Rindenstrukturen (Rindentaschen, Abplatzungen), welche potenziell von Fledermäusen als Quartiersstruktur genutzt werden könnten.



Abbildung 15 a und 15 b: Falterreste im Bestandsgebäude

#### 3.3.1.4 Amphibien

##### Methodik

Die Erfassung von Amphibien wurde im Zeitraum Frühjahr bis Frühsommer in den frühen Abend und Nachtstunden durchgeführt (Tab. 8), da sich die Tiere hier an den Gewässern sammeln und dadurch gut auffindbar sind. Ihre Wanderung zum Gewässer erfolgt am ehesten bei warmem, feuchtem Wetter, auch ihre sonstige Aktivität ist an warmen Abenden am höchsten. In den übrigen Jahreszeiten sind die Funde eher sporadisch (Blab und Vogel, 1996). Nicht alle Amphibien lassen sich mit denselben Methoden nachweisen (Blab und Vogel, 1996), entsprechend ist eine Kombination verschiedener Methoden notwendig, um alle potenziell vorkommenden Arten zu erfassen. Für alle Arten gilt, dass Individuen, die noch nicht am Gewässer angekommen oder bereits wieder abgewandert sind, möglicherweise nicht miterfasst werden. Die lokale Population ist entsprechend als größer anzunehmen als die Anzahl der bei einer Kartierung registrierten Tiere. In der folgenden Tabelle können die Untersuchungstermine sowie die Witterung entnommen werden.

Tabelle 8: Übersicht Amphibienkartierung

Begehung	Datum	Wetter
1	18.03.2021	Leicht bewölkt, 5°C, leichter Wind
2	12.04.2021	Leicht bewölkt, 10 ° C, kein Wind
3	18.05.2021	Bewölkt, 10°C, kein Wind
4	20.06.2021	Bewölkt, teilweise Regen, 15 ° C, leichter Wind

5	15.07.2021	Bewölkt, 22 ° C, leichter Wind
6	09.08.2021	Leicht bewölkt, 20 ° C, mäßiger Wind

Festgestellte Individuen werden soweit möglich auf Artniveau erfasst. Eine Ausnahme besteht bei dem sogenannten Grünfroschkomplex. Dieser setzt sich aus drei Arten zusammen, wobei der Teichfrosch in der Vergangenheit als Mischform der anderen beiden Arten (Kleiner Wasserfrosch und Seefrosch) identifiziert wurde. Es gibt sowohl artreine Vorkommen diploider Vertreter aller drei Arten, häufig handelt es sich jedoch um hybridogenetische Populationssystem, oft mit triploiden Teichfröschen und einer der beiden Elternarten. Grundsätzlich werden die Individuen pauschal als Grünfrösche erfasst. Einzelne Tiere werden jedoch stichprobenartig gefangen und durch genauere Untersuchung individueller Körpermerkmale, wie zum Beispiel der Form des Fersenhöckers, bestimmt, um Aussagen zur Wahrscheinlichkeit des Vorkommens des kleinen Wasserfrosches zu ermöglichen, da dieser zu den streng geschützten Arten zählt.

#### Rufverhörung

Das „Verhören“, also der Artnachweis auf Grundlage von Lautäußerungen (Paarungs- oder Revierrufe) ist eine bewährte Methode und besonders für laut rufende Arten geeignet (Glandt, 2011). Da die meisten Arten nur- oder verstärkt nachts rufen (Glandt, 2011), ist das Verhören nach Einbruch der Dämmerung bis in die ersten Nachtstunden am sinnvollsten.

Die Rufkartierung wurde bei jeder Begehung des Geländes durchgeführt, wobei bereits aus der Ferne begonnen und sich langsam dem Gewässer angenähert wurde.

#### Laichzählung

Die Erfassung von Laichballen dient der Arterfassung und zeitgleich als Nachweis der Nutzung des Gewässers als Laichgewässer, vor allem für Braunfrösche, deren Laichballen in der Regel gut sichtbar sind (Glandt, 2011). Je nach Einsehbarkeit des Gewässers können auch Laichschnüre der Erdkröte registriert werden.

#### Ableuchten

Die mit Rufkartierung und Laichzählung nicht zu erfassenden Molche sind bei Dunkelheit durch nächtliches Ableuchten an flachen Gewässerrändern mit einer Taschenlampe tierschonend und sicher nachweisbar (Glandt, 2011).

Das Ableuchten des Gewässerrandes wurde ebenfalls bei jeder Begehung durchgeführt.

Die Bedeutung des Untersuchungsgebiets für Amphibien wird nach den Ausführungen von Brinkmann (1998) in Anlehnung an Reck (1996) anhand einer 5-stufigen Wertstufenskala abgeleitet. Kriterien sind dabei das Vorkommen von Rote Liste-Arten, die Populationsgrößen sowie die Artenvielfalt bezogen auf die Menge zu erwartende Arten in einem vergleichbaren Biotop. Die Bestandsgrößen werden nach artspezifischen Größenklassen nach Fischer & Podloucky (1997) beurteilt. Der Rote Liste Status entstammt der Roten Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands des Rote-Liste-Gremiums Amphibien und Reptilien (2020), und der Roten Liste der Amphibien und Reptilien Niedersachsens und Bremens von Podloucky & Fischer (2013). Rückschlüsse auf die Grundsätzliche Eignung des Habitats entstammen persönlichen Beobachtungen sowie Angaben zu Artspezifischen Präferenzen von Blab und Vogel (1996) und Glandt (2011).

### **Ergebnis und Bewertung**

Es wurden insgesamt vier Arten nachgewiesen (Tab 9). Die Anwanderung an das Gewässer hat aufgrund niedriger Temperaturen erst relativ spät begonnen. Beim ersten Termin konnten noch keine Tiere angetroffen werden. Bei den folgenden früheren Begehungen sind vor allem innerhalb der Ortschaft Hahnenklee sowie auf den Straßen außerhalb der Ortschaft großflächige Wanderbewegungen von Erdkröten beobachtet worden. Insgesamt wurde am untersuchten Gewässer ein Maximum von 14 Erdkröten (*Bufo bufo*) sowie bis zu 11 Teich- (*Lissotriton vulgaris*), 5 Faden- (*Lissotriton helveticus*) und 19 Bergmolche (*Ichthyosaura alpestris*) festgestellt. Einmalig konnte im September in der Nähe des Gewässers ein Zufallsfund eines Braunfroschs festgestellt werden, vermutlich eines Grasfroschs (*Rana temporaria*). Da während der Kartierungen keine Braunfrösche feststellbar waren, ist nicht von einer Nutzung als Laichgewässer auszugehen, sondern anzunehmen, dass es sich bei dem Gebiet um Sommer- oder Winterhabitat handelt.

Das Gewässer ist größtenteils flach und war zu Beginn der Kartiersaison gut einsehbar. Im Nordwestlichen Abschnitt stehen einige Wasserpflanzen, außerdem liegt hier ein großes Stück Totholz im Wasser. Während die Erdkröten sich eher in den offeneren Bereichen aufhielten, waren die Molche, insbesondere die Bergmolche, verstärkt in diesem Abschnitt vorhanden. Im Jahresverlauf ging der Wasserstand deutlich zurück und der Pflanzenbewuchs nahm zu, bei den letzten zwei Terminen war das Gewässer nahezu vollständig von einer Schicht Wasserlinsen bedeckt und eine Einsicht ins Gewässer nahezu unmöglich. Es gelang für keine der Arten ein Reproduktionsnachweis, was auf die stark eingeschränkte Sicht im entsprechenden Jahresabschnitt zurückzuführen sein kann. Die schlechte Einsehbarkeit kann weiterhin zu einer Unterschätzung der Bestände geführt haben.

Das weitere UG eignet sich als Landlebensraum durch Amphibien, die zum Beispiel unter Totholz oder in Wurzelbereichen Tagesverstecke finden können, was durch den Fund des Braunfroschs im September untermauert wird.

Tabelle 9: Ergebnisse der Amphibienkartierung 2021. Angaben Schutzstatus: b = nach BNatSchG besonders geschützte Art, s = nach BNatSchG streng geschützte Art, FFH = Art gelistet in Anhang IV der FFH-RL. Angaben Rote Liste: \* = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet; RL DE: Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020), RL NDS: Podloucky & Fischer (2013). Die Größe der Bestandsklasse ist nach Fischer & Podloucky (1997) ermittelt.

Art (wiss.)	Art (dt.)	Schutzstatus	RL NDS	RL DE	Bestandsgrößenklasse
<i>Bufo bufo</i>	Erdkröte	b	*	*	klein (< 70 Tiere)
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Teichmolch	b	*	*	Klein (< 20 Tiere)
<i>Lissotriton helveticus</i>	Fadenmolch	b	V	*	Klein (< 20 Tiere)
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Bergmolch	b	*	*	Klein (< 20 Tiere)
	Braunfrosch cf. Grasfrosch				Klein (< 5 Tiere)

Insgesamt kommt dem Gebiet mit fünf Arten, davon einer der Vorwarnliste nach Brinkmann (1998) in Anlehnung an Reck (1996), eine mittlere Bedeutung (Stufe 3) zu. Es kommen eher ungefährdete Generalisten vor, wobei der Fadenmolch durch seine Verortung auf der Vorwarnliste aufwertend wirkt. Die Bestandsgrößen sind allesamt klein, es ist jedoch davon auszugehen, dass die Anzahl tatsächlich anwesender Tiere deutlich größer ist. Neben seiner Funktion als Laichhabitat können derartige Gewässer auch als wichtige Trittsteinbiotope zur Verbindung größerer Lebensraumkomplexe dienen. Durch ein sinnvolles Management des Gewässers ist davon auszugehen, dass die Amphibienarten profitieren können.





Abbildung 16. Amphibien im Teich: Teichmolch

### 3.3.2 Bewertung und Prognose

Nach der Darstellung des Ist-Zustandes der Untersuchungsfläche, wird eine Prognose über die Auswirkungen des Vorhabens auf die erfassten Arten gegeben. Dafür wird der Einfluss der vorhaben-spezifischen Wirkfaktoren ermittelt und hinsichtlich der Erfüllung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen geprüft.

Auswirkungen der Planung können bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren nach sich ziehen, wobei die baubedingten Wirkfaktoren i. d. R. lediglich temporär greifen. Grundsätzlich lassen sich einige Wirkfaktoren abschwächen oder in ihren negativen Auswirkungen einschränken, wenn entsprechende Maßnahmen ergriffen werden.



Tabelle 10: Katalog möglicher Wirkfaktoren bei Planungs- und Zulassungsverfahren (nach Lambrecht et al. 2004, Lambrecht und Trautner 2007 aus Trautner 2020) und deren mögliche Relevanz für das vorliegende Vorhaben.

Wirkfaktorgruppe	Wirkfaktoren	Relevanz
1 Direkter Flächenentzug	<b>1.1 Überbauung</b>	<b>möglich</b>
2 Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung	<b>2.1 Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen</b>	<b>möglich</b>
	2.2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	nein
	2.3 Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	nein
	2.4 Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege	nein
	2.5 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege	nein
3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren	<b>3.1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrunds</b>	<b>möglich</b>
	<b>3.2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse</b>	<b>möglich</b>
	<b>3.3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse</b>	<b>möglich</b>
	<b>3.4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)</b>	<b>möglich</b>
	<b>3.5 Veränderung der Temperaturverhältnisse</b>	<b>möglich</b>
	3.6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	nein
4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	<b>4.1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung</b>	<b>möglich</b>
	<b>4.2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung</b>	<b>möglich</b>
	4.3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung	nein
5 Nichtstoffliche Einwirkungen	<b>5.1 Akustische Reize (Schall)</b>	<b>möglich</b>
	<b>5.2 Bewegung / optische Reize (ohne Licht)</b>	<b>möglich</b>
	<b>5.3 Licht (auch Anlockung)</b>	<b>möglich</b>
	<b>5.4 Erschütterung/Vibration</b>	<b>möglich</b>
	<b>5.5 Mechanische Einwirkungen (z. B. Tritt, Luftverwirbelung)</b>	<b>möglich</b>
6 Stoffliche Einwirkungen	<b>6.1 Stickstoff- und Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag</b>	<b>möglich</b>
	6.2 Organische Verbindungen	nein
	6.3 Schwermetalle	nein
	6.4 sonstige durch Verbrennungs- und Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	nein
	<b>6.5 Salz</b>	<b>möglich</b>
	<b>6.6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub/Schwebstoffe)</b>	<b>möglich</b>
	6.7 Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch: Anlockung)	nein
	6.8 Arzneimittelrückstände und endokrin wirkende Stoffe	nein
	6.9 Sonstige Stoffe	nein
7 Strahlung	7.1 Nichtionisierende Strahlung / elektromagnetische Felder	nein
	7.2 Ionisierende / Radioaktive Strahlung	nein
8 Gezielte Beeinflussung von Arten / Organismen	8.1 Management gebietsheimischer Arten	nein
	<b>8.2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten</b>	<b>möglich</b>
	<b>8.3 Bekämpfung von Organismen (Pestizide u.a.)</b>	<b>möglich</b>
	8.4 Freisetzung gentechnisch neuer bzw. veränderter Organismen	nein
9 Sonstiges	9.1 Sonstiges	nein

Zwischen einzelnen Wirkfaktoren bestehen Wechselwirkungen und einige bedingen sich gegenseitig. Neben dem Auftreten eines Wirkfaktors spielt auch die Empfindlichkeit der möglichen betroffenen Arten gegenüber diesem Wirkfaktor eine Rolle für die Bewertung. Einige Wirkfaktoren lassen sich zudem in Ihren negativen Auswirkungen einschränken, wenn entsprechende Vermeidungsmaßnahmen ergriffen werden.

### **Direkter Flächenentzug: Überbauung und Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung**

Dieser Wirkfaktor ergibt sich durch anlagebedingte Überbauung einer Teilfläche des UGs mit dem geplanten Hotelgebäude sowie ggf. einer phasenweisen Inanspruchnahme von Flächen (Überdeckung, Versiegelung) für BE-Flächen während der Bauphase. Bei der baulichen Erschließung kann es durch Rückschnittarbeiten an Gehölzen, durch das Befahren der Fläche einschließlich benötigter Zuwegungen sowie durch die vorbereitende Baufeldfreimachung und Nivellierungs- bzw. Bodenarbeiten sowie Abrissvorgängen zu Störungen und Schäden an Flora und Fauna kommen, in der nachfolgend Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Ruhestätten verloren gehen.

### **Veränderung abiotischer Standortfaktoren**

Im Bereich der geplanten Bebauung sowie ggf. auch auf umliegenden Teilflächen wird der **Boden verändert**. Dies kann beispielsweise durch Abtragungen im Zuge der Fundamentlegung erfolgen. Auch Auftrag oder Vermischung sind prinzipiell denkbar. Das ursprüngliche Bodengefüge wird dabei verändert. Verdichtungen durch Befahren und Tritt sind besonders während der Bauphase, aber auch betriebsbedingt mindestens in Teilbereichen wahrscheinlich. Der bebaute Teil wird zudem versiegelt und kann seiner bisherigen Bodenfunktion nicht weiter nachkommen.

Die Auf- oder Abtragung entspricht zeitgleich **morphologischen Veränderungen** am Boden. Die Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse kann beispielsweise in Form veränderter Druckverhältnisse, Oberflächenwasserabfluss oder Grundwasserständen auftreten. Dies kann sich auch durch Anlage künstlicher Gewässer oder Swimmingpools ergeben. Zudem kann es z. B. durch den Einsatz von Streusalzen, Chlor im Wasser oder generell mit Reinigungsmitteln oder Abwässern aus Restaurantbetrieben zu **Veränderungen der hydrochemischen Beschaffenheit** kommen.

Durch die Bebauung können sich außerdem **klimarelevante Faktoren** ändern. Beispielsweise kann die Teilentfernung der Vegetationsdecke zu einer verminderten Kühlwirkung durch einen herabgesetzten Verdunstungsprozess führen. Auch eine veränderte Beschattung durch fehlende Bäume einerseits und den Schattenwurf des Gebäudes andererseits sind möglich. Bebaute, versiegelte Bereiche können außerdem hinsichtlich des Mikroklimas zu relevanten Änderungen der

Luftfeuchtigkeit führen. Entsprechende Wirkfaktoren sind sowohl bereits baubedingt, aber auch langfristig anlagebedingt zu erwarten.

### **Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust**

Während der Bauphase können Barriere- oder Fallenwirkungen entstehen, die potenziell mit Individuenverlusten einhergehen können. Möglich ist dies z. B. durch Kollision mit Fahrzeugen, durch Gruben oder Schächte, aus denen Tiere nicht eigenständig hinausklettern können oder durch Baustellenbeleuchtung. Auch bei Vegetationsbeseitigung, Bodenbewegungen oder Baumfällungen kann es zu Individuenverlusten kommen.

Auch anlage- und betriebsbedingt kann es zu entsprechenden Verlusten durch Barriere- und Fallenwirkungen kommen. Hier besteht z.B. eine Kollisionsgefahr mit Glasscheiben und Fenstern oder Fahrzeugen des laufenden Betriebs. Auch fest installierte Gullys, Schächte oder Becken können weiterhin eine Gefahr für bodengebundene Tiere darstellen. Grundsätzlich können hier die Wirkfaktoren des folgenden Abschnitts durch Abschreckungs- oder Anlockwirkung eine erweiterte Barriere darstellen oder eine Fallenwirkung besitzen.

Die Gefahr durch Barriere- und Fallenwirkungen können z. B. durch eine Bauzeitenregelung vermindert werden. Das Hineinfallen von kleinen Tieren, wie z. B. Amphibien, in Baugruben kann weiterhin durch eine Anlage eines temporären Amphibienzaunes verhindert werden. Fensterscheiben können durch Art, Ausrichtung oder z. B. spezielle Beklebungen so modifiziert werden, dass die Kollisionsgefahr vermindert wird.

### **Nichtstoffliche Einwirkungen**

Sowohl während der Bauphase, als auch im laufenden Betrieb ist von nichtstofflichen Einwirkungen auf die Umgebung in teils hohem Ausmaß auszugehen. Hierzu gehören **akustische Reize** (Schall), z. B. durch Baufahrzeuge, Pflege der Gebäude- und Grünanlagen, Aktivität der Menschen. Neben dem Lärm entstehen hierbei auch **optische Reize**, z. B. durch Bewegung. Für Hotelanlagen ist dabei durch das Aufkommen von vielen Menschen, sowie ggf. auch von Hunden, mit einer nahezu dauerhaften Einwirkung auszugehen.

Durch Lärm sowie optische Reize sind Störungen der Fauna zu erwarten, die ggf. auch zu einer Störung i. S. d. BNatSchG § 44, Abs. 1, Nr. 2 führen können. Säugetiere können erheblich durch Emissionen (Lärm, Licht) gestört werden (Banner & Hyatt 1973, Awbrey & Stewart 1983, Bowles et al. 1993, Reck et al. 2001), darunter vor allem Arten mit großem Hörspektrum, wie z. B. Fledermäuse. Eine dauerhaft wirksame visuelle / akustische Störung kann bei Brutvögeln die Aufgabe des

Brutplatzes zur Folge haben, was einer Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungsstätte entspricht (Garniel & Mierwald 2010). Dies betrifft auch Arten im Umfeld der Baumaßnahme, die nicht direkt auf der Planfläche, sondern angrenzend leben.

Zu den optischen Reizen gehört auch das **Licht**, welchem eine Sonderrolle zukommt und welches bei Hotels häufig auch außen am Gebäude installiert ist, und somit nicht nur in Form heller Baustrahler temporär, sondern dauerhaft große Auswirkungen haben kann.

Für die Vogel- und Fledermausarten des Gebiets kommt dem Licht dabei eine doppelte Rolle in Form direkter und indirekter Wirkungen zu. Direkt sind vor allem witterungsbedingte Anlock- oder Abschreckmechanismen, die von hellem Kunstlicht ausgehen und die Vögel verwirren können. Folge können beispielsweise Desorientierungen und in Konsequenz die Erschöpfung, vor allem bei ziehenden Vögeln, sein. Eine exakte Wirkdistanz ist bisher nicht bekannt, möglich sind Effekte aber bis zu einem Abstand von etwa einem km (FFH-VP.info). Eine indirekte Auswirkung besteht durch Anlockung von Insekten, welche durch Licht aus ihrem natürlichen Habitat gelockt werden können und dort dann nicht weiter als Nahrungsressource zur Verfügung stehen. Dies betrifft auch die Insekten selbst maßgeblich. Insgesamt ist für Vögel die Verringerung von Bruterfolgen und der Überlebenswahrscheinlichkeit von Einzeltieren bis hin zum Verlust von Teilhabitaten und (Teil)Populationen grundsätzlich möglich.

Die Auswirkungen von Licht als Emission des vorliegenden Projekts können durch eine Festschreibung eines vogel-, fledermaus- bzw. insektenfreundlichen Lichtmanagements abgeschwächt werden. Möglich ist beispielsweise die Anpassung der Lichtintensitäten, der Abstrahlungsrichtungen und -winkel, Leuchtdauern, Abschirmungen sowie der Verzicht auf Leuchtreklamen.

Während des Bauprozesses kann es außerdem zu teils schweren **Erschütterungen / Vibrationen** kommen. Diese können insbesondere Auswirkungen auf Fledermäuse haben, sofern diese ein Winterquartier in betroffener Distanz haben, da Fledermäuse im Winterschlaf sehr anfällig für Störungen sind, wobei schlimmstenfalls mit dem Tod der Kolonie zu rechnen ist.

Sofern keine Winterquartiere vorhanden sind, oder durch eine Bauzeitenregelung die Erschütterungen außerhalb der Winterruhe stattfinden, kann eine erhebliche Auswirkung dieses Wirkfaktors vermieden werden.

**Mechanische Einwirkungen** (z. B. Tritt, Luftverwirbelung) können sowohl in Bezug auf die Baufeldfreimachung bzw. den Bauprozess auftreten als auch in Folge bei der Freizeitnutzung durch TouristInnen, die die Grünanlage des Hotels nutzen. Auch das Entstehen von Trampelpfaden ist möglich.

### **Stoffliche Einwirkungen**

Ein genereller Nährstoffeintrag durch den Hotelbetrieb ist grundsätzlich nicht auszuschließen. Hierbei kann es sich beispielsweise um **Stickstoff- und Phosphatverbindungen** handeln. Diese ergeben sich vor allem durch eine Pflege von Grünanlagen, z.B. durch Düngemittelgaben.

Durch Winterdienst bzw. das Streuen auf Zuwegungen können **Streusalzmissionen** auftreten, welche auch in Böden und Gewässer gelangen können.

Vor allem durch den Bauprozess ist beim Befahren offener Flächen eine erhöhte Entstehung und somit auch ein erhöhter **Eintrag von Staub und Feinstaub** in die Umgebung möglich. Besonderen Einfluss hat dies auf Gewässer, hier potenziell die feuchten Bodenstellen sowie den Teich.

Durch eine naturnahe Gestaltung der Außenanlage und einen Verzicht auf bzw. eine Reglementierung entsprechender Stoffe kann der Einfluss einiger dieser Wirkfaktoren minimiert werden.

### **Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen**

Eine Gefahr der **Förderung und Ausbreitung gebietsfremder Arten** ist vor allem durch die Anlage und Pflege von Grünflächen gegeben. Auch Baumaterialien oder Verpackungen können aber invasive Arten eintragen. Weiterhin geht eine Gefahr von wildernden Hauskatzen aus, die eine erhöhte Mortalität von Vögeln zur Folge haben können.

Durch die Unterhaltung der Grünanlagen kann es durch den Einsatz verschiedenster Herbi-/Fungi/Insektiziden zur **Bekämpfung von Organismen** zum Eintrag der Mittel in die Umgebung kommen.

Auch diese Faktoren lassen sich durch eine festgeschriebene, naturnahe Außengestaltung mit heimischen Arten und einen eingeschränkten Einsatz von Pestiziden weitestgehend minimieren.

Für die zuvor genannten Wirkfaktoren ist zu beachten, dass diese durch die Lage an einer touristisch gestalteten Ortschaft zum Großteil bereits am und im LSG wirken. Mit ausgesprochen störungsempfindlichen Arten und deren Beeinträchtigung ist entsprechend nicht zu rechnen. Bezogen auf das UG und die direkte Umgebung des LSG wird die Wirkung der Faktoren aber dennoch verstärkt, sodass zu empfehlen ist, mögliche Vermeidungsmaßnahmen verpflichtend festzuschreiben.

#### **3.3.2.1 Biototypen und Gefäßpflanzen**

Die Wirkfaktoren 1.1 Überbauung und 2.1 Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen können Biototypen und Gefäßpflanzen stark beeinträchtigen. Mit der Änderung des B-Plans und dem Bau eines Hotels werden jedoch keine geschützten Biotope oder Gefäßpflanzen direkt

beeinträchtigt. Die gesetzlich geschützten Biotope wurden nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen und befinden sich innerhalb der festgesetzten privaten Grünfläche.

Es ist jedoch möglich, dass es baubedingt zu stofflichen Einwirkungen auf das Stillgewässer in Form von Stäuben kommt (6.6 Deposition mit strukturellen Auswirkungen). Dies ist insbesondere während der Phase des Abrisses des Bestandsgebäudes zu erwarten. Auch die Beeinträchtigung durch eine zu nahe Lagerung von Baumaterialien am Gewässer oder ein unsachgemäßes Befahren des Uferbereichs können das geschützte Biotop beeinträchtigen. Die baubedingte Beeinträchtigung des geschützten Stillgewässers (SES) und der dort wachsenden Sumpf-Schwertlilie wird **als Konflikt K 01** behandelt. Ähnliche Beeinträchtigungen können während des Bauprozesses nicht für das nördliche geschützte Biotop „Nährstoffreiche Bergwiese (GTR)“ ausgeschlossen werden. Sie werden in dem **Konflikt K 02** abgehandelt.

Mit der B-Planänderung und dem Bau eines Hotelgebäudes kommt es zur Überbauung von Wald nach NWaldG. Zwar wird durch das Gebäude nur ein kleiner Bereich des Waldes überplant, doch wurde in Vorbereitung auf das B-Planverfahren bereits ein umfassender Waldausgleich durchgeführt, der formal die gesamte Waldfläche im Geltungsbereich ausgleicht. Der Konflikt der Waldumwandlung wird als **Konflikt K 03** aufgenommen.

**Ermittelte Konflikte für Biotoptypen und Gefäßpflanzen:**

K 01 Baubedingte Beeinträchtigung des geschützten Biotops SES und der Sumpf-Schwertlilie

K 02 Baubedingte Beeinträchtigung des geschützten Biotops GTR

K 03 Waldumwandlung

**3.3.2.2 Brutvögel**

Im Rahmen der Betroffenheitsanalyse werden die Vogelarten abgehandelt, deren Beeinträchtigung durch das Bauvorhaben nicht vollständig ausgeschlossen werden kann. Mögliche Betroffenheiten von häufig vorkommenden Vogelarten mit ähnlichen Habitatansprüchen werden in Gilden abgehandelt. Aufgrund der verschiedenen Brutverhalten der Arten (z. B. Gras- und Strauchschicht, Gehölze, Gebäude) wird für dieses Vorhaben die Unterscheidung nach Nistgilden vorgenommen, wobei einzelnen Arten ggf. auch mehreren Gilden angehören können.

Arten werden gesondert berücksichtigt, wenn sie auf der Roten Liste einen Gefährdungsstatus besitzen, wenn sie nach Bundesartenschutzverordnung als „streng geschützt“ gelten, im Anhang 1

bzw. Art. 4 (2) der europäischen Vogelschutzrichtlinie aufgeführt sind oder als prioritäre Art für Erhaltungsmaßnahmen gekennzeichnet sind oder sonstige besondere Ansprüche an ihre Umgebung stellen. Im vorliegenden Fall betrifft das nur die Rauchschnalbe, für die eine Art-für-Art-Betrachtung durchzuführen ist. Die Stockente hat ihre Ruhestätte am Gewässer, da es sich bei der Stockente jedoch um eine störungsunempfindliche Art handelt und das Gewässer erhalten bleibt, ist hier nicht von negativen Auswirkungen auszugehen.

**Gebüsch- und Bodenbrüter** (Amsel, Fitis, Buchfink, Grünfink, Gimpel, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Zaunkönig, Zilpzalp)

Im direkten Eingriffsraum konnten Reviere der oben genannten Arten registriert werden, die ihre Nester in (dichten) Gebüsch anlegen oder die als Bodenbrüter gerne den Schutz dichter Gehölzstrukturen für ihr Brutgeschehen nutzen. Solche Strukturen sind innerhalb des Untersuchungsgebietes an vielen Stellen vorhanden, vornehmlich dort, wo die Baumbestände an Weg oder Wiese grenzen. Nach aktueller Planung sind diese Bereiche nicht unmittelbar von der Bebauung betroffen. Die Lage der BE-Flächen sind zum derzeitigen Zeitpunkt noch nicht festgelegt, gegebenenfalls können hier Teile der Strukturen in Anspruch genommen werden und infolge Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren gehen (1.1 Überbauung und 2.1 Direkte Veränderung von Vegetations-/Biotopstrukturen). Die baubedingte Beeinträchtigung von Gebüsch- und Bodenbrütern wird als **Konflikt K 04** bezeichnet. Es ist davon auszugehen, dass die oben genannten Arten auch in sämtlichen an das Plangebiet angrenzenden Gebüschstrukturen vorkommen. Bei den oben aufgeführten, erfassten Arten handelt es sich um häufige Vogelarten, die bundes- und landesweit einen günstigen Erhaltungszustand vorweisen. Darüber hinaus befinden sich im direkten Nahbereich weiterhin Nistmöglichkeiten, die von den Gebüschbrütern genutzt werden können. Durch die Rodung von Gehölzen in der gesetzlich vorgeschriebenen Zeit zwischen Oktober und Februar wird das Auslösen von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Satz 1-3 vermieden. Da dies eine gesetzliche Vorgabe ist, entfällt die Formulierung als Maßnahme.

**Gebäudebrüter** (Hausrotschwanz)

Es wurden aufgrund der Begrenzung des Untersuchungsgebiets keine Reviere im Bereich der Gebäude ermittelt. Aufgrund regelmäßiger Sichtungen ist zumindest von einer Brutstätte des Hausrotschwanzes im Bestandsgebäude auszugehen. Der Hausrotschwanz legt prinzipiell mehrere Nester an, die er im Wechsel nutzt. Der Verlust eines einzelnen Nests außerhalb der Brutzeit führt demnach nicht zu einem Verlust der Fortpflanzungsstätte. In diesem Fall ist es jedoch nicht vollständig auszuschließen, dass es mehrere der Nester im Bereich der Gebäude gibt und es mit dem

Abriss doch zu einem Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätte kommt. Dieser Konflikt wird unter **K 05** abgearbeitet.

**Höhlen-/ Spaltenbrüter** (Blaumeise, Kohlmeise, Buntspecht, Tannenmeise, Schwanzmeise, Wald-  
baumläufer, Weidenmeise, Kleiber)

Im Untersuchungsgebiet konnten Brutverdachtsfälle der aufgeführten Arten erfasst werden oder sind prinzipiell auch für gesichtete Arten ohne Brutverdachtsstatus in Zukunft denkbar. Die Revierdichte der kleineren Arten der (Halb-) Höhlenbrüter ist groß, was auf ein gutes Angebot an geeigneten Höhlen, Halbhöhlen und Spalten schließen lässt. Dies passt zu den erfassten Strukturen: Viele der Bäume sind zwar noch dünn, weisen aber vor allem zahlreiche Rindenabplatzungen auf. Durch die Rodung von Gehölzen in der gesetzlich vorgeschriebenen Zeit zwischen Oktober und Februar wird das Auslösen von Tötungs- Störungs- und Beschädigungsverboten unterbunden. Darüber hinaus besitzen die im Plangebiet erfassten Arten der Höhlenbrüter einen guten ökologischen Erhaltungszustand, der durch das Bauvorhaben nicht verschlechtert wird. Durch das Bauvorhaben wird es voraussichtlich zu einem Verlust von Fortpflanzungsstätten für höhlenbewohnende Arten (z. B. Kohlmeise) kommen. Es wird dabei nicht zu einer Verschlechterung der lokalen Population kommen, da durch weitere Gehölzbestände in den verschiedenen Grünanlagen genügend Ausweichmöglichkeiten für die Dauer des Bauvorhabens vorhanden sind. Zudem handelt es sich um Arten, die in der Regel mehrere Nester anlegen und diese jährlich im Wechsel nutzen. Die hier genannten Arten sind insgesamt störungstolerant, und die Bauarbeiten nur von temporärer Dauer. Eine Verschlechterung der lokalen Populationen durch Störung ist daher nicht zu erwarten.

**Baum- und Kronenbrüter** (Ringeltaube, Rabenkrähe, Stieglitz, Buchfink, Grünfink, Kernbeißer, Singdrossel, Sommergoldhähnchen)

Im Untersuchungsgebiet konnten Brutverdachtsfälle der genannten Arten registriert werden oder sind prinzipiell auch für gesichtete Arten ohne Brutverdachtsstatus in Zukunft denkbar. Durch die Fällung von Gehölzen innerhalb des gesetzlich vorgeschriebenen Zeitraums zwischen Oktober bis Februar wird vermieden, dass Tiere im Rahmen der Fällarbeiten getötet werden. Im Umfeld brütende Arten des Siedlungsraums werden durch ihre Störungsempfindlichkeit nicht durch das Vorhaben beeinflusst werden. Da die im Plangebiet erfassten Arten einen guten ökologischen Erhaltungszustand besitzen und – in noch größerem Umfang als bei den vorherigen Gilden aufgeführt - im direkten Umfeld weitere Nistmöglichkeiten vorfinden, wird das Vorhaben zu keiner erheblichen Schädigung der lokalen Population führen. Zusätzlich sichern die Ersatzpflanzungen, die durch den Waldausgleich erfolgen, die langfristige Verfügbarkeit von Nistmöglichkeiten.



**Ermittelte Konflikte für Brutvögel:**

K 04 Baubedingter Habitatverlust für Gebüsch- und Bodenbrüter

K 05 Habitatverlust für Gebäudebrüter durch Abriss

**3.3.2.3 Fledermäuse**

Viele Fledermausarten, insbesondere die Artengruppe *Myotis*, *Eptesicus* und *Plecotus* sind nach Eurobats (2019) als lichtscheu einzustufen. Alle Arten gelten in ihren Quartieren sowie beim Trinken als lichtscheu. Bei einer deutlichen Erhöhung der Lichtemissionen ist davon auszugehen, dass es zu einer Meidung des Gebietes kommt. Das ergibt den **Konflikt K 06**.

Mit dem Abriss der Hotelruine, kann es zur Tötung von Fledermäusen, die diese als Quartier nutzen, kommen. Das wird als Konflikt K 07 bezeichnet. Zudem kommt es zu dem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse (Sommerquartier). Diese Beeinträchtigung wird als **Konflikt K 08** abgearbeitet.

**Ermittelte Konflikte für Fledermäuse:**

K 06 Habitatverlust durch Lichtimmission

K 07 Tötung von Fledermäusen bei Abriss

K 08 Verlust eines Sommerquartiers durch Abriss

**3.3.2.4 Amphibien**

Nach aktueller Planung bleibt das Gewässer und somit das Laichhabitat erhalten. Es solle darauf geachtet werden, dass das Gewässer auch in Zukunft in naturnaher Gestaltung erhalten bleibt, zeitgleich sollte es aber auch nicht verlanden. Für die gefundenen Amphibienarten sind flache Ufer, pflanzenfreie Flachwasserzonen und Bereiche mit Unterwasservegetation und eine reich strukturierte Umgebung mit Versteckmöglichkeiten (z. B. Steine, Totholz) zwingend notwendig. Baustellenbedingt kann es zu Individuenverlusten oder Verletzungen von Tieren kommen, wenn Tiere beispielsweise überfahren werden oder in Baugruben fallen. Dieser Konflikt wird als **K 09** bezeichnet.

**Ermittelte Konflikte für Amphibien:**

K 09 Baustellenbedingte Individuenverluste Amphibien

### 3.4 Schutzgut Fläche

#### 3.4.1 Bestand und Vorbelastung

Das Plangebiet ist im Bereich der Bestandsgebäude versiegelt. Außerhalb des Gebäudes ist die Fläche weitestgehend unversiegelt und mit unterschiedlicher Vegetation bewachsen.

#### 3.4.2 Bewertung / Prognose

Mit der Aufstellung des B-Plans Nr. 513 wird die Voraussetzung für eine weitere Überbauung von Freifläche geschaffen. Jedoch weist die aktuelle Planung eine nur geringe Erweiterung von Bebauung auf (GRZ 0,4). Mit der planungsrechtlichen Festsetzung von Grünflächen, einer extensiven Dachbegrünung und der Tiefgaragenbegrünung werden erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche minimiert. Es werden keine erheblichen Konflikte festgestellt.

### 3.5 Schutzgut Boden

Entsprechend der Bodenkarte von Niedersachsen 1:50.000 (BK50) liegt das Untersuchungsgebiet vollständig in der Bodenregion „Mittelgebirge (Harz)“ sowie der Bodengroßlandschaft (BGL) „Submontanes Mittelgebirge (Oberharz)“. Im Norden des Untersuchungsgebiets wird zudem die Bodenlandschaft (BL) „Tonsteingebiet“ (gelb-braun-blau gestreifter Bereich Abb. 17) und im Süden „Silikatgestein“ (gelb-braun gestreifter Bereich Abb. 17). Beide Bodenlandschaften umgeben das Gebiet auch im direkt angrenzenden Umfeld. Zudem ist in dieser Abbildung erkennbar, dass sich im Nord-Westen ein Streifen mit der Bodenlandschaft „Basenarme Silikatgesteine“ sowie im Osten mit einiger Entfernung zum Gebiet die Bodenlandschaft „Tongestein“ befindet.

Darüber hinaus sind nach der Bodenkarte für Niedersachsen (BK50) im Norden des Untersuchungsgebietes der Bodentyp „Mittlerer Pseudogley-Podsol-Braunerde“ und im Süden „Mittlere Podsol-Braunerde“ vorhanden. Der Bereich im Nord-Westen ist zudem durch den Bodentyp Mittlerer Kolluvisol unterlagert von Gley“ und das Gebiet im Westen durch den Bodentyp „Flache Braunerde“ geprägt.

Der nächstgelegene Suchraum für schutzwürdige Böden befindet sich im nordwestlichen Gebiet des „Kolluvisols“, welches eine äußerst hohe Bodenfruchtbarkeit aufweist. Im Untersuchungsgebiet selbst befinden sich keine Suchräume für schutzwürdige Böden. Die Bodenfruchtbarkeit ist, mit Ausnahme des nahegelegenen „Kolluvisols“, im Norden des Untersuchungsgebietes als „mittel“ und im Süden des Gebietes als „gering“ eingestuft. Der Boden im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebiets weist zudem eine sehr hohe Verdichtungsempfindlichkeit auf, während die

Empfindlichkeit im südlichen Bereich als sehr gering eingeschätzt wird. Eine Gefährdung der Bodenfunktionen durch Verdichtung wird für den südlichen Teil daher mit gering gefährdetet und für den nördlichen Teil mit gefährdet angegeben.

Im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebiets weist der Oberboden eine geringe relative Bindungsstärke für Schwermetalle auf. Für den südlichen Bereich wird die relative Bindungsstärke des Oberbodens für Schwermetalle als sehr gering bewertet.

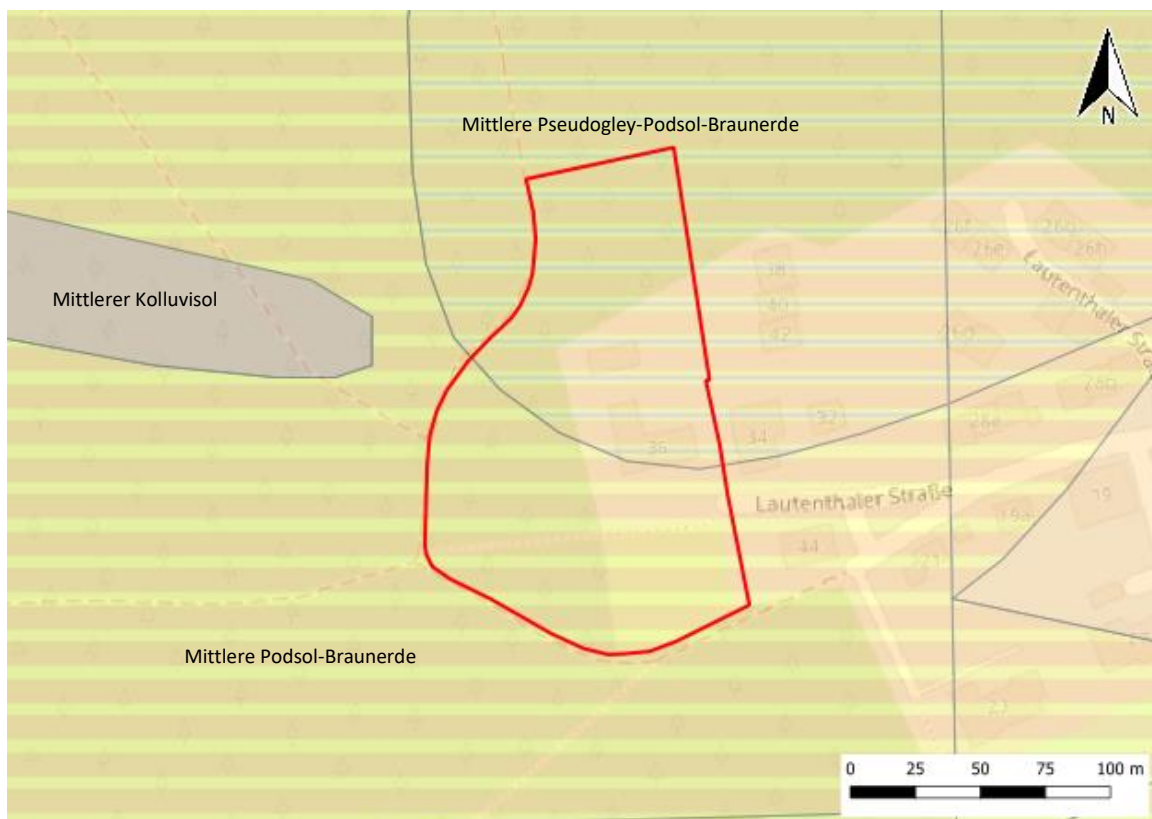


Abbildung 17: Darstellung der BK50 mit eingezeichnetem Untersuchungsgebiet (rot). gelb-braun-blau gestreift = Mittlere Pseu-dogley-Podsol-Braunerde, gelb-braun gestreift = Mittlere Podsol-Braunerde, lila = Mittlerer Kolluvisol unterlagert von Gley, braun = Fläche Braunerde

### 3.5.1 Bewertung und Prognose

Die mittlere Pseudogley-Podsol-Bauerde, die sich im nördlichen Bereich des Grundstücks befindet, hat eine hohe Kühlleistung und eine relativ hohe Bodenfruchtbarkeit. Gleichzeitig ist der Bodentyp sehr empfindlich gegenüber Wassererosion und Bodenversickerung (Abb. 22). Große Teile der Bestandsbebauung liegen in diesem Bereich, sodass eine Vorbelastung vorliegt. Die Positionierung

des neuen Gebäudes wird weniger Fläche diesen Bodentyps in Anspruch nehmen, was im Sinne der Aufrechterhaltung der Bodenfunktionen positiv zu werten ist. Bei den Abbruch und Neubauarbeiten besteht jedoch die Gefahr den Boden durch Baugeräte und BE-Flächen irreversibel zu verdichten. Die Gefahr der Verdichtung wird als **Konflikt K 10** bezeichnet.

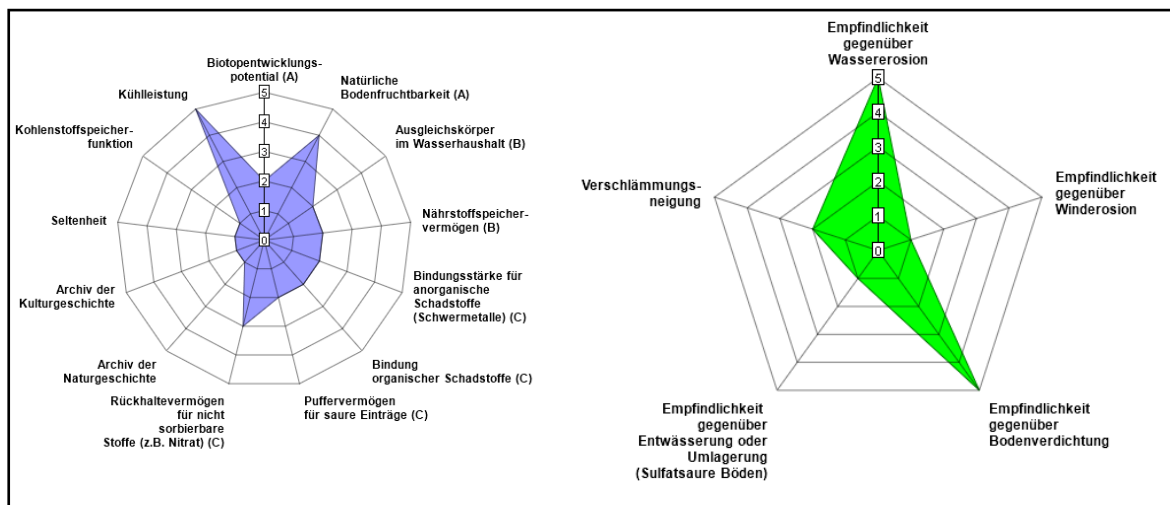


Abbildung 18: Bodenfunktionen (li) und Empfindlichkeit (re) der mittleren Pseudogley-Podsol-Parabraunerde. NIBIS®

Die mittlere Podsol-Braunerde hat eine mittlere Bodenfruchtbarkeit und Kühlleistung. Die Empfindlichkeit gegenüber Wassererosion ist als sehr hoch einzustufen; die Empfindlichkeit gegenüber Bodenverdichtung ist mittel bewertet (Abb. 18). Der Neubau wird zum großen Teil im Bereich der Podsol-Braunerde gebaut werden. Auch wenn eine Versiegelung immer eine Verschlechterung der Bodenfunktion bedeutet, ist die Beeinträchtigung im Hinblick auf das Gesamtgebiet nicht erheblich. Der Verlust der Bodenfunktion auf der Grundfläche des Neubaus wird als **Konflikt K 11** abgearbeitet.

Beide im Plangebiet vorkommenden Bodentypen zeigen eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Wassererosion. Es besteht die Gefahr des Abschwemmens des Bodens bei Starkregenereignissen (**Konflikt K 12**).

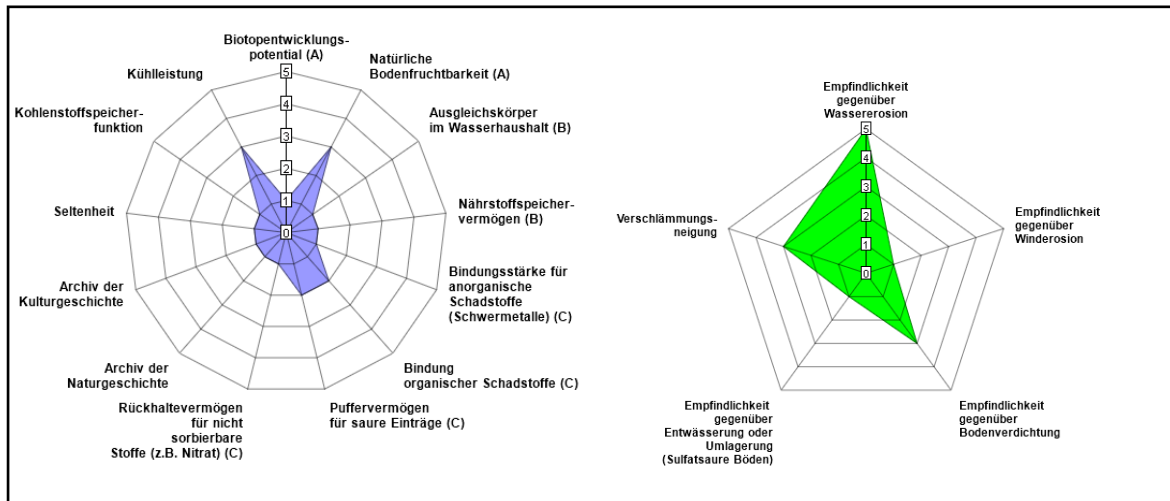


Abbildung 19: Bodenfunktionen (li) und Empfindlichkeit (re) von Podsol-Braunerde. NIBIS®

#### Ermittelte Konflikte für das Schutzgut Boden:

- K 10 Baubedingte Bodenverdichtung
- K 11 Anlagebedingte Neuversiegelung
- K 12 Bodenerosion durch Starkregen

### 3.6 Schutzgut Wasser

#### 3.6.1 Bestand und Vorbelastung

Das Plangebiet ist Teil des Trinkwassergewinnungsgebiets Innerstetalsperre mit aktiver Wassergewinnungsanlage. Im Norden und Nordosten des Plangebiets befindet sich in ca. 600 m Entfernung die dritte Schutzzone des Trinkwasserschutzbereiches der Granetalsperre.

Die Böden des Untersuchungsgebietes sind teilweise frisch bis wechselfeucht und verfügen über eine Wasserspeicherkapazität. Im Nordwesten des Plangebietes befindet sich ein Stillgewässer, das als FFH-LRT 3150 geschützt ist. Im Norden des Plangebietes befindet sich als Gewässer 3. Ordnung der Spiegeltalgraben. Dieser führt regelmäßig weniger als 6 Monate im Jahr Wasser.

#### 3.6.2 Bewertung / Prognose

Für die Gestaltung der Schmutzwasser- und Niederschlagsentwässerung wurde ein Entwässerungskonzept erstellt (Damer & Partner mbH und Co. KG). Danach wird die Schmutzwassermenge erst

nach endgültiger Festlegung des Raumkonzeptes ermittelt. Voraussichtlich wird für Rückspülwasser aus dem Wellnessbereich eine Pufferung erforderlich werden, bevor es über die vorhandene Anschlussleitung in das Schmutzwassernetz geleitet wird. Des Weiteren wird eine ortsnahe Versickerung des Niederschlagswassers empfohlen. Der Notüberlauf bzw. Drosselablauf soll in den nördlich angrenzenden Teich (geschütztes Biotop SES) erfolgen. Unter Berücksichtigung des Entwässerungskonzeptes werden anlage- und betriebsbedingt keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser erwartet. Baubedingt kann es durch auslaufende Schadstoffe zu einer Beeinträchtigung von Grund- und Oberflächenwasser kommen. Dieser Konflikt wird als **K 13** bezeichnet.

#### **Ermittelte Konflikte für das Schutzgut Wasser:**

K 13: Baubedingte Beeinträchtigung von Grund- und Oberflächenwasser

### **3.7 Schutzgut Landschaftsbild**

#### **3.7.1 Bestand und Vorbelastung**

Landschaftsprägend für den Harz ist die dichte Bewaldung. Das Plangebiet liegt an einem großflächigen Waldgebiet und ist teilweise selbst bewaldet. Die Hotelruine befindet sich, wie typisch für diese Gegend, in direkter Nähe zum Wald. Durch die Nutzungsaufgabe und den teilweisen Verfall wirkt sich das Bestandgebäude eher negativ auf das Landschaftsbild aus, ist jedoch durch die Eingrünung wenig auffällig.

#### **3.7.2 Bewertung / Prognose**

Der aktuelle Planungsstand zeigt eine Bebauung, die sich in das Landschaftsbild gut einfügt, jedoch dicht am Waldrand steht. Da die derzeitige Bebauung sich ebenfalls direkt am Wald befindet, wird durch diese Standortwahl keine Verschlechterung des Landschaftsbildes bewirkt.

### **3.8 Schutzgut Klima und Luft**

Informationen zum Schutzgut Klima und Luft sind dem Kapitel 1.5 der Städtebaulichen Begründung zu entnehmen.

### **3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Unter ökosystemaren Wechselwirkungen sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen zu verstehen. Da die betrachteten Schutzgüter sich gegenseitig in unterschiedlichem

Maße beeinflussen, sind die Wechselwirkungen i. d. R. sehr vielschichtig und komplex und können hier nur näherungsweise dargestellt und bewertet werden. Im Folgenden sind die wichtigsten Wechselwirkungen, die als planungsrelevant einzustufen sind, aufgeführt.

Tabelle 11: Zusammenfassende Bewertung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Schutzgut	Wechselwirkung mit anderen Schutzgütern	Erheblichkeit der Beeinträchtigung
<b>Mensch</b>	Die Schaffung eines attraktiven Hotels als Ausflugsziel geht mit einer Zunahme von An- und Abreiseverkehr einher, was sich tendenziell negativ auf das Klima auswirkt. Jedoch stellt das Hotelkonzept die naturnahe Erholung am Standort und in der fußläufig erreichbaren Umgebung in den Vordergrund, wodurch Ausflüge mit dem Auto verringert werden. Das hat wiederum einen positiven Effekt auf das Klima.	-
<b>Pflanzen und Tiere / biologische Vielfalt</b>	Durch die Reduzierung der Gehölzstrukturen und kaltluftproduzierenden Freiflächen wird das <b>Geländeklima</b> beeinflusst und die <b>Luftqualität</b> möglicherweise durch die zunehmende Staubbelastung beeinträchtigt. Das gilt jedoch nur temporär, da nach Ende der Bauarbeiten eine umfangreiche Begrünung des Geländes und des Gebäudedachs geplant ist. Diese Maßnahmen gleichen die Beeinträchtigungen während des Bauprozesses aus.	-
<b>Fläche</b>	Die Hotelarchitektur ist flächensparend ausgerichtet. Insgesamt kommt es zu einer geringen Mehrversiegelung von Fläche. Damit ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung des <b>Schutzguts Boden</b> auszugehen.	-
<b>Boden</b>	Die Überbauung und Versiegelung von Boden führt zu einem Verlust von Bodenfunktionen, zu denen u. a. die Speicherung von <b>Niederschlagswasser</b> zählt. Dies bedeutet, dass es zu einem höheren Oberflächenabfluss kommt und die Grundwasserneubildungsrate reduziert wird. Versickerung und Verdunstung werden eingeschränkt, was wiederum Folgen für das <b>Kleinklima</b> und den <b>Lebensraum für Flora und Fauna</b> hat. Durch die umfangreiche Begrünung des Geländes und den Erhalt von Gewässerstrukturen wie dem Tümpel und dem temporären Fließgewässer wird die Versickerungsfunktion jedoch grundsätzlich erhalten.  Die Planung von eventuellen Versickerungsmulden erfolgt nach Festlegung des Raumkonzeptes.	-
<b>Wasser</b>	Veränderungen im Wasserhaushalt führen zu Veränderungen des <b>Bodenwasserhaushaltes</b> und beeinflussen die <b>Bodenlebewesen</b> . Mit dem geplanten Bauvorhaben kommt es nicht zu einem Eingriff in den Wasserhaushalt.	-



<p><b>Landschaftsbild</b></p>	<p>Die Errichtung von neuen Gebäudekomplexen und damit verbundenen Neuversiegelungen hat Auswirkungen auf das <b>Kleinklima</b> und das Landschaftsbild. Da jedoch gleichzeitig ein großes baufälliges Gebäude rückgebaut wird, sind die Auswirkungen gering. Durch die vorgesehene Anpflanzung neuer Vegetationsstrukturen sowie die Festsetzung von Geschosshöhen im B-Plan werden diese Auswirkungen zusätzlich minimiert.</p>	<p>-</p>
<p><b>Klima und Luft</b></p>	<p>Die Veränderung des Kleinklimas durch versiegelte Flächen kann zu einer zunehmenden Strahlungsenergie führen, woraus eine Erhöhung der Durchschnittstemperatur resultiert. Dies hat wiederum Auswirkungen auf <b>Mensch, Tier- und Pflanzenwelt</b>. Die Begrünung des Geländes sowie die Festsetzung einer Dachbegrünung mindern den negativen Einfluss jedoch.</p>	<p>-</p>
<p><b>Kultur- und sonstige Sachgüter</b></p>	<p>Der Abriss von vorhandenen historischen Gebäuden und die anschließende Errichtung neuer Gebäudekomplexe wirken sich auf das <b>Landschaftsbild</b> aus. Aufgrund ihrer Baufälligkeit ist jedoch kein Erhalt von Gebäuden möglich. Der jahrelange Leerstand und damit verbundene Vandalismus hat das Bestandsgebäude zugesetzt, sodass es nicht als attraktiv für das Landschaftsbild zu werten ist.</p>	<p>-</p>

Bewertung: ●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / – nicht erheblich

**Insgesamt sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter durch Wechselwirkungen zu erwarten.**

### 3.10 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete, unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen, ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht gegeben.

## 4 Entwicklungsprognose zum Zustand der Umwelt ohne Verwirklichung des Vorhabens (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung, bzw. Nichtnutzung der Liegenschaft würden der vorhandene Gebäudebestand sowie die Infrastruktur und die technischen Anlagen infolge mangelnder Wartung und Pflege weiter sukzessiv verfallen. Zudem wären weitere Schäden durch Vandalismus zu

befürchten. Der zunehmende Verfall des Gebäudes würde zu einem Eintrag von Baustoffen in den umgebenden Boden führen.

Frei- und Grünflächen würden im Zuge der Sukzession zunehmend verbuschen. Auch der Gehölzbestand könne mit zunehmendem Alter an naturschutzfachlichem Wert gewinnen, birgt jedoch die Gefahr von umfallenden Bäumen und herabstürzenden Ästen. Es ist anzunehmen, dass die Vermüllung des Geländes weiter zunähme.

## 5 Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

In der Tabelle 12 werden die ermittelten Konflikte und die entgegenwirkenden Maßnahmen aufgelistet.

Tabelle 12: Konflikte und Maßnahmen nach Schutzgütern

<b>Schutzgut</b>	<b>Konflikt</b>	<b>Maßnahmen</b>
<b>Tiere und Pflanzen</b>		
Geschütztes Biotop Stillgewässer (SES)	K 01 Baubedingte Beeinträchtigung des geschützten Biotops SES und der Sumpf-Schwertlilie	Biotopschutzzaun (V 01)
Geschütztes Biotop Nährstoffreiche Bergwiese (GTR)	K 02 Baubedingte Beeinträchtigung des geschützten Biotops GTR	Biotopschutzzaun (V 01)
Wald nach NWaldLG	K 03 Waldumwandlung	Waldausgleich (A 01)
Gebüsch- und Bodenbrüter	K 04 Baubedingte Beseitigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Lagerung Gehölzschnitt in Randbereichen (M 01)
Gebäudebrüter	K 05 Beseitigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte durch Gebäudeabriss	Installation Ersatznistkasten (CEF 1)
Fledermäuse	06 Habitatverlust durch Lichtimmission	Erhalt / Neupflanzung von Waldrand (M 02) Fledermausfreundliche Beleuchtung (M 03)
	K 07 Tötung von Fledermäusen durch Abriss	Verschluss der Ruine (V 02)
	K 08 Verlust eines Sommerquartiers durch Abriss	Anbringen Ersatzquartiere (CEF 2)
Amphibien	K 09 Baubedingte Tötung oder Verletzung	Amphibienschutzzaun (V 03)
<b>Boden</b>		
	K 10 Baubedingte Bodenverdichtung	Vorsorgender Bodenschutz (M 04)
	K 11 Anlagebedingter Verlust von Bodenfunktionen	Bodenausgleich auf Abrissfläche (A 03)
	K 12 Bodenerosion bei Starkregen	Begrünung nach Bauabschluss (V 04)
<b>Wasser</b>		
	K 13 Baubedingte Beeinträchtigung von Grund- und Oberflächenwasser	Vorsorgender Gewässerschutz (V 05)

## 5.1 Vermeidungsmaßnahmen

Folgend werden die Maßnahmen zur Vermeidung von Konflikten erläutert. Es wird auf die Maßnahmenblätter V 01, V 02, V 03, V 04 und V 05 verwiesen.

### **Biotopschutzzaun (V 01)**

Um eine Beeinträchtigung von geschützten Biotopen zu vermeiden, ist ein Biotopschutzzaun zwischen Baustelle und den geschützten Bereich zu stellen. Damit soll ein Befahren oder Betreten sowie der Eintrag von Baustäuben verhindert werden. In Abstimmung mit der umweltfachlichen Baubegleitung sind bei Bedarf weitere Biotopschutzzäune zum Schutz von sensiblen Vegetationsbereichen aufzustellen.

### **Verschluss Hotelruine (V 02)**

Um die Tötung von sich im Gebäude befindlicher Fledermäuse zu vermeiden, wurde das Gebäude vorzeitig verschlossen. Der Verschluss erfolgte nach durchgeführter Kontrolle auf Winterquartiere und vor Beginn der Aktivitätsphase der Fledermäuse.

### **Amphibienschutzzaun (V 03)**

Der Konflikt K 09 (baubedingte Verletzung oder Tötung von Amphibien) kann durch die Errichtung eines Amphibienschutzzaunes verhindert werden. Der Schutzzaun ist zwischen der Baustelle und dem Kleingewässer zu errichten und so zu gestalten, dass die Hinwanderung zum Gewässer möglich bleibt, die Abwanderung Richtung Baustelle jedoch verhindert wird. Er ist rechtzeitig vor Baubeginn bzw. je nach Jahreszeit des Baubeginns vor Beginn der Amphibienwanderung zu errichten. Die Funktionsfähigkeit ist während der gesamten möglichen Wanderungszeiträume der aufgefundenen Arten sicherzustellen: Die Einwanderung früher Arten ist witterungsabhängig, meist ab Ende Februar und bei milden Temperaturen eher möglich, bei tiefen Temperaturen erst ab März; die Abwanderung kann bis in den Herbst (Oktober/November) erfolgen.

### **Begrünung von Oberboden (V 04)**

Um die Bodenerosion durch Starkregen zu vermeiden, ist die Fläche nach Beendigung der Baustelle umgehend zu begrünen. Die Begrünung der Oberbodenmieten wird unter der Maßnahme „Vorsorgender Bodenschutz“ erläutert.

### **Vorsorgender Gewässerschutz (V 05)**

Um baubedingte Beeinträchtigungen auf das Grund- und Oberflächenwasser zu vermeiden, sind bei der Errichtung und während des Betriebes der Baustelle Maßnahmen zum vorsorgenden Gewässerschutz einzuhalten.

## **5.2 Minderungsmaßnahmen**

Folgend werden die Maßnahmen zur Minderung von Konflikten erläutert. Es wird auf die Maßnahmenblätter M 01, M 02, M 03 und M 04 verwiesen.

### **Lagerung von Gehölzschnitt in Randbereichen (M 01)**

Bis zur Wiederbegrünung der betroffenen Flächen, können bei Gehölzschnitten anfallende und entsprechend daraus aufgeschichtete Häufungen als Brutplatz dienen. Dadurch wird der negative Einfluss der Bautätigkeit auf Gebüsch- und Bodenbrüter gemindert.

### **Erhalt und Neupflanzung von Waldrandvegetation (M 02)**

Um die anlage- und betriebsbedingte Störung von Fledermäusen (aber auch Brutvögeln) zu vermindern, sollen auf der festgesetzten Grünfläche ein artenreicher Waldrand auf mindestens sieben m Breite entstehen. Dafür ist übriger vorhandener Waldbestand durch standorttypische Sträucher und Gehölze aufzuwerten und / oder entfallende Gehölze entsprechend zu ersetzen.

### **Fledermausfreundliche Beleuchtung (M 03)**

Um den Konflikt K 06 zu vermindern, wird eine fledermausfreundliche Beleuchtung festgesetzt. Die Festsetzung für eine fledermaus- und insektenfreundliche Beleuchtung dient dem Schutz nachtaktiver Tiere, für die Lichtquellen direkt (Verbrennen, Aufprall) oder indirekt (Störung, Erschöpfung) Todesfallen sind.

### **Vorsorgender Bodenschutz (M 04)**

Die Vermeidung schädlicher Bodenveränderungen steht grundsätzlich vor dem nachträglichen Beseitigen dieser, weshalb Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen während der Bauphase eine entscheidende Rolle zukommt. Hierzu ist als fachliche Grundlage einschlägige DIN-Normen, insbesondere die DIN 19639 – „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ zu berücksichtigen, weiterhin DIN 18915, DIN 19682-5, DIN 19706, DIN 19708 und DIN 19731 sowie das Merkblatt des Bundesverbandes Boden (BVB 2013).

Allgemeine Empfehlungen zur Vermeidung und Minderung von schädlichen Bodenveränderungen können dem Maßnahmenblatt M 04 entnommen werden.

### 5.3 CEF-Maßnahmen

Folgend wird die vorgezogene funktionssichernde Maßnahme zur Sicherung der dauerhaften ökologischen Funktion für Fledermäuse beschrieben. Es wird auf die Maßnahmenblätter CEF 01 und CEF 02 verwiesen.

#### **Ersatznistkästen Gebäudebrüter CEF 01**

Der Konflikt K 05 Habitatverlust für Gebäudebrüter (Hausrotschwanz) durch Abriss kann durch die Aufhängung von Ersatznistkästen gelöst werden. Vor Beginn der Abrissarbeiten sind drei Kästen für den Hausrotschwanz an Bäumen anzubringen. Später können die Kästen auch an der Hausfassade angebracht werden.

#### **Fledermauskästen CEF 02**

Um mit dem Verschluss und Abriss der Hotelruine keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände auszulösen, wurde im Vorfeld in Absprache mit der UNB eine Gebäudekontrolle auf Nutzung durch Fledermäuse durchgeführt. Es wurde kein Hinweis auf Winterquartiere gefunden. Dementsprechend hat die UNB dem zeitnahen Verschluss (vor Beginn der Aktivitätsperiode der Fledermäuse im Jahr 2023) des Gebäudes zugestimmt. Da die Nutzung des Gebäudes durch Fledermäuse im Sommer nachgewiesen ist (Beobachtungen und Überreste von Faltern in einigen Zimmern), wurden Ersatzquartiere an die umstehenden Bäume gehängt. Dabei wurde darauf geachtet, dass die Quartiere für verschiedene Fledermausarten geeignet sind.

### 5.4 Ausgleichsmaßnahmen

Folgend werden die Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen erläutert. Es wird auf die Maßnahmenblätter A 01 und A 02 verwiesen.

#### **Waldausgleich A 01**

Folgende Erläuterung wurde dem „Gutachten zur Bewertung der Waldfunktionen im Rahmen einer W Erstaufforstung der anlagebedingt in Anspruch genommenen Waldbereiche. Die beanspruchte Fläche wird 1:1 kompensiert. In diesem Falle sind als 6.809 m<sup>2</sup> neu aufzuforsten. Die darüberhinausgehende Kompensation wird durch waldbauliche Maßnahmen zur Stärkung des Naturhaushaltes auf 6.129 m<sup>2</sup> geleistet. Die benötigten Flächen werden durch die Niedersächsischen Landesforsten bereitgestellt.

Die Neuaufforstungsfläche liegt im Landkreis Goslar in der Gemarkung Neuwallmoden Flur 1 Flurstück 67. Es wird insgesamt eine Fläche von 6.809 m<sup>2</sup> mit einheimischen Laubbaumarten

aufgeforstet. Die hier beschriebene Kompensation ist Teil einer 2,33 ha großen Aufforstungsfläche. Die Aufforstungsfläche ist durch den Landkreis Goslar genehmigt worden.

Für die Stärkung des Naturhaushaltes wird im Bereich des „Heinischen Bruchs“ ein Fichtenforst auf 6.129 m<sup>2</sup> in einen Eichenmischwald umgewandelt. Bei dem „Heinischen Bruch“ handelt es sich um eine Landesforstfläche, die in Abstimmung mit dem Landkreis Goslar für Kompensationsmaßnahmen zur Verfügung steht. Die Fläche wird durch das Forstamt Clausthal betreut und überwacht. Die Fläche ist seit 2015 vom Landkreis Goslar als Kompensationsfläche anerkannt. Die Aufforstung ist spätestens ein Jahr nach Maßnahmenbeginn durchzuführen. Die Maßnahme ist jährlich bis zum Eintritt in einen gesicherten Zustand auf Erfolg zu kontrollieren. Bei einem Ausfall von mehr als 20% der gepflanzten Bäume sind die Ausfälle nachzubessern.

### **Bodenausgleich auf Abrissfläche A 03**

Auf der Bebauungsfläche kommt es zum Verlust von Bodenfunktionen (K 10). Dieser Verlust kann zum Teil durch den fachgerechten Einbau von Boden aus der Baugrube ausgeglichen werden. Wo dies im Bauablauf möglich ist, sollte die Grube, die durch den Abriss des Bestandsgebäudes entsteht, mit Boden aus der neuen Baugrube gefüllt werden. Es ist auf eine fachgerechte Trennung von Ober- und Unterboden vor dem schichtweisen Einbau zu achten.

## **5.5 Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung**

Um den zu erwartenden Eingriff in Natur und Landschaft detailliert zu ermitteln und zu quantifizieren, wurden die Ergebnisse der Bestandsaufnahme (Biotoptypenkartierung) berücksichtigt und eine Bewertung durchgeführt. Grundlage für die Eingriffsbewertung bzw. die Ermittlung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen ist die von dem Niedersächsischen Städtetag entwickelte Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung von 2013.

Die Ermittlung der verschiedenen Biotope erfolgt GIS-gestützt auf Basis der Kartiererergebnisse und aktueller Digitaler Orthophotos (DOP).

Grundlage der Bewertung von Natur und Landschaft bildet die Zuordnung von Wertfaktoren zu den einzelnen Biotoptypen und Flächen. Es wird davon ausgegangen, dass jeder Biotoptyp einen spezifischen Wert für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und für das Landschaftsbild aufweist, der zu der Fläche in Beziehung gesetzt werden kann. Für die Ermittlung der Wertfaktoren wurden die Schutzgüter der folgenden Arten und Lebensraumgemeinschaften berücksichtigt: Boden, Wasser, Klima/ Luft sowie Landschaftsbild/ Erholung. Der Wertansatz für jeden Biotoptyp gilt dabei gleichermaßen für Eingriffsflächen wie für Ausgleichs- bzw. Ersatzflächen. Es ergeben sich 6



Wertfaktoren von weitgehend ohne Bedeutung (0) bis sehr hohe Bedeutung (5), welcher mit der jeweiligen Flächengröße des Biotoptyps multipliziert wird.

Den Flächen der Biotoptypen werden die durch die Planung beabsichtigten Nutzungen/ Biotoptypen gegenübergestellt und eine erhebliche Beeinträchtigung wird überprüft. Auch bei der Planung wird den jeweiligen Biotoptypen ein Wertfaktor zugeordnet, der mit der Flächengröße multipliziert wird.

Die daraus resultierenden Flächenwerte werden sowohl für den Ist-Zustand, als auch für die Eingriffs- und Ausgleichsflächen (Planung) summiert. Anschließend wird der summierte Flächenwert des Ist-Zustandes von dem der Planung subtrahiert. Aus der Differenz ergibt sich der Ausgleichsbedarf.

Zusätzlich bietet die Bilanzierung die Möglichkeit bei Biotoptypen bzw. den Teilen von Biotoptypen einen besonderen Schutzbedarf anzumerken. Dieser wird verbal argumentativ ausgeführt, sodass zusätzlich besondere Ausgleichsmaßnahmen berücksichtigt werden können.

Im vorliegenden Verfahren wird in Abstimmung mit der UNB davon ausgegangen, dass sich die Biotoptypen, die innerhalb der festgesetzten Grünfläche befinden nicht ändern. Dementsprechend erfolgt die Gegenüberstellung der Wertetabellen nur für das ausgewiesene „Sonstige Sondergebiet“.

Es sind folgende Annahmen berücksichtigt worden:

- Die Flächengröße des SO beträgt ca. 8927 m<sup>2</sup>.
- Bei einer GRZ von 0,4 und den zusätzlich möglichen Nebengebäuden von 0,2 der Flächengröße ergibt sich eine maximale Versiegelung von 60 %, was einer Fläche von 5356 m<sup>2</sup> entspricht.
- Die versiegelte Fläche teilt sich auf in Gründachfläche und versiegelte Fläche.
- Die unversiegelte Fläche im SO beträgt 3571 m<sup>2</sup>.
- Die unversiegelte Fläche teilt sich auf in feuchtes Extensivgrünland (im Süden), in eine Extensivrasen-Einsaat und die Anpflanzung von standortgerechten Gehölzen
- Die Gehölzpflanzungen machen 20 % der unversiegelten Fläche aus
- Der Waldbereich, der in der künftigen SO liegt, wurde bereits waldderechtlich kompensiert und wird in dieser Betrachtung nicht angerechnet

Ist-Zustand				Planung			
Biotoptyp	Fläche (in m2)	Wertfaktor	Flächenwert	Biotoptyp	Fläche (in m2)	Wertfaktor	Flächenwert
9.5.4 + 2.8.2 Sonstiges feuchtes Extensivgrünland, Brache (ehemals landwirtschaftlich genutzt) +	1500	3	4500	9.5.4 + 2.8.2 Sonstiges feuchtes Extensivgrünland, Brache (ehemals landwirtschaftlich genutzt) +	1500	3	4500
9.5.4 + 2.8.2 Sonstiges feuchtes Extensivgrünland, Brache (ehemals landwirtschaftlich genutzt) +	2398			9.5.4 + 2.8.2 Sonstiges feuchtes Extensivgrünland, Brache (ehemals landwirtschaftlich genutzt) +	150	3	450
4.13.7 Sonstiger vegetationsarmer Graben, unbeständig, zeitweise trockenfallend (FGZu)	88	2	176				
1.8 Hartholzauwald, erheblicher Anteil standortfremder Baumarten (ab 10 % Anteil in der ersten oder zweiten Baumschicht bzw. Dominanz im Unterstand), Schwaches bis mittleres Baumholz (BHD ca. 20-<50 cm, Alter meist 40-100 Jahre) (WHx2)	2708			über Waldausgleich kompensiert			
13.7.2 Locker bebautes Einzelhausgebiet, Brache (OELb)	1455	0	0	13.7.2 Locker bebautes Einzelhausgebiet, mit Dachbegrünung (OEL5)	1649	1	1649
5.2.2 Rohrglanzgras-Landröhricht (NRG)	14	5	71				
13.1.11 Weg, Asphalt, Beton (auch Pflaster mit versiegelten Fugen) (OVWa)	347	0	0	Versiegelte Fläche	2825	0	0
10.5.2 Ruderalflur trockener Standorte (URT)	1379	3	4137	12.1.3 Extensivrasen-Einsaat (GRE)	2737	2	5474
12.12.1 Sonstige Grünanlage mit altem Baumbestand (PZR)	538	3	1614	Bäume und Sträucher	684	3	2052
<b>Flächenwert der Eingriffsfläche (Ist-Zustand)</b>			<b>17853</b>	<b>Flächenwert der Eingriffsfläche (Planung)</b>			<b>21478</b>
<b>Differenzwert</b>				<b>3624</b>			

**Im Ergebnis beläuft sich der vorhabenbedingte Eingriffswert auf 3624 Punkte. Damit muss keine weitere Kompensierung erfolgen.**

## 6 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit dem Bau eines Naturhotels soll der Stadtteil Hahnenklee-Bockswiese touristisch gestärkt werden. Es soll ein Ort entstehen, der die Tourismuswirtschaft fördert und gleichzeitig die Belange der Natur und Umwelt achtet. Im Umweltbericht mit integrierter Artenschutzprüfung wurden Konflikte identifiziert, die mit der Umsetzung des Projektes auftreten (können). Für sämtliche Konflikte wurden Maßnahmen erarbeitet, die negative Auswirkungen vermeiden / vermindern / ausgleichen. Dadurch können erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter abgewendet werden.

Hannover, 10.05.2023



Dipl. Biol. Katharina Tempel  
Fachbereichsleiterin



M. Sc. Anna Binczik  
Projektleiterin